

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Rąbinu  
ADRES INWESTYCJI : SUW w miejscowości Rąbiń, gm. Krzywiń, nr działki 47/7  
INWESTOR : Gmina Krzywiń  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 64-010 Krzywiń  
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>						
1	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego	m					
d.1	0506-09 z.o.2.9.	czarnego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm przedmiar = 15.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.76*0.4=0.304r-g/m	r-g	4.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego	m					
d.1	0506-07 z.o.2.9.	czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm przedmiar = 5.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.49*0.4=0.196r-g/m	r-g	0.9800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
3		Demontaż zbiornika hydroforowego	kpl					
d.1	analiza indywidualna	przedmiar = 1.000 kpl						
1*		-- R -- robocizna 30r-g/kpl	r-g	30.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 30m-g/kpl	m-g	30.0000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
4	KNR 4-02	Demontaż armatury odcinającej, zwrotnej i pomiarowej w pomieszczeniu pompowni i warsztacie	szt.					
d.1	0129-06	przedmiar = 7.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.8r-g/szt.	r-g	19.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 30 km	t					
d.1	1107-01 1107-04	przedmiar = 5.000 t						
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/t	r-g	8.5500	0.0000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.83+29*0.036=1.874m-g/t	m-g	9.3700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

		Roboty demontażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Rurociągi zewnętrzne</b>						
<b>2.1</b>		<b>Rurociąg zasilający zbiorniki, PE100, SDR17, Dz160 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych</b>						
6 d.2.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.040 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	8.0220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0090	0.0000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0041	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13.25m-g/km	m-g	0.5300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
7 d.2.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 40.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2101	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8 d.2.1	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m <sup>2</sup> ) - rozebranie przedmiar = 31.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1046r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.2949	0.0000	0.00		
2*		-- S -- żuraw 10 t 0.0249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7844	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
9 d.2.1	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi przedmiar = 40.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.5200	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m <sup>3</sup> (1) 0.0672m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.6880	0.0000			0.00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.209+9*0.029=0.47m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.8000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
10 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 6.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.0000	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
11 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 6.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.5660	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
12 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 40.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.8666	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.3200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasyпка rurociągu kruszywem do-wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 46.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	101.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	56.1200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
14 d.2.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasyпки piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 30.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.9000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.9300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15 d.2.1	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) SDR17 o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 39.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	10.6080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	39.7800	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0329m-g/m	m-g	1.2831	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0372m-g/m	m-g	1.4508	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16 d.2.1	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt./szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	12.8400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
17 d.2.1	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18 d.2.1	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE160 SDR17 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
19 d.2.1	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 12.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	11.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0.46m-g/złącz.	m-g	5.5200	0.0000			0.00
5*		agregat prądotwórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	5.5200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20 d.2.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m przedmiar = 0.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.354*0.955=1.29307r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0345	0.0000	0.00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0016	0.0000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0064	0.0000		0.00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0.004m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0032	0.0000		0.00	
5*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.I dl. 3.9-4.8 m 0.0026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0021	0.0000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m <sup>2</sup>	kg	0.4800	0.0000		0.00	
7*		dрут stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1840	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0072	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21 d.2.1	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0.400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.8595	0.0000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.4080	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.2.1	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm z rurą osłonową przedmiar = 1.000 przejście	prze jści e					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/przejście	r-g	7.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 400 mm 0.32m/przejście	m	0.3200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.31m-g/przejście	m-g	0.3100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
23 d.2.1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm przedmiar = 0.200 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	2.0800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0050	0.0000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0030	0.0000		0.00	
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	1.2400	0.0000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.3000	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5.39kg/200m -1 prób.	kg	1.0780	0.0000		0.00	
7*		woda z rurociągu 6m³/200m -1 prób.	m³	1.2000	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.6320	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
24 d.2.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.200 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.1320	0.0000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m³/odc.200m	m³	0.8480	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
25 d.2.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 0.200 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	0.7354	0.0000	0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5kg/odc.200m	kg	0.1000	0.0000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.9600	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.3160	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
26 d.2.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 38.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.88+0.0079=0.8879)*0.955=0.847945r-g/m	r-g	32.2219	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	11.4000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0418	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27 d.2.1	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m <sup>2</sup> ) - budowa UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego demontażu przedmiar = 31.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1744r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.4936	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek zwykły 0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0945	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- żuraw 10 t 0.0332m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.0458	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg zasilający zbiorniki, PE100, SDR17, Dz160 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Rurociąg ssawny PE100, SDR17, Dz225 od budynku SUW do zasuw przy zbiorników retencyjnych</b>						
28	KNR 2-01 d.2.2 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.040 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	8.0220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0090	0.0000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0041	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13.25m-g/km	m-g	0.5300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
29	KNR 2-01 d.2.2 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 38.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1996	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0950	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
30	KNR 2-25 d.2.2 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m <sup>2</sup> ) - rozebranie przedmiar = 9.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1046r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.9414	0.0000	0.00		
2*		-- S -- żuraw 10 t 0.0249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2241	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
