

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa centrum medycznego dla Chojnowa z zakupem specjalistycznego sprzętu medycznego  
ADRES INWESTYCJI : ul. Kazimierza Wielkiego, dz nr 212/2, 212/9, 473/1, 214/8, obręb 4 Chojnów, 59-225 Chojnów  
INWESTOR : Przychodnia rejonowa w Chojnowie  
ADRES INWESTORA : 59-225 Chojnów, ul. Legnicka 12  
BRANŻA : Sanitarna - kotłownia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2017-09

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-09

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331110-0	<b>KOTŁOWNIA</b>			
1 d.1	KNR 0-35 0223-06 uwa- ga pod tablicą analogia	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy 80 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny <i>Kotły gazowe kondensacyjne o mocy 16-80 kW</i> 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
2 d.1	analiza indywi- dualna	Montaż regulatora obiegu grzewczego + rozszerzenie AM1 ( tylko R i S) 1	ukł.  ukł.	  1.000	  1.000
3 d.1	KNR 7-07 0101-01	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (do montażu ściennego z oddzielnie zamówionym napędem mieszacza) (z okablowanymi wtykami) złożony z: elektroniki mieszacza, czujnika temperatury wody na zasilaniu (czujnik kontaktowy z przewodem przyłączeniowym o długości 5,8 m), wtyku przyłączeniowego pompy obiegu grzewczego, przyłącza elektrycznego i przyłącza KM-BUS, zacisku przyłączeniowego napędu mieszacza. 2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
4 d.1	KNR 2-15 0122-02 z.sz.3.4. 9903- 02 analogia	Powietrzna pompa ciepła <i>Powietrzna pompa ciepła do pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza ze zintegrowaną węzownicą solarną. Pionowo stojąca powietrzna pompa ciepła do podgrzewu wody użytkowej, do ustawienia wewnętrznego znamionowa moc grzewcza 1,67 kW - pobór mocy elektrycznej 0,51 kW - współczynnik efektywności(COP) 3,7 Maks. przepływ obj. powietrza 300 m3/h Min. temp. powietrza na wejściu 5 st.C Maks.temp.powietrza na wejściu 35 st. z zasobnikiem 300l</i> 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0527-04 analogia	Sprzęgło hydrauliczne <i>Sprzęgło hydrauliczne o przepływie do 8 m3/h Wspornik sprzęgła hydraulicznego</i> 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
6 d.1	KNR-W 2-15 0222-03 analogia	Urządzenie neutralizujące kondensat 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
7 d.1	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Stacja uzdatniania wody 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
8 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zabezpieczenie stanu wody 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
9 d.1	KNR 0-35 0221-09 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 60 dm3 <i>Naczynie wzbiorcze przeponowe DT60</i> 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
10 d.1	KNR 0-35 0221-05 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 25 dm3 <i>Naczynie wzbiorcze do c.o. 25 NG 6 bar</i> 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
11 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa typ Alpha 2 15-50 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
12 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa typ MAGNA 3 25-60 1+1	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
13 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna typu Alpha 2 LN 20-45 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
14 d.1	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawór 3-drogowy DN25 + Siłownik obrotowy do zaworów 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
16 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1	KNR 0-31 0307-01 analogia	Zawór mieszający ATM361 DN 20	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa 1915, 3/4" otwarcie 3,0 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa 2115, 3/4" otwarcie 6,0 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory kulowy spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
32 d.1	KNR-W 2-15 0530-02	Termomanometr tarczowy 0-0,6 MPa w gotowej tulei	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu z 3,75 m przewodem połączeniowym i wtykiem systemowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Montaż odprowadzenia spalin - system spalinowy dwuścienny DN 150/100 Zestaw bazowy w szacht o śr. 80/125 mm Rura spalinowa dwuścienna fi 80/125 L=1000 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.1	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		1.1*2	m	2.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.200
36 d.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 1.5*2+2.8+1.7+0.3+1.5	m		
			m	9.300	
				RAZEM	9.300
37 d.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 0.8+0.3+1.2	m		
			m	2.300	
				RAZEM	2.300
38 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie (1.5+2.5+2.6)*2	m		
			m	13.200	
				RAZEM	13.200
39 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie (1.5+2.75+2.6)*2+(1.5+2.7+2.8)*2	m		
			m	27.700	
				RAZEM	27.700
40 d.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie (1.5+1.2+1.0)*2	m		
			m	7.400	
				RAZEM	7.400
41 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Wykonanie tuleji do montażu czujników na potrzeby automatyki (tylko R i S) 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.36+poz.38+poz.39+poz.40	m		
			m	57.600	
				RAZEM	57.600
43 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.42	m próba m		
				57.600	1.000
				RAZEM	57.600
44 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*(0.021*poz.36+0.032*poz.38+0.057*poz.39+0.07*poz.40)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				8.524	
				RAZEM	8.524
45 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				8.524	
				RAZEM	8.524
46 d.1	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				8.524	
				RAZEM	8.524
