

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45252210-3 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania wody

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
WYKONAWCA ROBÓT : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 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
1		Roboty demontażowe						
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=0,304 r-g/m	r-g	4,5600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
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=0,196 r-g/m	r-g	0,9800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
3		Demontaż zbiornika hydroforowego	kpl					
d.1	analiza indywidualna	przedmiar = 1,000 kpl						
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/kpl	r-g	30,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- środek transportowy 30 m-g/kpl	m-g	30,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
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 2,8 r-g/szt.	r-g	19,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
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 1,71 r-g/t	r-g	8,5500	0,0000	0,00		
2*		-- S -- środek transportowy 0,83+29*0,036=1,874 m-g/t	m-g	9,3700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Roboty demontażowe					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2		Rurociągi zewnętrzne						
2.1		Rurociąg zasilający zbiorniki, PE100, SDR17, Dz160 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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=200,55 r-g/km	r-g	8,0220	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226 m³/km	m³	0,0090	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103 m³/km	m³	0,0041	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25 m-g/km	m-g	0,5300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253 r-g/m²	r-g	0,2101	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025 m-g/m²	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8 d.2.1	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetonowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m²) - rozebranie przedmiar = 31,500 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,1046 r-g/m²	r-g	3,2949	0,0000	0,00		
2*		-- S -- żuraw 10 t 0,0249 m-g/m²	m-g	0,7844	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9 d.2.1	KNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samo- chodami samowładowczymi przedmiar = 40,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,188 r-g/m³	r-g	7,5200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m³ (1) 0,0672 m-g/m³	m-g	2,6880	0,0000			0,00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0,209+9*0,029=0,47 m-g/m³	m-g	18,8000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10 d.2.1	KNR 1 0301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 6,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m³	r-g	12,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,34 m-g/m³	m-g	2,0400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
11 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 6,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowładowy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	1,5660	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	13,8666	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	7,3200	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
13 d.2.1	KNR 2-18 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do- wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 46,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2 r-g/m ³	r-g	101,2000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	56,1200	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
14 d.2.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 30,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m ³	r-g	3,9000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0,031 m-g/m ³	m-g	0,9300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
15 d.2.1	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) SDR17 o śr.ze- wnętrznej 160 mm przedmiar = 39,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	10,6080	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	39,7800	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) 0,0329 m-g/m	m-g	1,2831	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw 10 t 0,0372 m-g/m	m-g	1,4508	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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 0,85 r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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 0,85 r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE160 SDR17 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	11,0400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt./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 0,46 m-g/złącz.	m-g	5,5200	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	5,5200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20 d.2.1	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m przedmiar = 0,800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,354*0,955=1,29307 r-g/m ²	r-g	1,0345	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0,002 m ³ /m ²	m ³	0,0016	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,008 m ³ /m ²	m ³	0,0064	0,0000		0,00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0,004 m ³ /m ²	m ³	0,0032	0,0000		0,00	
5*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.I dl. 3.9-4.8 m 0,0026 m ³ /m ²	m ³	0,0021	0,0000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,6 kg/m ²	kg	0,4800	0,0000		0,00	
7*		druk stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0,23 kg/m ²	kg	0,1840	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m ²	m-g	0,0072	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21 d.2.1	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0,400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875 r-g/m ³	r-g	0,8595	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02 m ³ /m ³	m ³	0,4080	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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	przejście					
1*		-- R -- robocizna 7,04 r-g/przejście	r-g	7,0400	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 400 mm	m	0,3200	0,0000		0,00	
3*		0,32 m/przeście materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,31 m-g/przeście	m-g	0,3100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 10,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	2,0800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,0050	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,0030	0,0000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	1,2400	0,0000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,3000	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	1,0780	0,0000		0,00	
7*		woda z rurociągu 6 m³/200m -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 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,6320	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,1320	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m³/odc.200m	m³	0,8480	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=3,67675 r-g/odc.200m	r-g	0,7354	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0,5 kg/odc.200m	kg	0,1000	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 4,8 m³/odc.200m	m³	0,9600	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,3160	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,847945 r-g/m	r-g	32,2219	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	11,4000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0418	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27 d.2.1	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego demontażu przedmiar = 31,500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1744 r-g/m ²	r-g	5,4936	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek zwykły 0,003 m ³ /m ²	m ³	0,0945	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- żuraw 10 t 0,0332 m-g/m ²	m-g	1,0458	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg zasilający zbiorniki, PE100, SDR17, Dz160 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Rurociąg ssawny PE100, SDR17, Dz225 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych							
28 d.2.2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,040 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55 r-g/km	r-g	8,0220	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226 m ³ /km	m ³	0,0090	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103 m ³ /km	m ³	0,0041	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25 m-g/km	m-g	0,5300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29 d.2.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 38,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253 r-g/m ²	r-g	0,1996	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025 m-g/m ²	m-g	0,0950	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30 d.2.2	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - rozebranie przedmiar = 9,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1046 r-g/m ²	r-g	0,9414	0,0000	0,00		
2*		-- S -- żuraw 10 t 0,0249 m-g/m ²	m-g	0,2241	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31 d.2.2	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi przedmiar = 47,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,188 r-g/m ³	r-g	8,8360	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m ³ (1) 0,0672 m-g/m ³	m-g	3,1584	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,209+9*0,029=0,47 m-g/m ³	m-g	22,0900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32 d.2.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 7,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m ³	r-g	14,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,34 m-g/m ³	m-g	2,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 7,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	1,8270	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34 d.2.2	KNR 4-01 0212-01	Skucie posadzki betonowej przedmiar = 0,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 13,81 r-g/m ³	r-g	6,9050	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35 d.2.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 38,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	13,1733	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	6,9540	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36 d.2.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do- wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 54,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2 r-g/m ³	r-g	118,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	65,8800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37 d.2.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszcza- nie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 40,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m ³	r-g	5,2000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0,031 m-g/m ³	m-g	1,2400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38 d.2.2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	11,8080	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	1,2384	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	1,3932	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39 d.2.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrze- wano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luź- ny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40 KNNR 4 d.2.2 1012-03		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE225 SDR17 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
41 KNNR 4 d.2.2 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 0,85 r-g/szt.	r-g	3,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,7600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42 KNNR 4 d.2.2 1011-10 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 15,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	36,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1 szt./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 1,22 m-g/złącz.	m-g	18,3000	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	18,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
43	KNR 2-18 d.2.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0,800 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875 r-g/m ³	r-g	1,7190	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02 m ³ /m ³	m ³	0,8160	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
44	KNNR 4 d.2.2 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	przejsie					
1*		-- R -- robocizna 7,04 r-g/przejście	r-g	7,0400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 400 mm 0,32 m/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 0,31 m-g/przejście	m-g	0,3100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
45	KNNR 4 d.2.2 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej 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 14,2 r-g/200m -1 prób.	r-g	2,8400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,031 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,0062	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,02 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,0040	0,0000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 7,2 kg/200m -1 prób.	kg	1,4400	0,0000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,3000	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 8,08 kg/200m -1 prób.	kg	1,6160	0,0000		0,00	
7*		woda z rurociągu 14,2 m ³ /200m -1 prób.	m ³	2,8400	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,6320	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 1,18 r-g/odc.200m	r-g	0,2360	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- woda z rurociągu	m ³	1,5080	0,0000		0,00	
3*		7,54 m ³ /odc.200m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47 d.2.2	KNR 2-18 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=5,20475 r-g/odc.200m	r-g	1,0410	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1,88 kg/odc.200m	kg	0,3760	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 18,8 m ³ /odc.200m	m ³	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 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,3160	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
48 d.2.2	KNR 2-22 1004-04	Podłogi nieocieplone z lekkiej zaprawy cemen- towej na podłożu z betonu i podsypce z pospół- ki lub niesortowanego kamienia łamanego; gru- bość z podkładami 19.0cm przedmiar = 3,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,7352*0,955=1,657116 r-g/m ²	r-g	4,9713	0,0000	0,00		
2*		-- M -- lekka zaprawa cementowa 0,0412 m ³ /m ²	m ³	0,1236	0,0000		0,00	
3*		masa betonowa kl. B-7.5 0,051 m ³ /m ²	m ³	0,1530	0,0000		0,00	
4*		Pospółka do nawierzchni drogowych 0,106 t/m ²	t	0,3180	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
49 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0,88+0,0079=0,8879)*0,955=0,847945 r-g/m	r-g	30,5260	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	10,8000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0396	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
50 d.2.2	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa UWAGA - płyty drogowe z wcześniejszego de- montażu przedmiar = 9,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1744 r-g/m ²	r-g	1,5696	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek zwykły 0,003 m ³ /m ²	m ³	0,0270	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- żuraw 10 t 0,0332 m-g/m ²	m-g	0,2988	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg ssawny PE100, SDR17, Dz225 od budynku SUW do zasuw przy zbiornikach retencyjnych								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2.3		Rurociąg PVC200 SN8 spustu i przelewu zbiorników retencyjnych - od studni S1, S2 przy zbiornikach retencyjnych do odstoju popłuczyn						
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=200,55 r-g/km	r-g	10,0275	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226 m ³ /km	m ³	0,0113	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103 m ³ /km	m ³	0,0052	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25 m-g/km	m-g	0,6625	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
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 ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253 r-g/m ²	r-g	0,2732	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025 m-g/m ²	m-g	0,1300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
53 d.2.3	KNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowymi przedmiar = 40,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,188 r-g/m ³	r-g	7,5200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Koparka jednoznaczyniowa gąsienicowa 0,40 m ³ (1) 0,0672 m-g/m ³	m-g	2,6880	0,0000			0,00
3*		samochód samowładowy 5 t 0,209+9*0,029=0,47 m-g/m ³	m-g	18,8000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
54 d.2.3	KNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 4,000 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2 r-g/m ³	r-g	8,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,34 m-g/m ³	m-g	1,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
55 d.2.3	KNR 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 = 4,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	1,0440	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
56 d.2.3	KNR 4-01 0208-06	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu gruzowego o grubości do 20 cm do istniejącego odstożnika popłuczyn przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,54 r-g/szt.	r-g	0,5400	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
57 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 52,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	18,0266	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	9,5160	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
58 d.2.3	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasyпки piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 43,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m ³	r-g	5,5900	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0,031 m-g/m ³	m-g	1,3330	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
59 d.2.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasyпка rurociągu kruszywem do- wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 44,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2 r-g/m ³	r-g	96,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	53,6800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 50,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-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 1,02 m/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 0,0104 m-g/m	m-g	0,5200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
61 KNR-W 2-18 d.2.3 0520-03 analogia		Kłapa końcowa kanalizacyjna DN200 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,93 r-g/szt.	r-g	5,9300	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kłapa końcowa DN200 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
62 KNR-W 2-18 d.2.3 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - studnie S1, S2, S3 przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt.	r-g	7,2600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelka 2 szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana 1,05 m/szt.	m	3,1500	0,0000		0,00	
5*		pokrywa żeliwna 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
6*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt.	m³	0,6000	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
8*		-- S -- środek transportowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
63 KNR 2-18 d.2.3 0804-02		Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,2915 \cdot 0,955 = 0,278383$ r-g/m	r-g	13,9192	0,0000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003 m³/m	m³	0,0015	0,0000		0,00	
3*		drewno na stęple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064 m³/m	m³	0,0320	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nom. 200 mm 0,022 szt./m	szt.	1,1000	0,0000		0,00	
5*		woda z rurociągu 0,09 m³/m	m³	4,5000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0316 m-g/m	m-g	1,5800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
64 KNR 2-19 d.2.3 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=0,847945 r-g/m	r-g	42,3973	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m²/m	m²	15,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0550	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg PVC200 SN8 spustu i przelewu zbiorników retencyjnych - od studni S1, S2 przy zbiornikach retencyjnych do odstoju popłuczyn						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2.4		Wyjście na sieć Rogaczewo Małe PE100, SDR17, Dz225						
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 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m³	r-g	3,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,34 m-g/m³	m-g	0,5100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m³	m-g	0,3915	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m²	r-g	0,2773	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m³/m²	m³	0,1464	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68 d.2.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do- wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 1,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2 r-g/m ³	r-g	3,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	1,8300	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
69 d.2.4	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie obsypki ręczne oraz zagęszcza- nie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 1,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m ³	r-g	0,1560	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0,031 m-g/m ³	m-g	0,0372	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70 d.2.4	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	0,6560	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	0,0688	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,0774	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
71 d.2.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrze- wano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luź- ny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	1,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/szt.	kg	8,5600	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0,19 m-g/szt.	m-g	0,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
72 KNNR 4 d.2.4 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 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
73 KNNR 4 d.2.4 1011-10 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	9,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1 szt./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 1,22 m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
74 KNNR 4 d.2.4 1606-04		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych 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 14,2 r-g/200m -1 prób.	r-g	0,2840	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0,031 m³/200m -1 prób.	m³	0,0006	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0,02 m³/200m -1 prób.	m³	0,0004	0,0000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 7,2 kg/200m -1 prób.	kg	0,1440	0,0000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,0300	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 8,08 kg/200m -1 prób.	kg	0,1616	0,0000		0,00	
7*		woda z rurociągu 14,2 m³/200m -1 prób.	m³	0,2840	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,0632	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
75 d.2.4	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 0,020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,18 r-g/odc.200m	r-g	0,0236	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 7,54 m ³ /odc.200m	m ³	0,1508	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
76 d.2.4	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 200-250 mm przedmiar = 0,020 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5,45*0,955=5,20475 r-g/odc.200m	r-g	0,1041	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1,88 kg/odc.200m	kg	0,0376	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 18,8 m ³ /odc.200m	m ³	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 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,0316	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,847945 r-g/m	r-g	0,8479	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,3000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Wyjście na sieć Rogaczewo Małe PE100, SDR17, Dz225						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	Wyjście na sieć Rąbiń PE100, SDR17, Dz110 i połączenie z istniejącą siecią wodociągową DN100							
78 d.2.5	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) przedmiar = 3,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m ³	r-g	6,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,34 m-g/m ³	m-g	1,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79 d.2.5	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 = 3,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	0,7830	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
80 d.2.5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm z ubiciem ręcznym przedmiar = 2,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	0,6933	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,3660	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
81 d.2.5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem do- wiezionym UWAGA - założono pełną wymianę gruntu przedmiar = 3,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2 r-g/m ³	r-g	6,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	3,6600	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
82 d.2.5	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie obsypki ręczne oraz zagęszczanie zasypki piaskowej zagęszczarkami przedmiar = 2,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m ³	r-g	0,3250	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka 0,031 m-g/m ³	m-g	0,0775	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
83 d.2.5	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,211 r-g/m	r-g	0,6330	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1,02 m/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) 0,0325 m-g/m	m-g	0,0975	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0368 m-g/m	m-g	0,1104	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 0,65 r-g/szt.	r-g	1,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2,14 kg/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 0,18 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 0,65 r-g/szt.	r-g	1,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE110, SDR17 1 szt./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 0,18 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
86 d.2.5	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m przedmiar = 0,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,354*0,955=1,29307 r-g/m ²	r-g	0,2586	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0,002 m ³ /m ²	m ³	0,0004	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,008 m ³ /m ²	m ³	0,0016	0,0000		0,00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0,004 m ³ /m ²	m ³	0,0008	0,0000		0,00	
5*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.I dl. 3.9-4.8 m 0,0026 m ³ /m ²	m ³	0,0005	0,0000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,6 kg/m ²	kg	0,1200	0,0000		0,00	
7*		drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0,23 kg/m ²	kg	0,0460	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m ²	m-g	0,0018	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
87 d.2.5	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe przedmiar = 0,050 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875 r-g/m ³	r-g	0,1074	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02 m ³ /m ³	m ³	0,0510	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
88 d.2.5	KNNR 4 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm przedmiar = 1,000 przejście	prze jści e					
1*		-- R -- robocizna 4,66 r-g/przejście	r-g	4,6600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 250 mm 0,32 m/przejście	m	0,3200	0,0000		0,00	
3*		Tlen techniczny sprężony 0,16 m ³ /przejście	m ³	0,1600	0,0000		0,00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,03 kg/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 0,2 m-g/przejście	m-g	0,2000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
89 d.2.5	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 0,020 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 8,74 r-g/200m -1 prób.	r-g	0,1748	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,025 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,0005	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,0003	0,0000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	0,1240	0,0000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,0300	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	0,0540	0,0000		0,00	
7*		woda z rurociągu 3,53 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,0706	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,0632	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
90	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m					
d.2.5	1612-01	przedmiar = 0,020 odc.200m						
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,0132	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m³/odc.200m	m³	0,0848	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
91	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200 m					
d.2.5	0803-01	przedmiar = 0,020 odc.200m						
1*		-- R -- robocizna 3,85*0,955=3,67675 r-g/odc.200m	r-g	0,0735	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0,5 kg/odc.200m	kg	0,0100	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 4,8 m³/odc.200m	m³	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 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,0316	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
92	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m					
d.2.5	0219-01	przedmiar = 3,000 m						
1*		-- R -- robocizna (0,88+0,0079=0,8879)*0,955=0,847945 r-g/m	r-g	2,5438	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m²/m	m²	0,9000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0033	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Wyjście na sieć Rąbiń PE100, SDR17, Dz110 i połączenie z istniejącą siecią wodociągową DN100								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: Rurociągi zewnętrzne								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3		Wypożyczenie zbiorników retencyjnych						
3.1		Zbiornik numer 1						
3.1.1		Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny						
93	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m²					
d.3.	0501-02	przedmiar = 1,500 m²						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m²	r-g	0,5200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m³/m²	m³	0,2745	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
94 d.3. 0109-07 1.1	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	0,8160	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/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) 0,0329 m-g/m	m-g	0,0987	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,1116	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
95 d.3. 1012-03 1.1	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
96 d.3. 1011-07 1.1	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	3,6800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt./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 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,0000			0,00
5*		agregat prądowłóczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
97 d.3. 0219-01 1.1 analogia	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1,500 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,0113	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
98 d.3. 0212-03 1.1	KNR-W 2-18	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,92 r-g/kpl.	r-g	3,9200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400	0,0000		0,00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./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 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
99 d.3. 0201-04 1.1 analogia	KNNR 11	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm przedmiar = 4,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,5 r-g/m	r-g	21,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN150 1,01 m/m	m	4,8480	0,0000		0,00	
3*		konstrukcje stalowe wsporcze 3,3 kg/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 0,94 m-g/m	m-g	4,5120	0,0000			0,00
6*		Spawarka elektryczna 0,2 m-g/m	m-g	0,9600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
100 d.3. 0114-03 1.1 analogia	KNR 4-05I	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 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby stalowe nierdzewne z łbem sześciokąt- nym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	8,4750	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
101	KNR 7-09 d.3. 2105-01 1.1 analogia	Kolano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88*0,955=0,8404 r-g/szt.	r-g	0,8404	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano DN150 90 stopni ze stali nierdzewnej 304 1,01 m/szt.	m	1,0100	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
102	KNR 7-09 d.3. 2105-01 1.1 analogia	Kolano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88*0,955=0,8404 r-g/szt.	r-g	0,8404	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano DN150 45 stopni ze stali nierdzewnej 304 1,01 m/szt.	m	1,0100	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
103	KNR 7-09 d.3. 0315-01 1.1	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=2,41615 r-g/złącz.	r-g	16,9131	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	0,4900	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	1,6800	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m³/złącz.	m³	0,2100	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,47 m-g/złącz.	m-g	10,2900	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m³/min 0,38 m-g/złącz.	m-g	2,6600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.1.2		Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego						
104	KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1,500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	0,5200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,2745	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
105	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	0,9840	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	0,1032	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,1161	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
106	KNR 4 d.3. 1012-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
107	KNR 4 d.3. 1011-10 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 3,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	7,3200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1 szt./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*		1,22 m-g/złącz. agregat prądowórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	3,6600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
108	KNNR 4 d.3. 1010-10 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 1,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	2,0200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
3*		agregat prądowórczy 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
109	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,0113	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
110	KNR-W 2-18 d.3. 0212-04 1.2	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,09 r-g/kpl.	r-g	5,0900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierkowa o śr. 200 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 200 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
111	KNR 2-18 d.3. 0112-05 1.2 analogia	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,59*0,955=1,51845 r-g/szt.	r-g	1,5185	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kosz ssawny bez zaworu zwrotnego DN200 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nom. 200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693 kg/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 0,019 m-g/szt.	m-g	0,0190	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3 Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S2								
112 KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.3		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 2,400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	0,8320	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,4392	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
113 KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 1.3		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	1,3120	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	0,1376	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,1548	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
114 KNNR 4 d.3. 1012-03 1.3		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE200 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115	KNNR 4 d.3. 1012-03 1.3 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 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny długi Dz200/160 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
116	KNNR 4 d.3. 1011-10 1.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	9,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 200 mm 1 szt./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 1,22 m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
117	KNNR 4 d.3. 1010-10 1.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	2,0200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
118	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.3 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 polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,6000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119	KNNR 11 d.3. 0201-05 1.3 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 7 r-g/m	r-g	35,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN200 0,73 m/m	m	3,6500	0,0000		0,00	
3*		kielich DN200/DN250 ze stali nierdzewnej gat. 304 1 szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3,3 kg/m	kg	16,5000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6,0000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1,47 m-g/m	m-g	7,3500	0,0000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,2 m-g/m	m-g	1,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
120	KNR 4-05I d.3. 0114-04 1.3 analogia	Kołnierze 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 2,884 r-g/szt.	r-g	14,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./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 3,115 m-g/szt.	m-g	15,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
121	KNR 4-05I d.3. 0114-04 1.3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,884 r-g/szt.	r-g	14,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 1 szt/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 3,115 m-g/szt.	m-g	15,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
122	KNR 7-09 d.3. 0316-01 1.3	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=2,93185 r-g/złącz.	r-g	17,5911	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,1 szt./złącz.	szt.	0,6000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	1,9200	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m ³ /złącz.	m ³	0,3000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	10,5000	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,47 m-g/złącz.	m-g	2,8200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S2								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.4 Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200								
123	KNR 2-18 d.3. 0501-02 1.4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 3,200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	1,1093	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,5856	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
124	KNR-W 2-18 d.3. 0109-07 1.4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	1,0880	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/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) 0,0329 m-g/m	m-g	0,1316	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,1488	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
125	KNNR 4 d.3. 1011-07 1.4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 3,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	2,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt./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	1,3800	0,0000			0,00
5*		0,46 m-g/złącz. agregat prądowórczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
126 d.3. 1010-07 1.4		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 2,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	3,2000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	1,6000	0,0000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	1,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
127 d.3. 1012-03 1.4		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 0,85 r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1 szt./szt.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
128 d.3. 0219-01 1.4	analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,0113	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
129 d.3. 0212-03 1.4		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 3,92 r-g/kpl.	r-g	3,9200	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zasuwa kołnierзова o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400	0,0000		0,00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./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 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: Zbiornik numer 1								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3.2		Zbiornik numer 2						
3.2.1		Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny						
130	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1,500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	0,5200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,2745	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
131	KNR-W 2-18 d.3. 0109-07 2.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	0,8160	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/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) 0,0329 m-g/m	m-g	0,0987	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,1116	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
132	KNR 4 d.3. 1012-03 2.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano wtryskowe długie 90 stopni PE160 SDR17 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
133 KNNR 4 d.3. 1011-07 2.1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	3,6800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt./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 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
134 KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.1 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0079 \times 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	0,0113	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
135 KNR-W 2-18 d.3. 0212-03 2.1		Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,92 r-g/kpl.	r-g	3,9200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400	0,0000		0,00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
136	KNNR 11 d.3. 0201-04 2.1 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nom. 150 mm przedmiar = 4,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,5 r-g/m	r-g	21,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN150 1,01 m/m	m	4,8480	0,0000		0,00	
3*		konstrukcje stalowe wsporcze 3,3 kg/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 0,94 m-g/m	m-g	4,5120	0,0000			0,00
6*		Spawarka elektryczna 0,2 m-g/m	m-g	0,9600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
137	KNR 4-05I d.3. 0114-03 2.1 analogia	Kołnierze płaskie PN16 ze stali nierdzewnej gat. 304 spawane do rur stalowych o śr. nomi- nalnej DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,569 r-g/szt.	r-g	7,8450	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnięć 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe nierdzewne z łbem sześciokąt- nym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	8,4750	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
138	KNR 7-09 d.3. 2105-01 2.1 analogia	Kolano 90 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88*0,955=0,8404 r-g/szt.	r-g	0,8404	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano DN150 90 stopni ze stali nierdzewnej 304 1,01 m/szt.	m	1,0100	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
139	KNR 7-09 d.3. 2105-01 2.1 analogia	Kolano 45 stopni ze stali nierdzewnej gat. 304. przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,88*0,955=0,8404 r-g/szt.	r-g	0,8404	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano DN150 45 stopni ze stali nierdzewnej 304 1,01 m/szt.	m	1,0100	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
140	KNR 7-09 d.3. 0315-01 2.1	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. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,53*0,955=2,41615 r-g/złącz.	r-g	16,9131	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	0,4900	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	1,6800	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m³/złącz.	m³	0,2100	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,47 m-g/złącz.	m-g	10,2900	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m³/min 0,38 m-g/złącz.	m-g	2,6600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg DN150 zasilający zbiornik retencyjny						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:						0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
3.2.2 Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego								
141	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 1,500 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m²	r-g	0,5200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m³/m²	m³	0,2745	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
142	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	0,9840	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	0,1032	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,1161	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
143 KNNR 4 d.3. 1012-03 2.2		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
144 KNNR 4 d.3. 1011-10 2.2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 3,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	7,3200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1 szt./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 1,22 m-g/złącz.	m-g	3,6600	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	3,6600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
145 KNNR 4 d.3. 1010-10 2.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 1,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	2,0200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
146 KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.2 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 polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
147	KNR-W 2-18 d.3. 0212-04 2.2	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,09 r-g/kpl.	r-g	5,0900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 200 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 200 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
148	KNR 2-18 d.3. 0112-05 2.2 analogia	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,59*0,955=1,51845 r-g/szt.	r-g	1,5185	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kosz ssawny bez zaworu zwrotnego DN200 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693 kg/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 0,019 m-g/szt.	m-g	0,0190	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Rurociąg ssawny DN200 ze zbiornika retencyjnego								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3 Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S1								
149	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 2,400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	0,8320	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,4392	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
150	KNR-W 2-18 d.3. 0109-10 2.3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm przedmiar = 4,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	1,3120	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm 1,02 m/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) 0,0344 m-g/m	m-g	0,1376	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,1548	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
151	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.3.	1012-03							
2.3								
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
152	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE200/160 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik redukcyjny długi Dz200/160 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.3.	1012-03							
2.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny długi Dz200/160 1 szt./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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
153	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz.					
d.3.	1011-10							
2.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	9,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 200 mm 1 szt./złącz.	szt.	4,0000	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	4,8800	0,0000			0,00
5*		1,22 m-g/złącz. agregat prądowłórczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
154 KNNR 4 d.3. 1010-10 2.3		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 1,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	2,0200	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
3*		agregat prądowłórczy 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
155 KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.3 analogia		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,0151	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,6000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
156 KNNR 11 d.3. 0201-05 2.3 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 7 r-g/m	r-g	35,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne gat. 304 DN200 0,73 m/m	m	3,6500	0,0000		0,00	
3*		kielich DN200/DN250 ze stali nierdzewnej gat. 304 1 szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3,3 kg/m	kg	16,5000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6,0000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1,47 m-g/m	m-g	7,3500	0,0000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,2 m-g/m	m-g	1,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
157 KNR 4-05I d.3. 0114-04 2.3 analogia		Kołnierze 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 2,884 r-g/szt.	r-g	14,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierze płaskie nierdzewne ze stali 304 dla ciśnień 1.0-1.6 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3,8 %(od M)	%	3,8000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna 3,115 m-g/szt.	m-g	15,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
158	KNR 4-05I d.3. 0114-04 2.3 analogia	Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,884 r-g/szt.	r-g	14,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja DN250/DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304 1 szt/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 3,115 m-g/szt.	m-g	15,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
159	KNR 7-09 d.3. 0316-01 2.3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 6,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/złącz.	r-g	17,5911	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,1 szt./złącz.	szt.	0,6000	0,0000		0,00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	1,9200	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m³/złącz.	m³	0,3000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	10,5000	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m³/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	2,8200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Przelew DN200 zbiornika retencyjnego - włączenie rurociągu do studni S1						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:						0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
3.2.4 Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200								
160	KNR 2-18 d.3. 0501-02 2.4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm przedmiar = 3,200 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m²	r-g	1,1093	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m³/m²	m³	0,5856	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
161 d.3. 0109-07 2.4	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	1,0880	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/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) 0,0329 m-g/m	m-g	0,1316	0,0000			0,00
5*		żuraw 10 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,1488	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
162 d.3. 1011-07 2.4	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE160 SDR17 za pomocą muf elektrooporowych przedmiar = 3,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/złącz.	r-g	2,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1 szt./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 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,3800	0,0000			0,00
5*		agregat prądowłórczy 0,46 m-g/złącz.	m-g	1,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
163 d.3. 1010-07 2.4	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 2,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	3,2000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	1,6000	0,0000			0,00
3*		agregat prądowłórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	1,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
164 d.3. 1012-03 2.4	KNNR 4	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 0,85 r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/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 0,19 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
165	KNR 2-19 d.3. 0219-01 2.4 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,0113	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	0,4500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
166	KNR-W 2-18 d.3. 0212-03 2.4	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 3,92 r-g/kpl.	r-g	3,9200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa kołnierzowa o śr. 150 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5,44 kg/kpl.	kg	5,4400	0,0000		0,00	
5*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 150 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./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 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Spust DN150 zbiornika retencyjnego - włączenie w rurociąg przelewu DN200								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: Zbiornik numer 2								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: Wyposażenie zbiorników retencyjnych								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4		Roboty montażowe w budynku SUW						
4.1		Zestaw hydroforowy sieci Rabin						
167	KNR 7-09 d.4.1 2117-01 analogia	Zwężka asymetryczna DN200/100 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 1,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265 r-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. 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,62075 r-g/m	r-g	2,4830	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 114,3 x 2 mm 1,02 m/m	m	4,0800	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 1,116 r-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 1 szt./szt.	szt.	11,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 0,528 kg/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 1,21 m-g/szt.	m-g	13,3100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 1,116 r-g/szt.	r-g	3,3480	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano ze stali nierdzewnej gat. 304 o śr. nominalnej DN100 1 szt/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 1,21 m-g/szt.	m-g	3,6300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
171 d.4.1	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN100; śruby M16x160 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,17 r-g/szt.	r-g	4,3400	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne M16x160, podkładki, nakrętki - stal A2 2,15 kg/szt.	kg	4,3000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=1,2415 r-g/złącz.	r-g	18,6225	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,04 szt./złącz.	szt.	0,6000	0,0000		0,00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,6000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m ³ /złącz.	m ³	0,1500	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,91 m-g/złącz.	m-g	13,6500	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,08 m-g/złącz.	m-g	1,2000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,082608 r-g/kg	r-g	3,3043	0,0000	0,00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1,05 kg/kg	kg	42,0000	0,0000		0,00	
3*		wibroizolator 6 szt	szt	6,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=18,1764 r-g/szt.	r-g	72,7056	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Pompa pionowa wielostopniowa o mocy 1,1 kW 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,388*0,85=0,3298 m-g/szt.	m-g	1,3192	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,48*0,955=0,4584 r-g/m	r-g	1,8336	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm 1,03 m/m	m	4,1200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
176 d.4.1 0113-05	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	5,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy, prosty, żeliwny ocynkowany M83, o średnicy 32 mm 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
177 d.4.1 0113-05	KNR 0-35	Zawory kulowe zwrotne, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	2,8800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór wodny zwrotny, mosiężny DN32 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
178 d.4.1 0130-03	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211 r-g/szt.	r-g	0,4220	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1 szt./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 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0140	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
179 d.4.1 0214-01	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/kpl.	r-g	1,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kurki manometryczne mosiężne	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
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 7,06 r-g/kpl.	r-g	7,0600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe z nadajnikiem impulsów o śr. nominalnej 100 mm 1 szt./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 0,46 m-g/kpl.	m-g	0,4600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
181 d.4.1	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN10 o obję- tości 33 L przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,39 r-g/szt.	r-g	2,3900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe reflex typ DE o objętości 33 L 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Zestaw hydroforowy sieci Rąbiń								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4.2		Zestaw hydroforowy sieci Rogaczewo Małe						
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=2,70265 r-g/szt.	r-g	2,7027	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik DN200 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
183 d.4.2	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN200; śruby M20x150 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,54 r-g/szt.	r-g	5,5400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby M20x150 ze stali A2 5,8 kg/szt.	kg	5,8000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,91 m-g/szt.	m-g	0,9100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
184 d.4.2	KNR 4-051 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 2,884 r-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 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN200 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,8 kg/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 3,115 m-g/szt.	m-g	15,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,90725 r-g/m	r-g	1,3609	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 219,1 x 2 mm 1,01 m/m	m	1,5150	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,27 m-g/m	m-g	0,4050	0,0000			0,00
4*		żuraw 10 t 0,4 m-g/m	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/złącz.	r-g	20,5230	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,1 szt./złącz.	szt.	0,7000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	2,2400	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m ³ /złącz.	m ³	0,3500	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	12,2500	0,0000			0,00
6*		1,75 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	3,2900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,4584 r-g/m	r-g	0,4584	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 76,1 x 2 mm 1,03 m/m	m	1,0300	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	27,1200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
189 d.4.2	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN65; śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,69 r-g/szt.	r-g	6,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 65 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2 2,16 kg/szt.	kg	8,6400	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 65 mm 2,1 szt./szt.	szt.	8,4000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
190 d.4.2	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 65 mm przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,6 r-g/szt.	r-g	6,4000	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 65 mm	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
191 d.4.2	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 = 24,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,12*0,955=1,0696 r-g/złącz.	r-g	25,6704	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,9600	0,0000		0,00	
3*		tlen techniczny sprężony 0,04 m³/złącz.	m³	0,9600	0,0000		0,00	
4*		Acetylen 0,05 kg/złącz.	kg	1,2000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m³/min 0,06 m-g/złącz.	m-g	1,4400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
192 d.4.2	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 6 sztukami wibroizolatorów przedmiar = 50,000 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,0865*0,955=0,082608 r-g/kg	r-g	4,1304	0,0000	0,00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1,05 kg/kg	kg	52,5000	0,0000		0,00	
3*		wibroizolator 6 szt	szt	6,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=18,1764 r-g/szt.	r-g	72,7056	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Pompa wirowa wielostopniowa o mocy 4,0 KW 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,388*0,85=0,3298 m-g/szt.	m-g	1,3192	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,4584 r-g/m	r-g	1,8336	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 60,3 x 2 mm 1,03 m/m	m	4,1200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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=0,50615 r-g/szt.	r-g	2,0246	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN50 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1 szt./szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 0,704 r-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 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN50 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 0,76 m-g/szt.	m-g	12,1600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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.					
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/szt.	r-g	3,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 50 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
198 d.4.2	KNR 7-09 0303-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN50. Grubość ścianki 2 mm przedmiar = 32,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1,12*0,955=1,0696 r-g/złącz.	r-g	34,2272	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	1,2800	0,0000		0,00	
3*		tlen techniczny sprężony 0,04 m³/złącz.	m³	1,2800	0,0000		0,00	
4*		Acetylen 0,05 kg/złącz.	kg	1,6000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,06 m-g/złącz.	m-g	1,9200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
199 d.4.2	KNR 7-09 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=0,8404 r-g/m	r-g	2,5212	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1,01 m/m	m	3,0300	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/m	m-g	0,9900	0,0000			0,00
4*		żuraw 10 t 0,45 m-g/m	m-g	1,3500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
200 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 DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/szt.	kg	38,5200	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3,8 %(od M)	%	3,8000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- Spawarka elektryczna 1,695 m-g/szt.	m-g	15,2550	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
201 d.4.2	KNR 7-09 2116-01 analogia	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82*0,955=1,7381 r-g/szt.	r-g	5,2143	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	3,0300	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
202 d.4.2	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=2,62625 r-g/złącz.	r-g	28,8888	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	0,7700	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	2,6400	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m ³ /złącz.	m ³	0,3300	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,67 m-g/złącz.	m-g	18,3700	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m ³ /min 0,41 m-g/złącz.	m-g	4,5100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
203 d.4.2	KNR-W 2-15 0141-04 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem impulsów przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10,3 r-g/kpl.	r-g	10,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem impulsów 1 szt./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 0,59 m-g/kpl.	m-g	0,5900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
204 d.4.2	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnice bezkołnierzone DN150; śruby kwasoodporne A2 M20x180 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,25 r-g/szt.	r-g	3,2500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 150 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne M20x180, podkładki, na- krętki - stal A2 2,36 kg/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 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
205 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211 r-g/szt.	r-g	0,4220	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0140	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
206 d.4.2	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/kpl.	r-g	1,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
207 d.4.2	KNR-W 2-15 0524-04	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm. Ciśnienie otwarcia 6 bar przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,32 r-g/szt.	r-g	3,3200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,13 m-g/szt.	m-g	0,1300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
208 d.4.2	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN10 o objętości 33 L przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,39 r-g/szt.	r-g	4,7800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze przeponowe reflex typ DE o objętości 33 L 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Zestaw hydroforowy sieci Rogaczewo Małe						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:						0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4.3		Pompa płucząca z armaturą i orurowaniem - połączenie z kolektorem ssawnym ZH Rogaczewo Małe i włączenie do rurociągu wody uzdatnionej filtrów pospiesznych						
209 d.4.3	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 4 sztukami wibrozolatorów przedmiar = 30,000 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,0865*0,955=0,082608 r-g/kg	r-g	2,4782	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu	kg	31,5000	0,0000		0,00	
3*		1,05 kg/kg wibroizolator 4 szt	szt	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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*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 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,388*0,85=0,3298 m-g/szt.	m-g	0,3298	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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*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 1,01 m/m	m	0,5050	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/m	m-g	0,1650	0,0000			0,00
4*		żuraw 10 t 0,45 m-g/m	m-g	0,2250	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
212 d.4.3	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 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	6,7800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
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.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,82*0,955=1,7381 r-g/szt.	r-g	1,7381	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
214 KNR 7-09 d.4.3 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=2,62625 r-g/złącz.	r-g	15,7575	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	0,4200	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	1,4400	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m³/złącz.	m³	0,1800	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,67 m-g/złącz.	m-g	10,0200	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5 m³/min 0,41 m-g/złącz.	m-g	2,4600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
215 KNR 7-09 d.4.3 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=1,7381 r-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. 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
216 KNR 4-05I d.4.3 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 1,116 r-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 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN100 0,528 kg/szt.	kg	0,5280	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3,8 %(od M)	%	3,8000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Spawarka elektryczna 1,21 m-g/szt.	m-g	1,2100	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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.	złacz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/złącz.	r-g	1,2415	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,04 szt./złącz.	szt.	0,0400	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m³/złącz.	m³	0,0100	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,91 m-g/złącz.	m-g	0,9100	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m³/min 0,08 m-g/złącz.	m-g	0,0800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 1,569 r-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 1 szt./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 1,695 m-g/szt.	m-g	1,6950	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,8404 r-g/m	r-g	8,4040	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 139,7 x 2 mm 1,01 m/m	m	10,1000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/m	m-g	3,3000	0,0000			0,00
4*		żuraw 10 t 0,45 m-g/m	m-g	4,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
220 d.4.3	KNR 4-05I 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 1,569 r-g/szt.	r-g	18,8280	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kołnierze wywijane ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN125 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN125 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	20,3400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
221 d.4.3	KNR 7-09 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=1,7381 r-g/szt.	r-g	5,2143	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	3,0300	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
222 d.4.3	KNR 7-09 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. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,75*0,955=2,62625 r-g/złącz.	r-g	47,2725	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	1,2600	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	4,3200	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m³/złącz.	m³	0,5400	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,67 m-g/złącz.	m-g	30,0600	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m³/min 0,41 m-g/złącz.	m-g	7,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
223 d.4.3	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnice bezkołnierzowe DN125; śruby kwasoodporne A2 M20x180 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,25 r-g/szt.	r-g	6,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 125 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne M20x180, podkładki, nakrętki - stal A2 2,36 kg/szt.	kg	4,7200	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 125 mm 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,57 m-g/szt.	m-g	1,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 10,3 r-g/kpl.	r-g	10,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 125 mm z nadajnikiem impulsów 1 szt./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 0,59 m-g/kpl.	m-g	0,5900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=1,7381 r-g/szt.	r-g	1,7381	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zwężka DN150/125 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=1,7381 r-g/szt.	r-g	6,9524	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	4,0400	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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. Gru- bość ścianki 2 mm przedmiar = 3,000 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 2,75*0,955=2,62625 r-g/złącz.	r-g	7,8788	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07 szt./złącz.	szt.	0,2100	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,24 kg/złącz.	kg	0,7200	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03 m³/złącz.	m³	0,0900	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	5,0100	0,0000			0,00
6*		1,67 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,41 m-g/złącz.	m-g	1,2300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
228 d.4.3	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Pompa płuczająca z armaturą i orurowaniem - połączenie z kolektorem ssawnym ZH Rogaczewo Małe i włączenie do rurociągu wody uzdatnionej filtrów pospiesznych								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4.4		Wymiana odcinka rurociągu wody uzdatnionej DN150 do zbiorników retencyjnych, po filtrach pospiesznych						
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=0,8404 r-g/m	r-g	1,0085	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm 1,01 m/m	m	1,2120	0,0000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,33 m-g/m	m-g	0,3960	0,0000			0,00
4*		żuraw 10 t 0,45 m-g/m	m-g	0,5400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
230 d.4.4	KNR 4-05I 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 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	6,7800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
231	KNR 7-09	Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304,	szt.					
d.4.4	2116-01	grubość ścianki 2 mm.						
	analogia	przedmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,82*0,955=1,7381 r-g/szt.	r-g	3,4762	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	2,0200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
232	KNR 7-09	Trójnik DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304,	szt.					
d.4.4	2116-01	grubość ścianki 2 mm.						
	analogia	przedmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,82*0,955=1,7381 r-g/szt.	r-g	3,4762	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik DN150 ze stali nierdzewnej gat. 304, grubość ścianki 2 mm. 1,01 szt./szt.	szt.	2,0200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
233	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą	złąc					
d.4.4	0320-01	TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane	z.					
		radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Gru-						
		bość ścianki 2 mm						
		przedmiar = 11,000 złącz.						
1*		-- R -- robocizna 2,75*0,955=2,62625 r-g/złącz.	r-g	28,8888	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe	szt.	0,7700	0,0000		0,00	
3*		0,07 szt./złącz.						
4*		drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	2,6400	0,0000		0,00	
		0,24 kg/złącz.						
5*		argon gazowy sprężony spawalniczy	m³	0,3300	0,0000		0,00	
		0,03 m³/złącz.						
6*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie	m-g	18,3700	0,0000			0,00
		argonu metodą TIG - 500 A						
		1,67 m-g/złącz.						
		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-	m-g	4,5100	0,0000			0,00
		5 m³/min						
		0,41 m-g/złącz.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Wymiana odcinka rurociągu wody uzdatnionej DN150 do zbiorników retencyjnych,								
po filtrach pospiesznych								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4.5 Montaż dmuchawy płuczącej								
234	KNR 7-07	Dmuchawa o parametrach Q= 153 Nm³/h, H=	kpl.					
d.4.5	0101-02	550 mbar, P=5,5 kW wraz z filtrem powietrza						
		przedmiar = 1,00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 17,16 r-g/kpl.	r-g	17,1600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dmuchawa o parametrach Q= 153 Nm³/h, H=	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		550 mbar, P=5,5 kW wraz z filtrem powietrza						
		1 kpl./kpl.						
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200	0,0000			0,00
		0,22 m-g/kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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=0,4584 r-g/m	r-g	0,4584	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 76,1 x 2 mm 1,03 m/m	m	1,0300	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 1,569 r-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 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN65 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 4,28 kg/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 1,695 m-g/szt.	m-g	6,7800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
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 z.					
1*		-- R -- robocizna 1,12*0,955=1,0696 r-g/złącz.	r-g	6,4176	0,0000	0,00		
2*		-- M -- druć stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,2400	0,0000		0,00	
3*		tlen techniczny sprężony 0,04 m ³ /złącz.	m ³	0,2400	0,0000		0,00	
4*		Acetylen 0,05 kg/złącz.	kg	0,3000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,06 m-g/złącz.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
238 d.4.5	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzowe, membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,6 r-g/szt.	r-g	1,6000	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kołnierzone membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 1,69 r-g/szt.	r-g	1,6900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 65 mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./szt. śruby M16x120 ze stali kwasoodpornej A2	kg	2,1600	0,0000		0,00	
4*		2,16 kg/szt. uszczelki gumowe o śr. nom. rury 65 mm	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
5*		2,1 szt./szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
240 d.4.5	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1 szt./kpl. kurki manometryczne mosiężne	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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=0,8404 r-g/m	r-g	2,0170	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali 304 o średnicy 168,3 x 2 mm	m	2,4240	0,0000		0,00	
3*		1,01 m/m -- S -- środek transportowy	m-g	0,7920	0,0000			0,00
4*		0,33 m-g/m żuraw 10 t	m-g	1,0800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
242 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 DN150, śruby ze stali A2 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,569 r-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	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
		1 szt./szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kołnierze luźne ze stali 304 dla ciśnienia 1.0 MPa o śr. nominalnej DN150	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		1 szt./szt. śruby ze stali A2 z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20	kg	8,5600	0,0000		0,00	
5*		4,28 kg/szt. materiały pomocnicze	%	3,8000	0,0000		0,00	
6*		3,8 %(od M) -- S -- Spawarka elektryczna	m-g	3,3900	0,0000			0,00
		1,695 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
243	KNR 7-09 d.4.5 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 złacz.	złacz.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5,2525	0,0000	0,00		
		2,75*0,955=2,62625 r-g/złacz.						
2*		-- M -- elektrody wolframowe	szt.	0,1400	0,0000		0,00	
		0,07 szt./złacz.						
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	0,4800	0,0000		0,00	
		0,24 kg/złacz.						
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy	m³	0,0600	0,0000		0,00	
		0,03 m³/złacz.						
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	3,3400	0,0000			0,00
		1,67 m-g/złacz.						
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m³/min	m-g	0,8200	0,0000			0,00
		0,41 m-g/złacz.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Montaż dmuchawy płuczącej								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: Roboty montażowe w budynku SUW								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
5		Prace towarzyszące						
244	Analiza własna	Opracowanie instrukcji obsługi	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M -- Opracowanie instrukcji obsługi	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		1 kpl./kpl.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
245	Analiza własna	Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji technologicznych rurociągów	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M -- Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji rurociągów	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		1 kpl./kpl.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
246	Analiza własna	Szkolenie obsługi SUW	kpl.					
		przedmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- M -- Szkolenie obsługi SUW	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
		1 kpl./kpl.						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
247	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 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Prace towarzyszące								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT:					0,00			

Słownie: zero i 00/100 zł