31	KNNR 1 d.2.2 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samo- chodami samowładowczymi przedmiar = 47.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.8360	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m <sup>3</sup> (1) 0.0672m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.1584	0.0000			0.00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.209+9*0.029=0.47m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.0900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
32	KNNR 1 d.2.2 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 7.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	14.0000	0.0000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.3800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33	KNNR 1 d.2.2 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 7.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.8270	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34	KNR 4-01 d.2.2 0212-01	Skucie posadzki betonowej przedmiar = 0.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 13.81r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.9050	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35	KNR 2-18 d.2.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 38.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.1733	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.9540	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36	KNR 2-28 d.2.2 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do-wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 54.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	118.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	65.8800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
37	KNR 2-01 d.2.2 0236-03	Zagęszczenie obsypki ręczne oraz zagęszczenie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 40.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.2000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.2400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
38	KNNR 4 d.2.2 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 36.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.328r-g/m	r-g	11.8080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	36.7200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	1.2384	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	1.3932	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
39 d.2.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	12.8400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
40 d.2.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE225 SDR17 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
41 d.2.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	3.4000	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.7600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
42 d.2.2	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 15.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	36.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	15.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 1.22m-g/złącz.	m-g	18.3000	0.0000			0.00
5*		agregat prądotwórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	18.3000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
43 d.2.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0.800 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7190	0.0000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.8160	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
44 d.2.2	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm z rurą osłonową przedmiar = 1.000 przejście	przejście					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/przejście	r-g	7.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 400 mm 0.32m/przejście	m	0.3200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.31m-g/przejście	m-g	0.3100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	KNNR 4 d.2.2 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 225 mm przedmiar = 0.200 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 14.2r-g/200m -1 prób.	r-g	2.8400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.031m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0062	0.0000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0040	0.0000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg	1.4400	0.0000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.3000	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 8.08kg/200m -1 prób.	kg	1.6160	0.0000		0.00	
7*		woda z rurociągu 14.2m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	2.8400	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.6320	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
46	KNNR 4 d.2.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 0.200 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/odc.200m	r-g	0.2360	0.0000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 7.54m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	1.5080	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
47	KNR 2-18 d.2.2 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 200-250 mm przedmiar = 0.200 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5.45*0.955=5.20475r-g/odc.200m	r-g	1.0410	0.0000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1.88kg/odc.200m	kg	0.3760	0.0000		0.00	
3*		woda z rurociągu 18.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	3.7600	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.3160	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
48	KNR 2-22 d.2.2 1004-04	Podłogi nieocieplone z lekkiej zaprawy cementowej na podłożu z betonu i podsypce z pospółki lub niesortowanego kamienia łamanego; grubość z podkładami 19.0cm przedmiar = 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $1.7352 \cdot 0.955 = 1.657116 \text{r-g/m}^2$	r-g	4.9713	0.0000	0.00		
2*		-- M -- lekka zaprawa cementowa $0.0412 \text{m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.1236	0.0000		0.00	
3*		masa betonowa kl. B-7.5 $0.051 \text{m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.1530	0.0000		0.00	
4*		Pospółka do nawierzchni drogowych $0.106 \text{t}/\text{m}^2$	t	0.3180	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze $1.5\%(\text{od M})$	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
49	KNR 2-19 d.2.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 36.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.88 + 0.0079 = 0.8879) \cdot 0.955 = 0.847945 \text{r-g/m}$	r-g	30.5260	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu $0.3 \text{m}^2/\text{m}$	m <sup>2</sup>	10.8000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0011 \text{m-g/m}$	m-g	0.0396	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
50	KNR 2-25 d.2.2 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetonowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m <sup>2</sup> ) - budowa UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego demontażu przedmiar = 9.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.1744 \text{r-g}/\text{m}^2$	r-g	1.5696	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek zwykły $0.003 \text{m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.0270	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $1.5\%(\text{od M})$	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- żuraw 10 t $0.0332 \text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.2988	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg ssawny PE100, SDR17, Dz225 od budynku SUW do zasuw przy zbiorników retencyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		<b>Rurociąg PVC200 SN8 spustu i przelewu zbiorników retencyjnych - od studni S1, S2 przy zbiornikach re-tencyjnych do odstożnika popłuczyn</b>						
51 d.2.3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.050 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	10.0275	0.0000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0113	0.0000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0052	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13.25m-g/km	m-g	0.6625	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
52 d.2.3	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 52.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2732	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
53 d.2.3	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi przedmiar = 40.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.5200	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyiniowa gąsienicowa 0,40 m <sup>3</sup> (1) 0.0672m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.6880	0.0000			0.00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.209+9*0.029=0.47m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.8000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
54 d.2.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 4.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
55 d.2.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 4.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.0440	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
56	KNR 4-01 d.2.3 0208-06	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu gruzowego o grubości do 20 cm do istniejącego odstoju popłuczyn przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	0.5400	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
57	KNR 2-18 d.2.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 52.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.0266	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.5160	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
58	KNR 2-01 d.2.3 0236-03	Zagęszczenie obsypki ręczne oraz zagęszczenie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 43.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.5900	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zągęszczarka 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.3330	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
59	KNR 2-28 d.2.3 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do-wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 44.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	96.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	53.6800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
60	KNR-W 2-18 d.2.3 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	25.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	51.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0104m-g/m	m-g	0.5200	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
61	KNR-W 2-18	Kłapa końcowa kanalizacyjna DN200	szt.					
d.2.3	0520-03	przedmiar = 1.000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 5.93r-g/szt.	r-g	5.9300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kłapa końcowa DN200 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
62	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425	szt.					