47 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-04 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 32 mm - instalacja z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm (1.8+0.7+0.8+4.4)*2	m m		
				15.400	
				RAZEM	15.400
48 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-03 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - instalacja z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm (1.8+0.7+0.8+4.4)	m m		
				7.700	
				RAZEM	7.700
49 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-02 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - instalacja z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2,0 mm (1.8+0.7+0.8+4.4)	m m		
				7.700	
				RAZEM	7.700
50 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-04 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm 8	szt. szt.		
				8.000	
				RAZEM	8.000
51 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-03 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 26 mm 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-02 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów stalowych śr. 15 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.36	m		
			m	9.300	
				RAZEM	9.300
54 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów stalowych śr. 20 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.37+poz.49	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
55 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 30 mm poz.38+poz.48	m		
			m	20.900	
				RAZEM	20.900
56 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 32 mm otulinami Pur - jednowarstwowymi gr. 30 mm poz.47	m		
			m	15.400	
				RAZEM	15.400
57 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm otulinami Pur - jednowarstwowymi gr. 40 mm 0+16.4	m		
			m	16.400	
				RAZEM	16.400
58 d.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm otulinami Pur - jednowarstwowymi gr. 50 mm poz.39	m		
			m	27.700	
				RAZEM	27.700
59 d.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 0.2*4*0.4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.320	
				RAZEM	0.320
60 d.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające 5	przej.		
			przej.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	440.5243		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0524		0.0524							
2.	Czujnik temperatury wody w podgrzewa- czu z 3,75 m przewodem połączeniowym i wtykiem systemowym	szt	1.0000		1.0000							
3.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	4.1500		4.1500							
4.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	2.1000		2.1000							
5.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	2.1000		2.1000							
6.	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 1 1/4"	szt.	3.1000		3.1000							
7.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stoso- wania	dm <sup>3</sup>	1.2786		1.2786							
8.	farba ftalowa do gruntowania przeciw- rdzewna miniowa 60 %'	dm <sup>3</sup>	1.0485		1.0485							
9.	Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	szt	1.0000		1.0000							
10.	Filtr siatkowy gwintowany G 1 1/2" oczko siatki 0,6 mm	szt	2.0000		2.0000				LEC			
11.	Filtr siatkowy gwintowany G 1" oczko siat- ki 0,6 mm	szt	1.0000		1.0000				LEC			
12.	klej do izolacji termicznych	dm <sup>3</sup>	2.4456		2.4456							
13.	klipsy montażowe do izolacji	szt.	570.5000		570.5000							
14.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm	szt	2.0000		2.0000							
15.	Koło przysp. stal. 1,0-1,6MPa fi 50mm	szt	8.0000		8.0000							
16.	Kołnierz uszczelniający p.poż.	cm	157.0000		157.0000							
17.	konstrukcja wsporcza do naczynia wzbio- rczego o poj. całkowitej do 24,0 dm <sup>3</sup>	kg	2.4000		2.4000							
18.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy 16- 80 kW	kpl.	1.0000		1.0000							
19.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0000		2.0000							
20.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	4.1500		4.1500							
21.	kształtki kielichowe, miedziane 22 mm	szt.	8.4000		8.4000							
22.	kształtki kielichowe, miedziane 35 mm	szt.	3.1000		3.1000							
23.	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	1.0500		1.0500							
24.	kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	4.2000		4.2000							
25.	kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"	szt.	3.1000		3.1000							
26.	kształtki przejściowe z brązu 35x1 1/4"	szt	3.1000		3.1000							
27.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	0.0896		0.0896							
28.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	15.0000		15.0000							
29.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.	8.0000		8.0000							
30.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 25 mm	szt.	4.0000		4.0000							
31.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm	szt.	8.0000		8.0000							
32.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000							
33.	Naczynie wzbiórce do c.o. 25 NG 6 bar	szt	1.0000		1.0000				CEW			
34.	Naczynie wzbiórce przeponowe DT60	szt.	1.0000		1.0000							
35.	Neutralizator kondensatu	szt.	1.0000		1.0000							
36.	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pio- nów	szt	2.0000		2.0000							
37.	otuliny Pur gr. 30 mm na rury stalowe fi 25 mm	m	16.9400		16.9400							
38.	otuliny Pur gr. 40 mm na rury stalowe fi 40 mm	m	18.0400		18.0400							
39.	otuliny Pur gr. 50 mm na rury stalowe fi 50 mm	m	31.8550		31.8550							
40.	otuliny ThermaPur gr. 20 mm na rury sta- lowe fi 15 mm	m	10.2300		10.2300							
41.	otuliny ThermaPur gr. 20 mm na rury sta- lowe fi 20 mm	m	11.0000		11.0000							
42.	otuliny ThermaPur gr. 30 mm na rury sta- lowe fi 25 mm	m	22.9900		22.9900							
43.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.0928		0.0928							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
44.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	3.8480		3.8480							
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	0.0896		0.0896							
46.	Pompa cyrkulacyjna typu Alpha 2 LN 20-45	szt.	1.0000		1.0000							
47.	Pompa obiegowa typ Alpha 2 15-50	szt.	1.0000		1.0000							
48.	Pompa obiegowa typ MAGNA 3 25-60	szt.	2.0000		2.0000							
49.	Powietrzna pompa ciepła do pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza ze zintegrowaną węzownicą solarną. Pionowo stojąca powietrzna pompa ciepła do podgrzewu wody użytkowej, do ustawienia wewnętrznego znamionowa moc grzewcza 1,67 kW - pobór mocy elektrycznej 0,51 kW - współczynnik efektywności(COP) 3,7 Maks. przepływ obj. powietrza 300 m3/h Min. temp. powietrza na wejściu 5 st.C Maks.temp.powietrza na wejściu 35 st. z zasobnikiem 300l	szt.	1.0000		1.0000							
50.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	0.2400		0.2400							
51.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.1023		0.1023							
52.	rozdzielacze z rur stalowych fi 100 mm (3 obwody)	m	2.2000		2.2000							
53.	rozszerzenie AM1	szt.	1.0000		1.0000							
54.	Rura spalinowa dwuścienna fi 80/125 L= 1000 mm	szt.	6.0000		6.0000							
55.	Rura stal.,b/szwu fi 21,3/2,6mm	m	9.6720		9.6720							
56.	Rura stal.,b/szwu fi 26,9/2,6mm	m	2.3920		2.3920							
57.	Rura stal.,b/szwu fi 33,7/2,6mm	m	13.5960		13.5960							
58.	Rura z/szwem,gwintowana fi 15mm	m	2.0000		2.0000							
59.	rurki syfonowe	szt.	15.0000		15.0000							
60.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	28.5310		28.5310							
61.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	7.6220		7.6220							
62.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm	m	16.0160		16.0160							
63.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 20 mm	m	7.7770		7.7770							
64.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2, 5 mm	m	8.1620		8.1620							
65.	Siłownik obrotowy do zaworów	kpl.	1.0000		1.0000							
66.	Sprzęgło hydrauliczne o przepływie do 8 m3/h	szt.	1.0000		1.0000							
67.	Stacja uzdatniania wody	szt.	1.0000		1.0000							
68.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.0928		0.0928							
69.	taśma do izolacji 3x50 mm	m	16.3988		16.3988							
70.	Termomanometry 0-0,6 MPa	szt.	15.0000		15.0000							
71.	Termometry przemysł. prost./kąt. 0-200st.	szt.	6.0000		6.0000							
72.	Uchwyt do rur PE pojedyn. fi 20mm z koł.	szt.	6.5450		6.5450							
73.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł	szt.	6.5450		6.5450							
74.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 32 mm z koł	szt.	10.1640		10.1640							
75.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt.	6.7320		6.7320							
76.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm	szt.	14.1270		14.1270							
77.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50mm	szt.	2.0720		2.0720							
78.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.2920		4.2920							
79.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkretami z kołkiem rozporowym 20 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
80.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkretami z kołkiem rozporowym 22 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
81.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm	szt.	10.0000		10.0000							
82.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2.5536		2.5536							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
83.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0060		0.0060							
84.	Wspornik sprzęgła hydraulicznego	szt.	1.0000		1.0000							
85.	Zabezpieczenie stanu wody SYR 932.1	szt.	1.0000		1.0000							
86.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.1152		0.1152							
87.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
88.	Zawó mieszający ATM361 DN 20	kpl.	1.0000		1.0000							
89.	Zawór 3-drogowy DN25	kpl.	1.0000		1.0000							
90.	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 1" otwarcie 3,0 bar	szt.	1.0000		1.0000				CEW			
91.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 3/4" otwarcie 6,0 bar	szt.	1.0000		1.0000				CEW			
92.	Zawór kul. stalowy kołn.1,6 MPa fi 50mm	szt.	4.0000		4.0000							
93.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	2.0000		2.0000							
94.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt.	1.0000		1.0000							
95.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt.	7.0000		7.0000							
96.	Zawór kul.gwint.równoprz.fi32mm	szt.	8.0000		8.0000							
97.	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
98.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny, gw fi 15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
99.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt.	1.0000		1.0000							
100.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	3.0000		3.0000							
101.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 32mm	szt.	2.0000		2.0000							
102.	Zestaw bazowy w szacht o śr. 80/125 mm	szt.	1.0000		1.0000							
103.	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (do montażu ściennego z oddzielnie zamówionym napędem mieszacza) (z okablowanymi wtykami) złożony z: elektroniki mieszacza, czujnika temperatury wody na zasilaniu (czujnik kontaktowy z przewodem przyłączeniowym o długości 5,8 m), wtyku przyłączeniowego pompy obiegu grzewczego, przyłącza elektrycznego i przyłącza KM-BUS, zacisku przyłączeniowego napędu mieszacza.	szt.	2.0000		2.0000							
104.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
105.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt.	0.3456		0.3456							
106.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

#### ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0111		
2.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0111		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.1719		
4.	spawarka elektryczna	m-g	2.3760		
5.	środek transportowy	m-g	3.1501		
RAZEM					

Słownie: