

Przedmiar robót

Modernizacja hali kaskad, hali filtrów i pompowni sieciowej na SUW Strzyżewice wraz z wymianą automatyki i sterowania

Budowa: **Etap III - Modernizacja pompowni sieciowej wraz z wymianą automatyki i sterowania**

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA TECHNOLOGICZNA**

Lokalizacja: **ul. Lotnicza 50, 64-100 Leszno**

Inwestor: **Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. ul. Lipowa 76a, 64-100 Leszno**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:

2024-11-19

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Modernizacja hali kaskad, hali filtrów i pompowni sieciowej na SUW Strzyżewice wraz z wymianą automatyki i sterowania					
1	Rozdział	Hala pomp					
1.1	Element	Instalacja pomp płuczących					
1.1.1	KNNR 4/1013/7	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi 350 mm (Łącznik RR)	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,04	4,04000		
		Materiały					
		Łącznik RR DN350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,42	0,42000		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,26	1,26000		
1.1.2	KNRW 707/101/2	Pompa płuczająca pozioma, przystosowana do wody pitnej; Q=350,0m3/h, H=ok.15,0mH2O, P=22,0kW R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	17,1	19,66500		
		Materiały					
		Pompa płuczająca pozioma, przystosowana do wody pitnej; Q=350,0m3/h, H=ok.15,0mH2O, P=22,0kW (-Np)	kpl.	1	1,00000		
		Blacha stalowa czarna StOS (-Np)	kg	10,63	10,63000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	14			
		Sprzęt					
		Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m-g	8,17	8,17000		
		Samochód dostawczy (-Np)	m-g	0,73	0,73000		
1.1.3	KNR 709/2619/9	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 250 (-Np)	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
1.1.4	KNR 709/2619/9	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 300 (-Np)	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
1.1.5	KNR 709/2619/9	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 350 (-Np)	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
1.1.6	KNR 709/2619/9	Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 505	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.7	KNR 709/2619/9	Zawór zwrotny motylkowy DN 250	szt.		2,000		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	r-g	7,87	7,51585		
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Zawór zwrotny motylkowy DN 250	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
1.1.8	KNRW 215/135/2	Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
		Kurek probierczy G 1/2"	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	0,194	0,19400		
		Materiały					
		Kurek probierczy 09G 1/2"	szt	1	1,00000		
1.1.9	KNRW 215/130/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawór kulowy G 1/2"	szt.		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,237	0,23700		
		Materiały					
		Zawór kulowy G 1/2"	szt	1	1,00000		
1.1.10	KNRW 215/130/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Manometr z zaworem kulowym G 1/2"	szt.		3,000		
		Robocizna razem	r-g	0,237	0,23700		
		Materiały					
		Manometr z zaworem kulowym G 1/2"	szt	1	1,00000		
1.1.11	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Łącznik amortyzacyjny kołnierзовy DN 250	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Łącznik amortyzacyjny kołnierзовy DN 250	szt	1	1,00000		
1.1.12	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Łącznik amortyzacyjny kołnierзовy DN 300	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Łącznik amortyzacyjny kołnierзовy DN 300	szt	1	1,00000		
1.1.13	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kolano 30o stalowe 09DN 300	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Kolano 30o stalowe 09DN 300	szt	1	1,00000		
1.1.14	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kolano 90o stalowe 09DN 250	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Kolano 90o stalowe 09DN 250	szt	1	1,00000		
1.1.15	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Trójnik redukcyjny stalowy DN 350 / DN 300	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Trójnik redukcyjny stalowy DN 350 / DN 300	szt	1	1,00000		
1.1.16	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Redukcja symetryczna stalowa DN 250 / DN 150	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Redukcja symetryczna stalowa DN 250 / DN 150	szt	1	1,00000		
1.1.16	KNRW 709/2216/8	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.17	KNRW 709/2216/8	Redukcja niesymetryczna stalowa DN 300 / DN 200	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Redukcja niesymetryczna stalowa DN 300 / DN 200	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.18	KNRW 709/2216/1	Końierz z wywijką stalowy 09DN 50	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z wywijką stalowy 09DN 50	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.19	KNRW 709/2216/1	Końierz z wywijką stalowy DN 150	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z wywijką stalowy 09DN 150	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.20	KNRW 709/2216/1	Końierz z wywijką stalowy 09DN 200	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z wywijką stalowy 09DN 200	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.21	KNRW 709/2216/8	Końierz z wywijką stalowy DN 250	szt.		10,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Końierz stalowy z wywijką DN 250	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.22	KNRW 709/2216/1	Końierz z wywijką stalowy DN 300	szt.		8,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z wywijką stalowy 09DN 3501	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.23	KNRW 709/2216/1	Końierz z wywijką stalowy DN 350	szt.		4,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z wywijką stalowy 09DN 350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.24	KNRW 709/2216/1	Końierz zaślepiający stalowy 09DN 200	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz z zaślepiający stalowy DN 200	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.25	KNRW 709/2216/1	Końierz zaślepiający stalowy DN 350	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Końierz zaślepiający stalowy 09DN 350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.26	KNRW 709/2201/4	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.	styk.		51,000		
		Materiały					
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym	kg	2,4	2,40000		
		Nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne	kg	0,51	0,51000		
		Podkładki stalowe okrągłe dokładne	kg	0,28	0,28000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.27	KNRW 709/2207/2	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Rurociąg stalowy 09DN 50	m		0,500		
		Robocizna razem	r-g	0,58	0,58000		
		Materiały					
		Rurociąg stalowy 09DN 50	m	1,03	1,03000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
1.1.28	KNRW 709/2207/8	Rurociąg stalowy 09DN 250	m		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,45	1,45000		
		Materiały					
		Rurociąg stalowy DN 250	m	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Sprzęt					
1.1.29	KNRW 709/2208/2	Samochód skrzyniowy (-Np)	m-g	0,09	0,09000		
		Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m-g	0,56	0,56000		
		Rurociąg stalowy Dn 300	m		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,81	1,81000		
		Materiały					
		Rury stalowe Dn 300	m	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.30	KNRW 709/2208/2	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (-Np)	m-g	0,11	0,11000		
		Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m-g	0,64	0,64000		
		Rurociąg stalowy Dn 350	m		6,000		
		Robocizna razem	r-g	1,81	1,81000		
		Materiały					
1.1.31	KNNR 4/511/2 (1)	Rury stalowe Dn 350	m	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (-Np)	m-g	0,11	0,11000		
		Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m-g	0,64	0,64000		
		Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 50 dm3	szt		1,000		
1.1.32	Kalkulacja indywidualna	Robocizna razem	r-g	1,55	1,55000		
		Materiały					
		Naczynie wzbiorcze pezeponowe zestawu hydroforowego	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Podpory pod rurociągi technologiczne - stal AISI304	kpl		1,000		
		Stelaż zestawu pomp sieciowych z wibroizolatorami - stal AISI304	kpl		1,000		
1.2	Element	Instalacja pomp sieciowych					
1.2.1	KNRW 707/101/2	Pompa sieciowa (pompa III stopnia) pionowa, przystosowana do wody pitnej; Q=125,0m3/h, H=ok.45,0mH2O, P=22,0kW R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		5,000		
		Robocizna razem	r-g	17,1	19,66500		
		Materiały					
		Pompa sieciowa (pompa III stopnia) pozioma, przystosowana do wody pitnej; Q=140,0m3/h, H=ok.55,0mH2O, P=30,0kW (-Np)	kpl.	1	1,00000		
		Blacha stalowa czarna StOS (-Np)	kg	10,63	10,63000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	14			
		Sprzęt					
		Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m-g	8,17	8,17000		
		Samochód dostawczy (-Np)	m-g	0,73	0,73000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.2	KNR 708/103/2	Przepływomierz elektromagnetyczny 09DN 250	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,27	4,27000		
		Materiały					
		Przepływomierz elektromagnetyczny DN 250 (-Np)	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
1.2.3	KNR 708/103/2	Samochód dostawczy 0.9 t (-Np)	m-g	0,02	0,02000		
		Wodomierz śrubowy DN 100	kpl		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,27	4,27000		
		Materiały					
		Wodomierz śrubowy DN 100	kpl	1	1,00000		
1.2.4	KNR 709/2619/7	Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0.9 t (-Np)	m-g	0,02	0,02000		
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny 09DN 150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		10,000		
		Robocizna razem	r-g	4,39	4,19245		
		Materiały					
1.2.5	KNR 709/2619/9	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 150 (-Np)	szt	1	1,00000		
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 350 (-Np)	szt	1	1,00000		
1.2.6	KNR 709/2619/14	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
		Przepustnica międzykołnierzowa, przekładnia ręczna DN 500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	20,3	19,38650		
1.2.7	KNR 709/2619/9	Materiały					
		Przepustnica międzykołnierzowa, przekładnia ręczna DN 500 (-Np)	szt	1	1,00000		
		Wrzeczono do zasuwy2	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,31	0,31000		
1.2.8	KNRW 709/2619/2	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	3,23	3,23000		
		Przepustnica kołnierzowa, przekładnia ręczna DN 350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	7,87	7,51585		
		Materiały					
		Przepustnica kołnierzowa, przekładnia ręczna DN 350 (-Np)	szt	1	1,00000		
1.2.9	KNR 709/2619/7	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,23	0,23000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	1,23	1,23000		
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 50	szt.		4,000		
		Robocizna razem	r-g	1,51	1,51000		
1.2.10	KNR 709/2619/7 (1)	Materiały					
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 50	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		3,000		
1.2.11	KNR 709/2604/12	Robocizna razem	r-g	4,39	4,19245		
		Materiały					
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 100	szt	1	1,00000		
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 150	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	4,19	4,19000		
1.2.11	KNR 709/2604/12	Materiały					
		Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 150	szt	1	1,00000		
		Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 150,0 mm	szt		5,000		
		Robocizna razem	r-g	3,52	3,52000		
		Materiały					
1.2.11	KNR 709/2604/12	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 150 mm	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.12	KNRW 215/135/2	Kurek probierczy G 1/2"	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	0,194	0,19400		
		Materiały					
		Kurek probierczy 09G 1/2"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.13	KNRW 215/130/2	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawór kulowy G 1/2"	szt.		10,000		
		Robocizna razem	r-g	0,237	0,23700		
		Materiały					
		Zawór kulowy G 1/2"	szt	1	1,00000		
1.2.14	KNRW 215/130/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Manometr z zaworem kulowym G 1/2"	szt.		8,000		
		Robocizna razem	r-g	0,237	0,23700		
		Materiały					
1.2.15	KNRW 709/2619/2	Manometr z zaworem kulowym G 1/2"	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Zawór napowietrzająco-odpowietrzający, kołnierзовый DN 50	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,51	1,51000		
1.2.16	KNRW 709/2216/1	Materiały					
		Zawór napowietrzająco-odpowietrzający, kołnierзовый DN 50	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kolano 45o stalowe 09DN 100	szt.		1,000		
1.2.17	KNRW 709/2216/1	Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kolano 45o stalowe 09DN 100	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
1.2.18	KNRW 709/2216/1	Kolano 90o stalowe 09DN 100	szt.		3,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kolano 90o stalowe 09DN 100	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.19	KNRW 709/2216/1	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kolano 90o stalowe 09DN 1507	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kolano 90o stalowe DN 350	szt	1	1,00000		
1.2.20	KNRW 709/2216/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kolano 90o stalowe DN 350	szt.		5,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
1.2.21	KNRW 709/2216/1	Trójnik równoprzelotowy stalowy DN 100	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Trójnik równoprzelotowy stalowy DN 350	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Trójnik równoprzelotowy stalowy DN 350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.22	KNRW 709/2216/8	Redukcja symetryczna stalowa DN 350 / DN 250	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
		Redukcja symetryczna stalowa DN 350 / DN 250	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.23	KNR 709/2619/14	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Redukcja symetryczna żeliwna DN 500 / DN 350	szt.		1,000		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	r-g	20,3	19,38650		
		Robocizna razem					
		Materiały					
1.2.24	KNRW 709/2216/1	Redukcja symetryczna żeliwna DN 500 / DN 350	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np)	m-g	0,31	0,31000		
		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m-g	3,23	3,23000		
		Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 50	szt.		4,000		
1.2.25	KNRW 709/2216/1	Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 50	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
1.2.26	KNRW 709/2216/1	Kołnierz z wywijką stalowy DN 100	szt.		6,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 100	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.27	KNRW 709/2216/8	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 150	szt.		31,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 150	szt	1	1,00000		
1.2.28	KNRW 709/2216/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 250	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	5,25	5,25000		
		Materiały					
1.2.29	KNRW 709/2216/1	Kołnierz stalowy z wywijką DN 250	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 350	szt.		20,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
1.2.30	KNRW 709/2216/1	Materiały					
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 500	szt.		3,000		
1.2.31	KNRW 709/2216/1	Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz z wywijką stalowy DN 500	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
1.2.32	KNRW 709/2216/1	Kołnierz zaślepiający stalowy DN 350	szt.		2,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz zaślepiający stalowy DN 350	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.33	KNRW 709/2216/1	Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
		Kołnierz zaślepiający stalowy DN 500	szt.		1,000		
		Robocizna razem	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Kołnierz zaślepiający stalowy DN 500	szt	1	1,00000		
1.2.34	KNRW 709/2216/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.32	KNRW 709/2201/4	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Materiały Uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt Śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym Nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne Podkładki stalowe okrągłe dokładne Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	styk. szt kg kg kg %	 1,06 2,4 0,51 0,28 3,2	 1,06000 2,40000 0,51000 0,28000 		
1.2.33	KNRW 709/2207/2	Rurociąg stalowy 09DN 50 Robocizna razem Materiały Rurociąg stalowy 09DN 50 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,58 1,03 3,2	 1,000 0,58000 1,03000 		
1.2.34	KNRW 709/2207/6	Rurociąg stalowy DN 100 Robocizna razem Materiały Rurociąg stalowy DN 1508 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy (-Np) Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m r-g m % m-g m-g	 1,13 1,01 3,2 0,08 0,45	 1,13000 1,01000 0,08000 0,45000		
1.2.35	KNRW 709/2207/6	Rurociąg stalowy DN 150 Robocizna razem Materiały Rurociąg stalowy DN 150 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy (-Np) Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m r-g m % m-g m-g	 1,13 1,01 3,2 0,08 0,45	 1,13000 1,01000 0,08000 0,45000		
1.2.36	KNRW 709/2207/8	Rurociąg stalowy 09DN 250 Robocizna razem Materiały Rurociąg stalowy DN 250 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy (-Np) Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m r-g m % m-g m-g	 1,45 1,01 3,2 0,09 0,56	 1,45000 1,01000 0,09000 0,56000		
1.2.37	KNRW 709/2208/2	Rurociąg stalowy Dn 350 Robocizna razem Materiały Rury stalowe Dn 350 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy (-Np) Żuraw samojezdny kołowy (-Np)	m r-g m % m-g m-g	 1,81 1,01 3,2 0,11 0,64	 1,81000 1,01000 0,11000 0,64000		
1.2.38	KNR 709/2208/4	Rurociąg stalowy DN 500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Rurociąg stalowy 09DN 500 Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (-Np) Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (-Np)	m r-g m m-g m-g	 2,19 1,01 0,11 0,79	 2,09145 1,01000 0,11000 0,79000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.39	KNNR 4/1013/9	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi' 500' mm (Łącznik RR)	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	7,64	7,64000		
		Materiały					
		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 500mm (Łącznik RR)	szt	1	1,00000		
		Folia aluminiowa	kg	2,45	2,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.2.40	KNNR 4/1013/9	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,6	0,60000		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,01	2,01000		
		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, Fi' 500' mm (Łącznik RK)	szt		1,000		
		Robocizna razem	r-g	7,64	7,64000		
		Materiały					
		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 500mm (Łącznik RK)	szt	1	1,00000		
1.2.41	KNNR 4/1012/5 (3)	Folia aluminiowa	kg	2,45	2,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,6	0,60000		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,01	2,01000		
		Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 355' mm, PE-HD	szt		2,000		
1.2.42	KNR 216/619/8	Robocizna razem	r-g	1,54	1,54000		
		Materiały					
		Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi' 355' mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi' 350' mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 350' mm	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	9,36	9,36000		
		Nakłady pomocnicze					
1.2.43	Kalkulacja indywidualna	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,27	0,27000		
		Izolacja taśmą Denso, termiczną, rurociąg ponad Fi' 95' mm	m2		6,000		
		Robocizna razem	r-g	0,21	0,21000		
		Materiały					
		Taśma izolacyjna "Denso" - termiczna	m2	1,1	1,10000		
1.2.44	Kalkulacja indywidualna	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Uszczelnienie łańcuchowe przejścia przez ścianę DN350	kpl		2,000		
		Podpory pod rurociągi technologiczne - stal AISI304	kpl		1,000		
		Instalacja dozowania podchlorynu sodu					
		Rurociąg PP 5/8"	m		40,000		
		Robocizna razem	r-g	0,283	0,28300		
1.3.1	S-215 215/600/1	Materiały					
		Rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	m	1,1	1,10000		
		Kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt	0,58	0,58000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5 t (-Np)	m-g	0,001	0,00100		
1.4	Element	Wymiana pompki odwodnieniowej					
1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Wymiana pompki odwodnieniowej na hali pomp	kpl		1,000		
1.5	Element	Wykonanie tymczasowego by-pass'u					
1.5.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie tymczasowego by-pass'u umożliwiającego ciągłą dystrybucję wody uzdatnionej do sieci (z odpowiednią mniejszą wydajnością uzgodnioną z Zamawiającym)	kpl		1,000		
1.5.2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie tymczasowego by-pass'u instalacji wody do płukania filtrów	kpl		1,000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
8.	Robocizna razem	r-g	733,2204	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			733,2204	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Blacha stalowa czarna StOS	kg	74,4100	
2.	Folia aluminiowa	kg	4,9000	
3.	Kolano 30o stalowe 09DN 300	szt	2,0000	
4.	Kolano 45o stalowe 09DN 100	szt	1,0000	
5.	Kolano 90o stalowe 09DN 100	szt	3,0000	
6.	Kolano 90o stalowe 09DN 250	szt	2,0000	
7.	Kolano 90o stalowe 09DN 1507	szt	1,0000	
8.	Kolano 90o stalowe DN 350	szt	5,0000	
9.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 350 mm	szt	2,0000	
10.	Kołnierz stalowy z wywijką DN 250	szt	12,0000	
11.	Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 50	szt	5,0000	
12.	Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 150	szt	33,0000	
13.	Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 200	szt	2,0000	
14.	Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 350	szt	4,0000	
15.	Kołnierz z wywijką stalowy 09DN 3501	szt	8,0000	
16.	Kołnierz z wywijką stalowy DN 100	szt	6,0000	
17.	Kołnierz z wywijką stalowy DN 350	szt	20,0000	
18.	Kołnierz z wywijką stalowy DN 500	szt	3,0000	
19.	Kołnierz z zaślepiający stalowy DN 200	szt	1,0000	
20.	Kołnierz zaślepiający stalowy 09DN 350	szt	1,0000	
21.	Kołnierz zaślepiający stalowy DN 350	szt	2,0000	
22.	Kołnierz zaślepiający stalowy DN 500	szt	1,0000	
23.	Kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt	23,2000	
24.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 500mm (Łącznik RK)	szt	1,0000	
25.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 500mm (Łącznik RR)	szt	1,0000	
26.	Kurek probierczy 09G 1/2"	szt	3,0000	
27.	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy DN 250	szt	2,0000	
28.	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy DN 300	szt	2,0000	
29.	Łącznik RR DN350	szt	1,0000	
30.	Manometr z zaworem kulowym G 1/2"	szt	11,0000	
31.	Naczynie wzbiorcze pezeponowe zestawu hydroforowego	szt	1,0000	
32.	Nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne	kg	113,7300	
33.	Podkładki stalowe okrągłe dokładne	kg	62,4400	
34.	Pompa płuczająca pozioma, przystosowana do wody pitnej; Q=350,0m3/h, H=ok.15,0mH2O, P=22,0kW	kpl.	2,0000	
35.	Pompa sieciowa (pompa III stopnia) pozioma, przystosowana do wody pitnej; Q=140,0m3/h, H=ok.55,0mH2O, P=30,0kW	kpl.	5,0000	
36.	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 250	kpl.	1,0000	
37.	Przepustnica kołnierzowa, przekładnia ręczna DN 350	szt	2,0000	
38.	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 150	szt	10,0000	
39.	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 250	szt	2,0000	
40.	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 300	szt	2,0000	
41.	Przepustnica międzykołnierzowa, napęd ręczny DN 350	szt	3,0000	
42.	Przepustnica międzykołnierzowa, przekładnia ręczna DN 500	szt	1,0000	
43.	Redukcja niesymetryczna stalowa DN 300 / DN 200	szt	2,0000	
44.	Redukcja symetryczna stalowa DN 250 / DN 150	szt	2,0000	
45.	Redukcja symetryczna stalowa DN 350 / DN 250	szt	2,0000	
46.	Redukcja symetryczna żeliwna DN 500 / DN 350	szt	1,0000	
47.	Rurociąg stalowy 09DN 50	m	1,5450	
48.	Rurociąg stalowy 09DN 500	m	7,0700	
49.	Rurociąg stalowy DN 150	m	3,0300	
50.	Rurociąg stalowy DN 250	m	4,0400	
51.	Rurociąg stalowy DN 1508	m	3,0300	
52.	Rury stalowe Dn 300	m	2,0200	
53.	Rury stalowe Dn 350	m	20,2000	
54.	Rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	m	44,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
55.	Śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym	kg	412,8000	
56.	Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,7200	
57.	Śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym	kg	122,4000	
58.	Taśma izolacyjna "Denso" - termiczna	m2	6,6000	
59.	Trójnik redukcyjny stalowy DN 350 / DN 300	szt	2,0000	
60.	Trójnik równoprzelotowy stalowy DN 100	szt	1,0000	
61.	Trójnik równoprzelotowy stalowy DN 350	szt	3,0000	
62.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi 355 mm	szt	2,0000	
63.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 350 mm	szt	2,0000	
64.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt	236,3800	
65.	Wodomierz śrubowy DN 100	kpl	1,0000	
66.	Wrzeciono do zasuw2	szt	1,0000	
67.	Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 50	szt	4,0000	
68.	Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 100	szt	3,0000	
69.	Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 150	szt	1,0000	
70.	Zasuwa kołnierzowa krótka, napęd ręczny DN 505	szt	1,0000	
71.	Zawór kulowy G 1/2"	szt	13,0000	
72.	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający, kołnierzowy DN 50	szt	2,0000	
73.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 150 mm	szt	5,0000	
74.	Zawór zwrotny motylkowy DN 250	szt	2,0000	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Samochód dostawczy	m-g	5,1100	
2.	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0400	
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0600	
4.	Samochód skrzyniowy	m-g	3,2600	
5.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	2,1600	
6.	Samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,0400	
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4,1500	
8.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	5,2800	
9.	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	76,2100	
10.	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	26,7500	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			123,0600	

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Hala pomp	
1.1	Instalacja pomp płuczących	
1.2	Instalacja pomp sieciowych	
1.3	Instalacja dozowania podchlorynu sodu	
1.4	Wymiana pompki odwodnieniowej	
1.5	Wykonanie tymczasowego by-pass'u	
	Hala pomp	
	Razem Hala pomp netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Modernizacja hali kaskad, hali filtrów i pompowni sieciowej na SUW Strzyżewice wraz z wymianą automatyki i sterowania netto	