d.2.3	0517-02	mm - studnie S1, S2, S3						
		przedmiar = 3.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt.	r-g	7.2600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelka 2szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt.	m	3.1500	0.0000		0.00	
5*		pokrywa żeliwna 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
6*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.6000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/szt.	m-g	0.2100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
63	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.	m					
d.2.3	0804-02	nom. 200 mm						
		przedmiar = 50.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	13.9192	0.0000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0015	0.0000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0320	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nom. 200 mm 0.022szt./m	szt.	1.1000	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.09m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	4.5000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0316m-g/m	m-g	1.5800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.88+0.0079=0.8879)*0.955=0.847945r-g/m	r-g	42.3973	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	15.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0550	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg PVC200 SN8 spustu i przelewu zbiorników retencyjnych - od studni S1, S2 przy zbiornikach retencyjnych do odstojnika popłuczyn

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4</b>		<b>Wyjście na sieć Rogaczewo Małe PE100, SDR17, Dz225</b>						
65	KNNR 1 d.2.4 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
66	KNNR 1 d.2.4 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3915	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
67	KNR 2-18 d.2.4 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 0.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2773	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1464	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
68	KNR 2-28 d.2.4 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do-wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 1.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.8300	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
69	KNR 2-01 d.2.4 0236-03	Zagęszczenie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 1.200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.1560	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0372	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
70	KNNR 4 d.2.4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 2.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	0.6560	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	2.0400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	0.0688	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	0.0774	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
71 d.2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	1.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	8.5600	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.3800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
72 d.2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
73 d.2.4	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4.000 złącz.	złącz.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	9.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	4.8800	0.0000			0.00
5*		1.22m-g/złącz. agregat prądowórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
74 d.2.4	KNNR 4 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 225 mm przedmiar = 0.020 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 14.2r-g/200m -1 prób.	r-g	0.2840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.031m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0006	0.0000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0004	0.0000		0.00	
4*		kłamy ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg	0.1440	0.0000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.0300	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 8.08kg/200m -1 prób.	kg	0.1616	0.0000		0.00	
7*		woda z rurociągu 14.2m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.2840	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.0632	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
75 d.2.4	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 0.020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/odc.200m	r-g	0.0236	0.0000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 7.54m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.1508	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
76 d.2.4	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nom. 200-250 mm przedmiar = 0.020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5.45*0.955=5.20475r-g/odc.200m	r-g	0.1041	0.0000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podchloryn sodu 1.88kg/odc.200m	kg	0.0376	0.0000		0.00	
3*		woda z rurociągu 18.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.3760	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.0316	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
77 d.2.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.88+0.0079=0.8879)*0.955=0.847945r-g/m	r-g	0.8479	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.3000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0011	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Wyjście na sieć Rogaczewo Małe PE100, SDR17, Dz225

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.5</b>		<b>Wyjście na sieć Rąbiń PE100, SDR17, Dz110 i połączenie z istniejącą siecią wodociagową DN100</b>						
78	KNNR 1 d.2.5 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
79	KNNR 1 d.2.5 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.7830	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
80	KNNR 2-18 d.2.5 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.6933	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3660	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
81	KNNR 2-28 d.2.5 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do-wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 3.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3.6600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
82	KNNR 2-01 d.2.5 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 2.500 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.3250	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0775	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
83	KNNR 4 d.2.5 1009-04	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 3.000 m	m					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	0.6330	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0325m-g/m	m-g	0.0975	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0368m-g/m	m-g	0.1104	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
84 d.2.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2.14kg/szt.	kg	4.2800	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
85 d.2.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE110 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE110, SDR17 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
86 d.2.5	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m przedmiar = 0.200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.354*0.955=1.29307r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2586	0.0000	0.00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0004	0.0000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0016	0.0000		0.00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0.004m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0008	0.0000		0.00	
5*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.I dl. 3.9-4.8 m 0.0026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0005	0.0000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1200	0.0000		0.00	
7*		drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	0.0460	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0018	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
87	KNR 2-18 d.2.5 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0.050 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.1074	0.0000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0510	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
88	KNNR 4 d.2.5 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm przedmiar = 1.000 przejście	przejście					
1*		-- R -- robocizna 4.66r-g/przejście	r-g	4.6600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 250 mm 0.32m/przejście	m	0.3200	0.0000		0.00	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.16m <sup>3</sup> /przejście	m <sup>3</sup>	0.1600	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/przejście	kg	0.0300	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.2m-g/przejście	m-g	0.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
89	KNNR 4 d.2.5 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 0.020 [200m -1 prób.]	200m - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	0.1748	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0005	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0003	0.0000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	0.1240	0.0000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.0300	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.0540	0.0000		0.00	
7*		woda z rurociągu 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0706	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.0632	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
90	KNNR 4 d.2.5 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0.020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.0132	0.0000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.0848	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
91	KNR 2-18 d.2.5 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 0.020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	0.0735	0.0000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5kg/odc.200m	kg	0.0100	0.0000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.0960	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.0316	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
92	KNR 2-19 d.2.5 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.88+0.0079=0.8879)*0.955=0.847945r-g/m	r-g	2.5438	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.9000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0033	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Wyjście na sieć Rąbiń PE100, SDR17, Dz110 i połączenie z istniejącą siecią wodociagową DN100

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

PODSUMOWANIE

Rurociągi zewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Wyposażenie zbiorników retencyjnych</b>						
<b>3.1</b>		<b>Zbiornik numer 1</b>						
<b>3.1.1</b>		<b>Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny</b>						
93	KNR 2-18 d.3.1 0501-02 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2745	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
94	KNR-W 2-18 d.3.1 0109-07 .1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	0.8160	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0329m-g/m	m-g	0.0987	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0372m-g/m	m-g	0.1116	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
95	KNNR 4 d.3.1 1012-03 .1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
96	KNNR 4 d.3.1 1011-07 .1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 4.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	3.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	1.8400	0.0000			0.00
5*		0.46m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	1.8400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
97	KNR 2-19 d.3.1 0219-01 .1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
98	KNR-W 2-18 d.3.1 0212-03 .1	Zasuwki klinowe kołnierzone o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	3.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierзова o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400	0.0000		0.00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
99	KNNR 11 d.3.1 0201-04 .1 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm przedmiar = 4.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4.5r-g/m	r-g	21.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN150 1.01m/m	m	4.8480	0.0000		0.00	
3*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	15.8400	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.94m-g/m	m-g	4.5120	0.0000			0.00
6*		Spawarka elektryczna 0.2m-g/m	m-g	0.9600	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
100	KNR 4-051	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
d.3.1	0114-03							
.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	7.8450	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby stalowe nierdzewne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	21.4000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	8.4750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
101	KNR 7-09	Kolano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.3.1	2105-01							
.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/szt.	r-g	0.8404	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano DN150 90 stopni ze stali nierdzewnej 304 1.01m/szt.	m	1.0100	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/szt.	m-g	0.3300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
102	KNR 7-09	Kolano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.3.1	2105-01							
.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/szt.	r-g	0.8404	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano DN150 45 stopni ze stali nierdzewnej 304 1.01m/szt.	m	1.0100	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/szt.	m-g	0.3300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
103	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 7.000 złącz.	złącz.					
d.3.1	0315-01							
.1								
1*		-- R -- robocizna 2.53*0.955=2.41615r-g/złącz.	r-g	16.9131	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.4900	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	1.6800	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.2100	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.47m-g/złącz.	m-g	10.2900	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.38m-g/złącz.	m-g	2.6600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.1.2</b>		<b>Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego</b>						
104	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>					
d.3.1	0501-02	przedmiar = 1.500 m <sup>2</sup>						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2745	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
105	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm	m					
d.3.1	0109-10	przedmiar = 3.000 m						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	0.9840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	0.1032	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	0.1161	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
106	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni	szt.					
d.3.1	1012-03	przedmiar = 1.000 szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
107	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych	złąc z.					
d.3.1	1011-10	przedmiar = 3.000 złąc z.						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złąc z.	r-g	7.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złąc z.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	3.6600	0.0000			0.00
5*		1.22m-g/złącz. agregat prądowórczy	m-g	3.6600	0.0000			0.00
		1.22m-g/złącz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
108	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 1.000 złącz.	złącz.					
d.3.1	1010-10							
.2								
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.0200	0.0000	0.00		
		2.02r-g/złącz.						
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	1.0100	0.0000			0.00
		1.01m-g/złącz.						
3*		agregat prądowórczy	m-g	1.0100	0.0000			0.00
		1.01m-g/złącz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
109	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m					
d.3.1	0219-01	przedmiar = 1.500 m						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
		0.0079*0.955=0.007545r-g/m						
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
		0.3m <sup>2</sup> /m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
110	KNR-W 2-18	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 200 mm	kpl.					
d.3.1	0212-04	montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną						
.2		przedmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.0900	0.0000	0.00		
		5.09r-g/kpl.						
2*		-- M -- zasuwa kołnierзова o śr. 200 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
		2szt./kpl.						
4*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 200 mm	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt./kpl.						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%(od M)						
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000	0.0000			0.00
		0.3m-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
111	KNR 2-18	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200	szt.					
d.3.1	0112-05	przedmiar = 1.000 szt.						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.5185	0.0000	0.00		
		1.59*0.955=1.51845r-g/szt.						
2*		-- M -- kosz ssawny bez zaworu zwrotnego DN200	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt./szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 200 mm 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.693kg/szt.	kg	2.6930	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.019m-g/szt.	m-g	0.0190	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.1.3</b>		<b>Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S2</b>						
112 d.3.1 .3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 2.400 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8320	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4392	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
113 d.3.1 .3	KNR-W 2-18 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	1.3120	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm 1.02m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	0.1376	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	0.1548	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
114 d.3.1 .3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE200 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
115 d.3.1 .3	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200/160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik redukcyjny długi Dz200/160 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny długi Dz200/160 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
116 d.3.1 .3	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	9.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 200 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.0000			0.00
5*		agregat prądotwórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
117 d.3.1 .3	KNNR 4 1010-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	2.0200	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	1.0100	0.0000			0.00
3*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	1.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
118 d.3.1 .3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.0151	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.6000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
119 d.3.1 .3	KNNR 11 0201-05 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm o grubości ścianki 2 mm przedmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 7r-g/m	r-g	35.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN200 0.73m/m	m	3.6500	0.0000		0.00	
3*		kielich DN200/DN250 ze stali nierdzewnej gat. 304 1szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	16.5000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.47m-g/m	m-g	7.3500	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna 0.2m-g/m	m-g	1.0000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
120	KNR 4-05I d.3.1 0114-04 .3 analogia	Kolnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN200, śruby ze stali A2 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.884r-g/szt.	r-g	14.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 3.115m-g/szt.	m-g	15.5750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
121	KNR 4-05I d.3.1 0114-04 .3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.884r-g/szt.	r-g	14.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 3.115m-g/szt.	m-g	15.5750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
122	KNR 7-09 d.3.1 0316-01 .3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 6.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/złącz.	r-g	17.5911	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.1szt./złącz.	szt.	0.6000	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.32kg/złącz.	kg	1.9200	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.05m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.3000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.75m-g/złącz.	m-g	10.5000	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.47m-g/złącz.	m-g	2.8200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.1.4 Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200</b>								
123 d.3.1 .4	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 3.200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1093	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5856	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
124 d.3.1 .4	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	1.0880	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0329m-g/m	m-g	0.1316	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0372m-g/m	m-g	0.1488	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
125 d.3.1 .4	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 3.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	2.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800	0.0000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
126 d.3.1 .4	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 2.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	3.2000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000	0.0000			0.00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
127 d.3.1 .4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt./szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	12.8400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
128 d.3.1 .4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
129 d.3.1 .4	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuw klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	3.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400	0.0000		0.00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Zbiornik numer 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2</b>		<b>Zbiornik numer 2</b>						
<b>3.2.1</b>		<b>Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny</b>						
130	KNR 2-18 d.3.2 0501-02 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2745	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
131	KNR-W 2-18 d.3.2 0109-07 .1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	0.8160	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0329m-g/m	m-g	0.0987	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0372m-g/m	m-g	0.1116	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
132	KNNR 4 d.3.2 1012-03 .1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
133	KNNR 4 d.3.2 1011-07 .1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 4.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	3.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	1.8400	0.0000			0.00
5*		0.46m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	1.8400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
134	KNR 2-19 d.3.2 0219-01 .1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
135	KNR-W 2-18 d.3.2 0212-03 .1	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	3.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400	0.0000		0.00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
136	KNNR 11 d.3.2 0201-04 .1 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm przedmiar = 4.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4.5r-g/m	r-g	21.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN150 1.01m/m	m	4.8480	0.0000		0.00	
3*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	15.8400	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.94m-g/m	m-g	4.5120	0.0000			0.00
6*		Spawarka elektryczna 0.2m-g/m	m-g	0.9600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
137	KNR 4-05  d.3.2 0114-03 .1 analogia	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	7.8450	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby stalowe nierdzewne z łbem sześciokąt- nym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	21.4000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	8.4750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
138	KNR 7-09 d.3.2 2105-01 .1 analogia	Kołano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/szt.	r-g	0.8404	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano DN150 90 stopni ze stali nierdzewnej 304 1.01m/szt.	m	1.0100	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/szt.	m-g	0.3300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
139	KNR 7-09 d.3.2 2105-01 .1 analogia	Kołano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/szt.	r-g	0.8404	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano DN150 45 stopni ze stali nierdzewnej 304 1.01m/szt.	m	1.0100	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/szt.	m-g	0.3300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
140	KNR 7-09 d.3.2 0315-01 .1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 7.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2.53*0.955=2.41615r-g/złącz.	r-g	16.9131	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.4900	0.0000		0.00	
3*		dрут stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	1.6800	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.2100	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.47m-g/złącz.	m-g	10.2900	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.38m-g/złącz.	m-g	2.6600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2.2</b>		<b>Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego</b>						
141 d.3.2 .2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2745	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
142 d.3.2 .2	KNR-W 2-18 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm przedmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	0.9840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	0.1032	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	0.1161	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
143 d.3.2 .2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
144 d.3.2 .2	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 3.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	7.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	3.6600	0.0000			0.00
5*		1.22m-g/złącz. agregat prądowórczy	m-g	3.6600	0.0000			0.00
		1.22m-g/złącz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
145	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.					
d.3.2	1010-10	przedmiar = 1.000 złącz.						
.2								
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.0200	0.0000	0.00		
		2.02r-g/złącz.						
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	1.0100	0.0000			0.00
		1.01m-g/złącz.						
3*		agregat prądowórczy	m-g	1.0100	0.0000			0.00
		1.01m-g/złącz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
146	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m					
d.3.2	0219-01	przedmiar = 1.500 m						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
		0.0079*0.955=0.007545r-g/m						
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
		0.3m <sup>2</sup> /m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
147	KNR-W 2-18	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 200 mm	kpl.					
d.3.2	0212-04	montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną						
.2		przedmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.0900	0.0000	0.00		
		5.09r-g/kpl.						
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 200 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
		2szt./kpl.						
4*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 200 mm	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt./kpl.						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%(od M)						
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000	0.0000			0.00
		0.3m-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
148	KNR 2-18	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200	szt.					
d.3.2	0112-05	przedmiar = 1.000 szt.						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.5185	0.0000	0.00		
		1.59*0.955=1.51845r-g/szt.						
2*		-- M -- kosz ssawny bez zaworu zwrotnego DN200	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt./szt.						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.693kg/szt.	kg	2.6930	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.019m-g/szt.	m-g	0.0190	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2.3</b>								
<b>Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S1</b>								
149 d.3.2 .3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 2.400 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8320	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4392	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
150 d.3.2 .3	KNR-W 2-18 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	1.3120	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm 1.02m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0344m-g/m	m-g	0.1376	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0387m-g/m	m-g	0.1548	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
151 d.3.2 .3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 ką 90 stopni 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
152 d.3.2 .3	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200/160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik redukcyjny długi Dz200/160 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny długi Dz200/160 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
153 d.3.2 .3	KNNR 4 1011-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	9.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 200 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.0000			0.00
5*		agregat prądotwórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
154 d.3.2 .3	KNNR 4 1010-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	2.0200	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	1.0100	0.0000			0.00
3*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	1.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
155 d.3.2 .3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.0151	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.6000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
156 d.3.2 .3	KNNR 11 0201-05 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm o grubości ścianki 2 mm przedmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 7r-g/m	r-g	35.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN200 0.73m/m	m	3.6500	0.0000		0.00	
3*		kielich DN200/DN250 ze stali nierdzewnej gat. 304 1szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	16.5000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.47m-g/m	m-g	7.3500	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna 0.2m-g/m	m-g	1.0000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
157	KNR 4-05I d.3.2 0114-04 .3 analogia	Kolnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nominalnej DN200, śruby ze stali A2 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.884r-g/szt.	r-g	14.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 3.115m-g/szt.	m-g	15.5750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
158	KNR 4-05I d.3.2 0114-04 .3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.884r-g/szt.	r-g	14.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 3.115m-g/szt.	m-g	15.5750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
159	KNR 7-09 d.3.2 0316-01 .3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 6.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/złącz.	r-g	17.5911	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.1szt./złącz.	szt.	0.6000	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.32kg/złącz.	kg	1.9200	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.05m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.3000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.75m-g/złącz.	m-g	10.5000	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.47m-g/złącz.	m-g	2.8200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2.4 Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200</b>								
160 d.3.2 .4	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 3.200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1093	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5856	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
161 d.3.2 .4	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	1.0880	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1) 0.0329m-g/m	m-g	0.1316	0.0000			0.00
5*		żuraw 10 t 0.0372m-g/m	m-g	0.1488	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
162 d.3.2 .4	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 3.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	2.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800	0.0000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	1.3800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
163 d.3.2 .4	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 2.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	3.2000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	1.6000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
164 d.3.2 .4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt./szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	12.8400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
165 d.3.2 .4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.0113	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.4500	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
166 d.3.2 .4	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwki klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	3.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400	0.0000		0.00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Zbiornik numer 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Wyposażenie zbiorników retencyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Roboty montażowe w budynku SUW</b>						
<b>4.1</b>		<b>Zestaw hydroforowy sieci Rąbiń</b>						
167 d.4.1	KNR 7-09 2117-01 analogia	Zwężka asymetryczna DN200/100 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.83*0.955=2.70265r-g/szt.	r-g	2.7027	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zwężka asymetryczna DN200/100 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	1.0100	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
168 d.4.1	KNR 7-09 2103-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 100 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.65*0.955=0.62075r-g/m	r-g	2.4830	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 114,3 x 2 mm 1.02m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
169 d.4.1	KNR 4-05I 0114-02 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100, śruby ze stali A2 przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.116r-g/szt.	r-g	12.2760	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 1szt./szt.	szt.	11.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 0.528kg/szt.	kg	5.8080	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.21m-g/szt.	m-g	13.3100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
170 d.4.1	KNR 4-05I 0114-02 analogia	Kolano ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100 przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.116r-g/szt.	r-g	3.3480	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nominalnej DN100 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.21m-g/szt.	m-g	3.6300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
171 d.4.1	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN100; śruby M16x160 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.17r-g/szt.	r-g	4.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby kwasoodporne M16x160, podkładki, nakrętki - stal A2 2.15kg/szt.	kg	4.3000	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 2.1szt./szt.	szt.	4.2000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
172 d.4.1	KNR 7-09 0319-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 15.000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3*0.955=1.2415r-g/złącz.	r-g	18.6225	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.04szt./złącz.	szt.	0.6000	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.04kg/złącz.	kg	0.6000	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.01m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.1500	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0.91m-g/złącz.	m-g	13.6500	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.08m-g/złącz.	m-g	1.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
173 d.4.1	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 6 sztukami wibroizolatorów przedmiar = 40.000 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.0865*0.955=0.082608r-g/kg	r-g	3.3043	0.0000	0.00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1.05kg/kg	kg	42.0000	0.0000		0.00	
3*		wibroizolator 6szt	szt	6.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
174 d.4.1	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe wielostopniowe o mocy 1,1 kW - dostawa i montaż przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.384*0.85=18.1764r-g/szt.	r-g	72.7056	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pompa pionowa wielostopniowa o mocy 1,1 kW 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.388*0.85=0.3298m-g/szt.	m-g	1.3192	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
175 d.4.1	KNR 7-09 2101-06 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 32 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m	r-g	1.8336	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm 1.03m/m	m	4.1200	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
176 d.4.1	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wo- dy zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy, prosty, żeliwny ocyn- kowany M83, o średnicy 32 mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
177 d.4.1	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe zwrotne, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny zwrotny, mosiężny DN32 1szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
178 d.4.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
179 d.4.1	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	1.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
180 d.4.1	KNR-W 2-15 0141-03	Wodomierze śrubowe z nadajnikiem impulsów o śr. nominalnej 100 mm przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 7.06r-g/kpl.	r-g	7.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe z nadajnikiem impulsów o śr. nominalnej 100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.46m-g/kpl.	m-g	0.4600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
181 d.4.1	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN10 o objętości 33 L przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.39r-g/szt.	r-g	2.3900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe reflex typ DE o objętości 33 L 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Zestaw hydroforowy sieci Rąbiń

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2 Zestaw hydroforowy sieci Rogaczewo Małe</b>								
182 d.4.2	KNR 7-09 2117-01 analogia	Trójnik DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.83*0.955=2.70265r-g/szt.	r-g	2.7027	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Trójnik DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	1.0100	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
183 d.4.2	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN200; śruby M20x150 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.54r-g/szt.	r-g	5.5400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby M20x150 ze stali A2 5.8kg/szt.	kg	5.8000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.91m-g/szt.	m-g	0.9100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
184 d.4.2	KNR 4-05I 0114-04 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN250, śruby ze stali A2 przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.884r-g/szt.	r-g	14.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN200 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN200 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.8kg/szt.	kg	24.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 3.115m-g/szt.	m-g	15.5750	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
185 d.4.2	KNR 7-09 2106-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 200 mm (219,1 x 2 mm), grubość ścianki 2 mm przedmiar = 1.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m  -- M --	r-g	1.3609	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury ze stali 304 o średnicy 219,1 x 2 mm 1.01m/m	m	1.5150	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.27m-g/m	m-g	0.4050	0.0000			0.00
4*		żuraw 10 t 0.4m-g/m	m-g	0.6000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
186 d.4.2	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 7.000 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/złącz.	r-g	20.5230	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.1szt./złącz.	szt.	0.7000	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.32kg/złącz.	kg	2.2400	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.05m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.3500	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.75m-g/złącz.	m-g	12.2500	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.47m-g/złącz.	m-g	3.2900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
187 d.4.2	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 65 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m	r-g	0.4584	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 76,1 x 2 mm 1.03m/m	m	1.0300	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
188 d.4.2	KNR 4-05I 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN65, śruby ze stali A2 przedmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	25.1040	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	68.4800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	27.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
189	KNR 2-28	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316	szt.						
d.4.2	0207-02	DN65; śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej							
	analogia	A2 przedmiar = 4.000 szt.							
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	6.7600	0.0000	0.00			
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 65 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00		
3*		śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 2.16kg/szt.	kg	8.6400	0.0000		0.00		
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 65 mm 2.1szt./szt.	szt.	8.4000	0.0000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
190	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 65 mm	szt.						
d.4.2	0208-02	przedmiar = 4.000 szt.							
	analogia								
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/szt.	r-g	6.4000	0.0000	0.00			
2*		-- M -- Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 65 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
191	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą	złąc						
d.4.2	0303-05	TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane	z.						
		radiologicznie Średnica rurociągu DN65. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 24.000 złącz.							
1*		-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.0696r-g/złącz.	r-g	25.6704	0.0000	0.00			
2*		-- M -- drut stalowy nie pokryty do spawania 0.04kg/złącz.	kg	0.9600	0.0000		0.00		
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.9600	0.0000		0.00		
4*		Acetylen 0.05kg/złącz.	kg	1.2000	0.0000		0.00		
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.06m-g/złącz.	m-g	1.4400	0.0000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
192	KNR 7-24	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nier-	kg						
d.4.2	0147-05	rdzewnej z 6 sztukami wibroizolatorów							
		przedmiar = 50.000 kg							
1*		-- R -- robocizna 0.0865*0.955=0.082608r-g/kg	r-g	4.1304	0.0000	0.00			
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1.05kg/kg	kg	52.5000	0.0000		0.00		
3*		wibroizolator 6szt	szt	6.0000	0.0000		0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
193 d.4.2	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe o mocy 4,0 kW - dostawa i montaż przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.384*0.85=18.1764r-g/szt.	r-g	72.7056	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pompa wirowa wielostopniowa o mocy 4,0 KW 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.388*0.85=0.3298m-g/szt.	m-g	1.3192	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
194 d.4.2	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 50 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m	r-g	1.8336	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 60,3 x 2 mm 1.03m/m	m	4.1200	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
195 d.4.2	KNR 7-09 2114-01 analogia	Kolano DN50 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615r-g/szt.	r-g	2.0246	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN50 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1szt./szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
196 d.4.2	KNR 4-05I 0114-01 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN50, śruby ze stali A2 przedmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.704r-g/szt.	r-g	11.2640	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN50 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN50 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	68.4800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 0.76m-g/szt.	m-g	12.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
197 d.4.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.95r-g/szt.	r-g	3.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 50 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
198	KNR 7-09 d.4.2 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN50. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 32.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.0696r-g/złącz.	r-g	34.2272	0.0000	0.00		
2*		-- M -- druć stalowy nie pokryty do spawania 0.04kg/złącz.	kg	1.2800	0.0000		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	1.2800	0.0000		0.00	
4*		Acetylen 0.05kg/złącz.	kg	1.6000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.06m-g/złącz.	m-g	1.9200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
199	KNR 7-09 d.4.2 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/m	r-g	2.5212	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1.01m/m	m	3.0300	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/m	m-g	0.9900	0.0000			0.00
4*		żuraw 10 t 0.45m-g/m	m-g	1.3500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
200	KNR 4-05I d.4.2 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	14.1210	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	38.5200	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	15.2550	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
201	KNR 7-09	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304,	szt.					
d.4.2	2116-01	grubość ścianki 2 mm.						
	analogia	przedmiar = 3.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	5.2143	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	3.0300	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
202	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą	złącz.					
d.4.2	0320-01	TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane						
		radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Gru-						
		bość ścianki 2 mm						
		przedmiar = 11.000 złącz.						
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	28.8888	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe	szt.	0.7700	0.0000		0.00	
		0.07szt./złącz.						
3*		dрут stalowy nie pokryty do spawania	kg	2.6400	0.0000		0.00	
		0.24kg/złącz.						
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy	m <sup>3</sup>	0.3300	0.0000		0.00	
		0.03m <sup>3</sup> /złącz.						
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie	m-g	18.3700	0.0000			0.00
		argonu metodą TIG - 500 A						
		1.67m-g/złącz.						
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-	m-g	4.5100	0.0000			0.00
		5 m <sup>3</sup> /min						
		0.41m-g/złącz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
203	KNR-W 2-15	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150	kpl.					
d.4.2	0141-04	mm z nadajnikiem impulsów						
	analogia	przedmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 10.3r-g/kpl.	r-g	10.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		z nadajnikiem impulsów						
		1szt./kpl.						
3*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.5900	0.0000			0.00
		0.59m-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
204	KNR 2-28	Przepustnice bezkołnierzowe DN150; śruby	szt.					
d.4.2	0207-04	kwasoodporne A2 M20x180						
	analogia	przedmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/szt.	r-g	3.2500	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 150 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby kwasoodporne M20x180, podkładki, nakrętki - stal A2 2.36kg/szt.	kg	2.3600	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 150 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.57m-g/szt.	m-g	0.5700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
205	KNR-W 2-15 d.4.2 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
206	KNR 2-28 d.4.2 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	1.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
207	KNR-W 2-15 d.4.2 0524-04	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm. Ciśnienie otwarcia 6 bar przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.32r-g/szt.	r-g	3.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.13m-g/szt.	m-g	0.1300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
208	KNR 0-35 d.4.2 0221-06	Naczynia zbiorcze przeponowe PN10 o objętości 33 L przedmiar = 2.000 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.39r-g/szt.	r-g	4.7800	0.0000	0.00			
2*		-- M -- Naczynia zbiorcze przeponowe reflex typ DE o objętości 33 L 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00		
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Zestaw hydroforowy sieci Rogaczewo Małe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3</b>		<b>Pompa płuczająca z armaturą i orurowaniem - połączenie z kolektorem ssawnym ZH Rogaczewo Małe i włączenie do rurociągu wody uzdatnionej filtrów pospiesznych</b>						
209 d.4.3	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 4 sztukami wibroizolatorów przedmiar = 30.000 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna $0.0865 \cdot 0.955 = 0.082608$ r-g/kg	r-g	2.4782	0.0000	0.00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1.05kg/kg	kg	31.5000	0.0000		0.00	
3*		wibroizolator 4szt	szt	4.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
210 d.4.3	KNR 7-07 0101-03/04 z.o.3.10	Pompy wirowe odśrodkowe - pompa płuczająca o mocy 4,0 kW - dostawa i montaż przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $21.384 \cdot 0.85 = 18.1764$ r-g/szt.	r-g	18.1764	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pompa płuczająca pozioma o mocy 4,0 kW 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.388 \cdot 0.85 = 0.3298$ m-g/szt.	m-g	0.3298	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
211 d.4.3	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 0.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.88 \cdot 0.955 = 0.8404$ r-g/m	r-g	0.4202	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1.01m/m	m	0.5050	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/m	m-g	0.1650	0.0000			0.00
4*		żuraw 10 t 0.45m-g/m	m-g	0.2250	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
212 d.4.3	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	6.2760	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	17.1200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	6.7800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
213 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	1.7381	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	1.0100	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
214 d.4.3	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 6.000 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	15.7575	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.4200	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	1.4400	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m³/złącz.	m³	0.1800	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.67m-g/złącz.	m-g	10.0200	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m³/min 0.41m-g/złącz.	m-g	2.4600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
215 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Zwężka asymetryczna DN150/100 ze stali nie- rdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	1.7381	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zwężka asymetryczna DN150/100 ze stali nie- rdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	1.0100	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
216 d.4.3	KNR 4-051 0114-02 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN100, śruby ze stali A2 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.116r-g/szt.	r-g	1.1160	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 0.528kg/szt.	kg	0.5280	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.21m-g/szt.	m-g	1.2100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
217 d.4.3	KNR 7-09 0319-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 1.000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3*0.955=1.2415r-g/złącz.	r-g	1.2415	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.04szt./złącz.	szt.	0.0400	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.04kg/złącz.	kg	0.0400	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.01m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.0100	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0.91m-g/złącz.	m-g	0.9100	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.08m-g/złącz.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
218 d.4.3	KNR 4-05I 0114-03 analogia	Zwężki ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN125/80 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	1.5690	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zwężki ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN125/80 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	1.6950	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
219 d.4.3	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 125 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/m	r-g	8.4040	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 139,7 x 2 mm 1.01m/m	m	10.1000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/m	m-g	3.3000	0.0000			0.00
4*		żuraw 10 t 0.45m-g/m	m-g	4.5000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
220	KNR 4-05  d.4.3 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN125, śruby ze stali A2 przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	18.8280	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN125 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN125 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	51.3600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	20.3400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
221	KNR 7-09 d.4.3 2116-01 analogia	Kolano DN125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	5.2143	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	3.0300	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
222	KNR 7-09 d.4.3 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN125. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 18.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	47.2725	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	1.2600	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	4.3200	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.5400	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.67m-g/złącz.	m-g	30.0600	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.41m-g/złącz.	m-g	7.3800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
223	KNR 2-28 d.4.3 0207-04 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe DN125; śruby kwasoodporne A2 M20x180 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/szt.	r-g	6.5000	0.0000	0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 125 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby kwasoodporne M20x180, podkładki, nakrętki - stal A2 2.36kg/szt.	kg	4.7200	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 125 mm 2.1szt./szt.	szt.	4.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.57m-g/szt.	m-g	1.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
224 d.4.3	KNR-W 2-15 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 125 mm z nadajnikiem impulsów przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.3r-g/kpl.	r-g	10.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 125 mm z nadajnikiem impulsów 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.59m-g/kpl.	m-g	0.5900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
225 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Zwężka DN150/125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	1.7381	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zwężka DN150/125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
226 d.4.3	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	6.9524	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	4.0400	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
227 d.4.3	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 3.000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	7.8788	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.2100	0.0000		0.00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	0.7200	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.0900	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.67m-g/złącz.	m-g	5.0100	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4- 5 m <sup>3</sup> /min 0.41m-g/złącz.	m-g	1.2300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
228 d.4.3	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manome- trycznymi przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Pompa płucząca z armaturą i orurowaniem - połączenie z kolektorem ssawnym ZH Rogaczewo Małe i włączenie do rurociągu wody uzdatnionej filtrów pospiesznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.4</b>		<b>Wymiana odcinka rurociągu wody uzdatnionej DN150 do zbiorników retencyjnych, po filtrach pospiesznych</b>						
229 d.4.4	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 1.200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/m	r-g	1.0085	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1.01m/m	m	1.2120	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/m	m-g	0.3960	0.0000			0.00
4*		żuraw 10 t 0.45m-g/m	m-g	0.5400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
230 d.4.4	KNR 4-05I 0114-03 analogia	Kołnierze (lużny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	6.2760	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	17.1200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	6.7800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
231 d.4.4	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	3.4762	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	2.0200	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
232 d.4.4	KNR 7-09 2116-01 analogia	Trójnik DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82*0.955=1.7381r-g/szt.	r-g	3.4762	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Trójnik DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1.01szt./szt.	szt.	2.0200	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
233 d.4.4	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 11.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	28.8888	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.7700	0.0000		0.00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	2.6400	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.3300	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.67m-g/złącz.	m-g	18.3700	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.41m-g/złącz.	m-g	4.5100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Wymiana odcinka rurociągu wody uzdatnionej DN150 do zbiorników retencyjnych, po filtrach pospiesznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.5</b>		<b>Montaż dmuchawy płuczącej</b>						
234 d.4.5	KNR 7-07 0101-02	Dmuchawa o parametrach Q= 153 Nm <sup>3</sup> /h, H= 550 mbar, P=5,5 kW wraz z filtrem powietrza przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.16r-g/kpl.	r-g	17.1600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Dmuchawa o parametrach Q= 153 Nm <sup>3</sup> /h, H= 550 mbar, P=5,5 kW wraz z filtrem powietrza 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
235 d.4.5	KNR 7-09 2102-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 65 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m	r-g	0.4584	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 76,1 x 2 mm 1.03m/m	m	1.0300	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
236 d.4.5	KNR 4-05I 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN65, śruby ze stali A2 przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	6.2760	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	17.1200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	6.7800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
237 d.4.5	KNR 7-09 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN65. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 6.000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.0696r-g/złącz.	r-g	6.4176	0.0000	0.00		
2*		-- M -- druć stalowy nie pokryty do spawania 0.04kg/złącz.	kg	0.2400	0.0000		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.2400	0.0000		0.00	
4*		Acetylen 0.05kg/złącz.	kg	0.3000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.06m-g/złącz.	m-g	0.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
238 d.4.5	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzone, membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/szt.	r-g	1.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kołnierzone membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
239 d.4.5	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN65; śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	1.6900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 65 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 2.16kg/szt.	kg	2.1600	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 65 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
240 d.4.5	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
241 d.4.5	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm, grubość ścianki 2 mm przedmiar = 2.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.88*0.955=0.8404r-g/m	r-g	2.0170	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1.01m/m	m	2.4240	0.0000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/m	m-g	0.7920	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żuraw 10 t 0.45m-g/m	m-g	1.0800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
242 d.4.5	KNR 4-051 0114-03 analogia	Kołnierze (luźny + wywijka) ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur i kształtek stalowych o śr. nominalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.569r-g/szt.	r-g	3.1380	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4.28kg/szt.	kg	8.5600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3.8%(od M)	%	3.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1.695m-g/szt.	m-g	3.3900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
243 d.4.5	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 2.000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 2.75*0.955=2.62625r-g/złącz.	r-g	5.2525	0.0000	0.00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.07szt./złącz.	szt.	0.1400	0.0000		0.00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.24kg/złącz.	kg	0.4800	0.0000		0.00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.03m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0.0600	0.0000		0.00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1.67m-g/złącz.	m-g	3.3400	0.0000			0.00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.41m-g/złącz.	m-g	0.8200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Montaż dmuchawy płuczącej				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Roboty montażowe w budynku SUW				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Sterowanie pracą SUW</b>						
244	d.5 analiza indywidualna	Rozdzielnica sterująca pracą SUW i projektowanych zestawów hydroforowych przedmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Rozdzielnica sterująca pracą SUW i projektowanych zestawów hydroforowych 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
245	d.5 analiza indywidualna	Wyposażenie elektryczne zbiornika retencyjnego - sondy, pływaki, prowadzenie kabli sygnałowych przedmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wyposażenie elektryczne zbiornika retencyjnego - sondy, pływaki, prowadzenie kabli sygnałowych 1kpl/kpl	kpl	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Sterowanie pracą SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>Prace towarzyszące</b>						
246	Analiza własna	Opracowanie instrukcji obsługi przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie instrukcji obsługi 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
247	Analiza własna	Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji technologicznych rurociągów przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji rurociągów 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
248	Analiza własna	Szkolenie obsługi SUW przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Szkolenie obsługi SUW 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
249	Analiza własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geodezyjnym przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geodezyjnym 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Prace towarzyszące

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 7% od (Mbezp)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

**OGÓLEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**