

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Węzeł ciepły dla budynku Pogotowia Ratunkowego w Płocku przy ul. Strzeleckiej 3  
ADRES INWESTYCJI : Płock, ul. Strzelecka 3. dz. nr ewid. 9-218/97  
INWESTOR : Pogotowie Ratunkowe w Płocku  
ADRES INWESTORA : 09-400 Płock, ul. Strzelcka 3  
Sporządził : Andrzej Kłodawski  
Adres : 09-407 Płock, ul. Letnia 10  
BRANŻA : sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski  
DATA OPRACOWANIA : 23.06.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
23.06.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik c.o. typ XB 37L-1-26 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do wspawania) wraz z izolacją i podstawą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe typu NG-80 p=6,0 bara	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 7- 07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa c.o. Stratos 25/1-10 PN-10 1x230V	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 7- 08 0103-02	Zawór regulacyjny typ VM-2 dn 15 mm Kvs=2,5 m <sup>3</sup> /h z napędem elektrycznym AMV-23 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr magnetyczny IFM dn 32 kołnierzyowy, siatka 100-150 oczek/cm <sup>2</sup> , p-1,6MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 0- 31 0209-07	Filtry siatkowe FS3 dn 15 gwintowany	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 0- 31 0209-08	Filtry siatkowe FS3 dn 40 gwintowany	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 7- 08 0205-02 analogia	Regulator pogodowy ECL Comfort 210 z kluczem aplikacji A266 (ze ścianką montażową)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierz Q=1,5 m <sup>3</sup> /h, t=90st p=1,6 MPa z wyjściem impulsowym 10dm <sup>3</sup> /imp - dostawca Fortum	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-15 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7- 08 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 7- 08 0102-01	Czujnik oporowy opaskowy typ ESM11	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 7- 08 0102-01	Termostat zabezpieczający typ ST-1	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn25, p=0,3 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr prosty techniczny 0-100 st C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,6 MPa z kurkiem manometrycznym 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,0 MPa z kurkiem manometrycznym 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNR 7- 08 0205-03	Regulator przepływu AHQM dn 25, kvs-4,0 m3/h PN-1,6 MPa (wersja na powrót z kapturkiem metalowym z gwintem zewnętrznym i końcówkami do wspawania - dostawca Fortum 1	ukł.		
			ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 7- 08 0105-01	Układ do pomiarów ilości ciepła. Licznik ciepła "Multical 602+" z przepływomierzem ultradźwiękowym Ultraflow II dn 15 Qn=1,5 m3/h t=130 stC p=1,6 MPa z gwintem zewnętrznym z końcówkami do spawania - dostawca Fortum 1	ukł.		
			ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 0411-05	Zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 40 p=1,0 MPa 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 4 0411-02	Zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 20 p=1,0 MPa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 15 p=1,0 MPa 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 7-09 2501-02	Zawór kulowy z bosymi końcówkami dn 15 p=1,6 MPa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR-W 7-09 2501-03	Zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 25 p=1,6 MPa 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR-W 7-09 2501-04	Zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 32 p=1,6 MPa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	Analiza indywi- dualna	Wykonanie orurowania wężła 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
27	Analiza indywi- dualna	Wykonanie izolacji cieplnej orurowania wężła 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	Analiza indywi- dualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z montażem rur osłonowych 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych 1	węzeł		
			węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	Analiza indywi- dualna	Montaż autoamtyki wężła	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32	Analiza indywidualna	Wykonanie wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia węzła	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Wykonanie studni schładzającej w pomieszczeniu węzła cieplnego o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	Analiza indywidualna	Wykonanie wykopów umożliwiających wykonanie studni schładzającej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik c.o. typ XB 37L-1-26 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania) wraz z izolacją i podstawą	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.8000				
	5119999	-- Materiały -- wymiennik c.o. typ XB 37L-1-26 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania) wraz z izolacją i podstawą	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.2200				
2	KNNR 4 0511- 04	Naczynia wzbiorcze przeponowe typu NG-80 p=6,0 bara	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.1400				
	3221	-- Materiały -- szybkozłączka SU 1"	szt.	1.0000				
	3221	naczynie wzbiorcze przeponowe typu NG-80 p=6,0 bara	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
3	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa c.o. Stratos 25/1-10 PN-10 1x230V	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.6700				
	3221	-- Materiały -- pompa obiegowa c.o. Stratos 25/1-10 PN-10 1x230V	szt.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
4	KNR 7-08 0103-02	Zawór regulacyjny typ VM-2 dn 15 mm Kvs=2,5 m3/h z napędem elektrycznym AMV-23 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania)	ukl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.2700				
	5829599	-- Materiały -- zawór regulacyjny typ VM-2 dn 15 mm Kvs=2,5 m3/h z napędem elektrycznym AMV-23 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania)	szt.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
5	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr magnetyczny IFM dn 32 kołnierzy, siatka 100-150 oczek/cm2, p-1,6MPa	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4500				
	5881700	-- Materiały -- filtr magnetyczny IFM dn 32 kołnierzy, siatka 100-150 oczek/cm2, p-1,6MPa	szt.	1.0000				
	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	2.0000				
	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0300				
6	KNR 0-31 0209-07	Filtry siatkowe FS3 dn 15 gwintowa- ny	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	5826110	-- Materiały -- filtr siatkowy FS-3 dn 15 gwintowany	szt.	1.0000				
	0000000	siatka 100-150 oczek/cm2 materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
7	KNR 0-31 0209-08	Filtry siatkowe FS3 dn 40 gwintowa- ny	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3800				
	5826111	-- Materiały -- filtr siatkowy FS3 dn 40 gwintowany	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
8	KNR 7-08 0205-02 analogia	Regulator pogody ECL Comfort 210 z kluczem aplikacji A266 (ze ścianką montażową)	ukt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.1600				
	8340862	-- Materiały -- konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	4.4000				
	3221	regulator pogody ECL Comfort 210 z kluczem aplikacji A230 (ze ścianką montażową)	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000				
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.2000				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
9	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierz Q=1,5 m3/h, t=90st p= 1,6 MPa z wyjściem impulsowym 10dm3/imp - dostawca Fortum	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3300				
	6341899	-- Materiały -- łączniki redukcyjne	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0500				
10	KNR-W 2-15 0122-04	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełko- wych w rurociągach stalowych	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2100				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane	m	0.4200				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane	szt.	2.0000				
	6601999	uchwyty do rur	szt.	2.0000				
	6610999	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
11	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
	3221	-- Materiały -- czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	kpl.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
12	KNR 7-08 0102-01	Czujnik oporowy opaskowy typ ESM11	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
	3221	-- Materiały -- czujnik oporowy opaskowy ESM11	kpl.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
13	KNR 7-08 0102-01	Termostat zabezpieczający typ ST-1	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
	3221	-- Materiały -- termostat zabezpieczający ST1	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
14	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn25, p=0,3 MPa	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1700				
	5733099	-- Materiały -- zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn25, p=0,3 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
15	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr prosty techniczny 0-100 st C	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4500				
	6142999	-- Materiały -- termometr prosty techniczny 0-100 st C	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
16	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,6 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800				
	6143999	-- Materiały -- manometry 0-1,6 MPa	szt	1.0000				
	5856999	kurki manometrowe	szt	1.0000				
	6154000	rukki syfonowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
17	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,0 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.				3.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	1.3800				
	6143999	-- Materiały -- manometry 0-1,0 MPa	szt	1.0000				
	5856999	kurki manometrowe	szt	1.0000				
	6154000	kurki syfonowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
18	KNR 7-08 0205-03	Regulator przepływu AHQM dn 25, kvs-4,0 m3/h PN-1,6 MPa (wersja na powrót z kapturkiem metalowym z gwintem zewnętrznym i końców- kami do spawania - dostawca For- tum	ukł.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.9100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100				
19	KNR 7-08 0105-01	Układ do pomiarów ilości ciepła. Licznik ciepła "Multical 602+" z przepływomierzem ultradźwiękowym Ultraflow II dn 15 Qn=1,5 m3/h t= 130 stC p=1,6 MPa z gwintem ze- wnętrznym z końcówkami do spa- wania - dostawca Fortum	ukł.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	30.4700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000				
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.8500				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.0300				
20	KNNR 4 0411- 05	Zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 40 p=1,0 MPa	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5900				
	5730099	-- Materiały -- zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 40 p=1,0 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
21	KNNR 4 0411- 02	Zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 20 p=1,0 MPa	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3600				
	5730099	-- Materiały -- zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 20 p=1,0 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
22	KNNR 4 0411- 01 analogia	Zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 15 p=1,0 MPa	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3000				
	5730099	-- Materiały -- zawór kulowy gwintowany do wody cieplej i zimnej dn 15 p=1,0 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
23	KNR-W 7-09 2501-02	Zawór kulowy z bosymi końcówkami dn 15 p=1,6 MPa	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.3000				
	5829999	-- Materiały -- zawór kulowy z bosymi końcówkami dn 15 p=1,6 MPa	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.2000				
24	KNR-W 7-09 2501-03	Zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 25 p=1,6 MPa	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	5829999	-- Materiały -- zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 25 p=1,6 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.2000				
25	KNR-W 7-09 2501-04	Zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 32 p=1,6 MPa	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	5829999	-- Materiały -- zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 32 p=1,6 MPa	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.2000				
26	Analiza indywidualna	Wykonanie orurowania węzła	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	35.0000				
	3221	-- Materiały -- materiały do wykonania orurowania węzła	kpl.	1.0000				
	3221	uchwyty do rur	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5000				
27	Analiza indywidualna	Wykonanie izolacji cieplnej orurowania węzła	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.0000				
	3221	-- Materiały -- materiały do wykonania izolacji cieplnej orurowania	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5000				
28	Analiza indywidualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z montażem rur osłonowych	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000				
	3221	-- Materiały -- rury osłonowe przy przejściach przez przegrody budowlane	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
29	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymennikowych	węzeł				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8700				
30	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	146.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000				
31	Analiza indywidualna	Montaż autoamtyki węzła	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	18.0000				
	3221	-- Materiały -- materiały do wykonania automatyki węzła	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0000				
32	Analiza indywidualna	Wykonanie wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia węzła	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.0000				
	3221	-- Materiały -- materiały do wykonania wentylacji pomieszczeni węzła	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5000				
33	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Wykonanie studni schładzającej w pomieszczeniu węzła ciepłego o głębokości do 1.0 m	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.4000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 600 mm	szt.	1.0000				
	3221	pokrywa nadstudzienna z blachy ryf- lowanej	szt.	1.0000				
	6330710	stopnie żeliwne do studzienek kontr- olnych	szt.	3.0000				
	2370699	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.2400				
	1800199	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	3.3900				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	1.1000				
34	Analiza indywidualna	Wykonanie wykopów umożliwiając- ych wykonanie studni schładzają- cej	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0000				
	3112	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.0000				
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	360.3000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	J m	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1800199-020	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.0000		
2.	2370699-060	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.2400		
3.	3221	regulator pogodowy ECL Comfort 210 z kluczem aplikacji A230 (ze ścianką montażową)	kpl.	1.0000		
4.	3221	naczynie wzbiorcze przeponowe typu NG-80 p=6,0 bara	szt.	1.0000		
5.	3221-020	termostat zabezpieczający ST1	szt.	1.0000		
6.	3221-020	pokrywa nadstudienna z blachy ryflowanej	szt.	1.0000		
7.	3221-020	szybkozłączka SU 1"	szt.	1.0000		
8.	3221-020	pompa obiegowa c.o. Stratos 25/1-10 PN-10 1x230V	szt.	1.0000		
9.	3221-090	czujnik oporowy opaskowy ESM11	kpl.	2.0000		
10.	3221-090	czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	kpl.	1.0000		
11.	3221-090	uchwyty do rur	kpl.	1.0000		
12.	3221-090	materiały do wykonania orurowania węzła	kpl.	1.0000		
13.	3221-090	materiały do wykonania izolacji cieplnej orurowania	kpl.	1.0000		
14.	3221-090	rury osłonowe przy przejściach przez przegrody budowlane	kpl.	1.0000		
15.	3221-090	materiały do wykonania wentylacji pomieszczeni węzła	kpl.	1.0000		
16.	3221-090	materiały do wykonania automatyki węzła	kpl.	1.0000		
17.	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane	m	0.4200		
18.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2.0000		
19.	5119999-020	wymiennik c.o. typ XB 37L-1-26 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do wspawania) wraz z izolacją i podstawą	szt.	1.0000		
20.	5142999-020	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	2.0000		
21.	5420000-020	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 600 mm	szt.	1.0000		
22.	5730099-020	zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 15 p=1,0 MPa	szt.	1.0000		
23.	5730099-020	zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 40 p=1,0 MPa	szt.	4.0000		
24.	5730099-020	zawór kulowy gwintowany do wody ciepłej i zimnej dn 20 p=1,0 MPa	szt.	2.0000		
25.	5733099-020	zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn25, p=0,3 MPa	szt.	1.0000		
26.	5826110-020	filtr siatkowy FS-3 dn 15 gwintowany siatka 100-150 oczek/cm <sup>2</sup>	szt.	1.0000		
27.	5826111-020	filtr siatkowy FS3 dn 40 gwintowany	szt.	1.0000		
28.	5829599-020	zawór regulacyjny typ VM-2 dn 15 mm Kvs=2,5 m <sup>3</sup> /h z napędem elektrycznym AMV-23 (z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania)	szt.	1.0000		
29.	5829999-020	zawór kulowy z bosymi końcówkami dn 15 p=1,6 MPa	szt.	2.0000		
30.	5829999-020	zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 25 p=1,6 MPa	szt.	4.0000		
31.	5829999-020	zawór kulowy z bosymi końcówkami do spawania dn 32 p=1,6 MPa	szt.	2.0000		
32.	5856999-020	kurki manometryczne	szt.	5.0000		
33.	5881700-020	filtr magnetyczny IFM dn 32 kołnierzy, siatka 100-150 oczek/cm <sup>2</sup> , p-1, 6MPa	szt.	1.0000		
34.	6142999-020	termometr prosty techniczny 0-100 st C	szt.	2.0000		
35.	6143999-020	manometry 0-1,0 MPa	szt.	3.0000		
36.	6143999-020	manometry 0-1,6 MPa	szt.	2.0000		
37.	6154000-020	rurki syfonowe	szt.	5.0000		
38.	6330710-020	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt.	3.0000		
39.	6341899-020	łączniki redukcyjne	szt.	2.0000		
40.	6601999-020	uchwyty do rur	szt.	2.0000		
41.	6610999-020	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	2.0000		
42.	6810999-020	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	2.0000		
43.	8340862-033	konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	4.4000		
44.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
45.	3112	materiały pomocnicze	zł			

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	J m	Ilość	Cena jedn.	Wartość
					RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	31100-148	żuraw samochodowy	m-g	1.1000		
2.	39000-148	środek transportowy	m-g	6.3500		
3.	39511-148	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.4300		
4.	39511-148	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.0200		
5.	72211-148	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0500		
					RAZEM	

Słownie: