

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku SPZOZ w Starej Błotnicy - instalacja technologiczna kot-  
łowni  
ADRES INWESTYCJI : Stara Błotnica gm. Stara Błotnica działka nr 196/5 (obr. 001201)  
INWESTOR : Gmina Stara Błotnica  
ADRES INWESTORA : Stara Błotnica 46, 26-806 Stara Błotnica  
BRANŻA : sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Badeński  
DATA OPRACOWANIA : 4.04.2021

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
4.04.2021

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Kotłownia</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.1	0502-01	15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.1	0502-02	30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.1	0502-03	30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
d.1.1	0534-01	2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
d.1.1	0535-01	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNNR 8	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm3	szt		
d.1.1	0533-01	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
d.1.1	0410-05	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.1.1	0418-07	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 8	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.40-50 mm	szt		
d.1.1	0514-03	6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	KNNR 8	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.25-32 mm	szt		
d.1.1	0514-02	4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Układ obiegu kotłów</b>			
11	KNNR 4	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą konorą spalania, zasilany gazem propan Q=6,9-52,5 kW np. typ Prestige Solo 50 prod. ACV	szt.		
d.1.2	0503-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12		Regulator Control Unit 2szt, elementy kaskady i okablowanie	kpl		
d.1.2	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 dn 15 mm, 3 bar	szt.		
d.1.2	0524-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.2	0132-05	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
15	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.2	0132-05	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.2	0531-04	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
17	KNR 0-35	Pompa obiegowa Yonos Pico 30/1-6 prod. Wilo	szt.		
d.1.2	0208-02	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNNR 4	Filtr siatkowy gwintowany dn 40mm	szt.		
d.1.2	0519-05	2	szt.	2.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNNR 4 d.1.2 0511-03	Naczynie wzbiorcze typu przeponowego Reflex typ N80 ciśnienie wstępne p=1,5 bara, pmax=6 bar z szybkozłączką Reflex do naczyń wzbiorczych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 4 d.1.2 0132-02	Zawór kołpakowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4 d.1.2 0504-02 analogia	Sprzęgło hydrauliczne DN 50/100 mm Qmax= 115 kW np. SHE115 prod. Elterm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 4 d.1.2 0531-04	Termomanometr dn 80, 120 °C, 6 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	KNNR 4 d.1.2 0412-06	Automatyczny zawór odpowietrzająco-napowietrzający Spirotop	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 4 d.1.2 0135-02	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	KNNR 4 d.1.2 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNNR 4 d.1.2 0132-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 4 d.1.2 0140-02 analogia	Zmiękcacz wody grzewczej SYR 3200	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR AT-28 d.1.2 0110-16	Czujnik temperatury zewnętrznej AF 120	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 0-13 d.1.2 0128-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 15mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
30	KNR 0-13 d.1.2 0128-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 22mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	KNR 0-13 d.1.2 0128-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 42mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	KNR 0-13 d.1.2 0128-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 54mm	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
33	KNR 0-34 d.1.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNR 0-34 d.1.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35	KNR 0-34 d.1.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 42mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.25 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm 13	m m	 13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
37 d.1.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 80mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38 d.1.2	KNNR 4 0528-02	Próby szczelności instalacji technologicznej kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.1.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
41 d.1.2	KNNR 8 0209-02	Włączenie odwodnienia urządzeń kotłowni oraz zrzutu wody z zaworów bezpieczeństwa do pionu kanalizacyjnego 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.1.2	KNNR 4 0228-01	Neutralizator skroplin np. Sanineutral 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1.2	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze wody grzewczej fi 100mm 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Układ obiegu kotła budynku mieszkalnego</b>			
44 d.1.3	KNNR 4 0503-01	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą konarą spalania, zasilany gazem propan Q=4,3-23,3 kW np. typ Prestige Solo 24 prod. ACV 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.1.3	KNNR 4 0524-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu nominalnym 3 bary, dn 15mm, np. typ Syr 1915 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46 d.1.3	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
47 d.1.3	KNNR 4 0132-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49 d.1.3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50 d.1.3	KNNR 4 0135-02	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1.3	KNNR 4 0132-02	Zawór kołpakowy o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.1.3	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiorcze typu przeponowego Reflex typ NG25 ciśnienie wstępne p=1,5 bara, pmax=6 bar z szybkozłączką Reflex do naczyń wzbiorczych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1.3	KNNR 4 0132-01	Zawór nadmiarowo upustowy DN 15mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1.3	KNR 2-02 1219-08 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4/AF120 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.1.3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.1.3	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 15mm 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57 d.1.3	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 35mm 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
58 d.1.3	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności inst. technologicznej kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
60 d.1.3	KNNR 8 0209-02	Włączenie odwodnienia urządzeń kotłowni oraz zrzutu wody z zaworów bezpieczeństwa do pionu kanalizacyjnego 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>	<b>Obieg I - zasilanie instalacji c.o. istniejącego budynku SPZOZ</b>				
61 d.1.4	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
62 d.1.4	KNNR 4 0519-05	Filtr siatkowy gwintowany dn 40mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.1.4	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa Yonos Pico 30/1-6 prod. Wilo 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64 d.1.4	KNNR 4 0132-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.1.4	KNNR 4 0524-01	Czujnik temperatury zasilania VF 202 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
67 d.1.4	KNNR 4 0504-02	Płyty wymiennik ciepła Q=65 kW, przyłącza 1 1/2" 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68 d.1.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69 d.1.4	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 42mm 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
70 d.1.4	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 42mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.25 mm 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
71 d.1.4	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR 2-15/ d.1.4 GEBERIT 0317-01	Przejście p.poż. dla rur niepalnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	d.1.4 kalk. własna	Połączenie z istn. instalacją c.o. w budynku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Obieg II (c.t.) - zasilanie nagrzewnicy centrali went. w projektowanej cz. budynku SPZOZ</b>			
74	KNNR 4 d.1.5 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
75	KNNR 4 d.1.5 0519-02	Filtr siatkowy gwintowany do instalacji grzewczych DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR 0-35 d.1.5 0208-02	Pompa obiegu pierwotnego Wilo-Stratos 25/1-6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNNR 4 d.1.5 0132-02	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNNR 4 d.1.5 0524-01	Czujnik temperatury zasilania VF 202	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	KNR 0-35 d.1.5 0208-02	Pompa obiegu wtórnego Wilo-Stratos 25/1-6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 4 d.1.5 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
81	KNNR 4 d.1.5 0504-02	Płytkowy wymiennik ciepła Q=5-15 kW , przyłącza 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNNR 4 d.1.5 0519-02	Zawór mieszający obiegu grzewczego DN20, Kvs=2,5 m3/h np. typ VRG 131 ES-BE z siłownikiem SB ARA 600 Afriso	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNNR 4 d.1.5 0524-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu nominalnym 3 bary, dn 15mm, np.typ Syr 1915	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNNR 4 d.1.5 0511-05	Naczynie wzbiorcze typu przeponowego Reflex typ N300 ciśnienie wstępne p=1,5 bara, pmax=6 bar z szybkozłączką Reflex do naczyń wzbiorczych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNNR 4 d.1.5 0132-02	Zawór kołpakowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNNR 4 d.1.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87	KNR 0-13 d.1.5 0128-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 22mm	m		
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
88	KNR 0-34 d.1.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm	m		
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Obieg III - zasilanie instalacji c.o. w projektowanej cz. budynku SPZOZ</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.6	0132-04	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
90	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.6	0132-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR 0-35	Pompa obiegowa Wilo-Stratos 25/1-6	szt.		
d.1.6	0208-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.6	0132-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNNR 4	Czujnik temperatury zasilania VF 202	szt.		
d.1.6	0524-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.6	0531-04	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.6	0412-06	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96	KNR 0-13	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn	m		
d.1.6	0128-03	35mm	m	38.000	
	analogia	38			
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
97	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej	m		
d.1.6	0101-15	folii aluminiowej gr.25 mm	m	38.000	
		38			
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
<b>1.7</b>		<b>Obieg IV - zasilanie podgrzewacza c.w.u</b>			
98	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.7	0132-04	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
99	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.7	0132-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR 0-35	Pompa obiegowa Wilo-Stratos 25/1-6	szt.		
d.1.7	0208-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.7	0132-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 4	Czujnik temperatury zasilania VF 202	szt.		
d.1.7	0524-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.7	0531-04	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.7	0412-06	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
105	KNR 0-13	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn	m		
d.1.7	0128-03	35mm	m	0.000	
	analogia	0			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
106	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej	m		
d.1.7	0101-15	folii aluminiowej gr.25 mm	m	0.000	
		0			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.1.7	KNNR 4 0508-01	Zasobnik ciepłej wody poj. 300 l, SMART 320 ACV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.1.7	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
109 d.1.7	KNNR 4 0519-05	Filtr siatkowy gwintowany dn 40mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.1.7	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.1.7	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.1.7	KNNR 4 0132-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113 d.1.7	KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114 d.1.7	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115 d.1.7	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiorcze Refix DD18	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.1.7	KNNR 4 0132-02	Zawór kołpakowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117 d.1.7	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacji c.w.u. Wilo-Star Z 20/5-3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118 d.1.7	KNNR 4 0132-02	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119 d.1.7	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 22mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
120 d.1.7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>1.8</b>		<b>Instalacja wentylacji i spalin</b>			
121 d.1.8	kalk. własna	Współosiowy system powietrzno-spalinowy fi 150/100mm o dł. 8m	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
122 d.1.8	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle 40*2	cm		
			cm	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
123 d.1.8	kalk. własna	Współosiowy system powietrzno-spalinowy fi 100/60mm o dł. 8m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124 d.1.8	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 100 mm techniką diamentową w cegle 40*1	cm		
			cm	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.1.8	KNR 4-01 0333-11	Otwór nawiewny 200x150 mm w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126 d.1.8	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratek wentylacyjnych w ścianach z cegieł 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.9</b>		<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji</b>			
127 d.1.9	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 15mm 20+4	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
128 d.1.9	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 35mm 20	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
129 d.1.9	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 42mm 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
130 d.1.9	KNR 0-13 0128-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych dn 54mm 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
131 d.1.9	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132 d.1.9	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133 d.1.9	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134 d.1.9	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135 d.1.9	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 24+20+15+7	m m	 66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
136 d.1.9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
137 d.1.9	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.20 mm 20	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
138 d.1.9	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 42mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.25 mm 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
139 d.1.9	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr.30 mm 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
140 d.1.9	KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
141 d.1.9	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przejście p.poż. dla rur niepalnych 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
142	d.1.9 kalk. własna	Połączenie z istn. instalacją wody zimnej w budynku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	716.7465		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Automatyczny zawór odpowietrzająco-napowietrzający Spirotop	szt.	1.0000		
2.	cegła budowlana pełna	szt.	4.0000		
3.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	4.1400		
4.	Czujnik temperatury zasilania VF 202	szt.	7.0000		
5.	Czujnik temperatury zewnętrznej AF 120	szt.	1.0000		
6.	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4/AF120	szt.	1.0000		
7.	Filtr osadnikowy mosiężny fi 32 mm	szt.	3.0000		
8.	Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1 1/2" Art.nr 50	szt.	5.0000		
9.	Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 3/4" Art.nr 50	szt.	2.0000		
10.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	4.6259		
11.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1400.0000		
12.	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą konorą spalania, zasilany gazem propan Q=4,3-23,3 kW np. typ Prestige Solo 24 prod. ACV	szt.	1.0000		
13.	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą konorą spalania, zasilany gazem propan Q=6,9-52,5 kW np. typ Prestige Solo 50 prod. ACV	szt.	2.0000		
14.	Kolektor dla 2 kotłów w kaskadzie DN 80	kpl	1.0000		
15.	kołki rozporowe	szt.	273.4800		
16.	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt.	2.0000		
17.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	1.8000		
18.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		
19.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.0000		
20.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	21.0000		
21.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 20mm	szt.	2.0000		
22.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 32mm	szt.	4.0000		
23.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm	szt.	4.0000		
24.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		
25.	manometry	szt.	19.0000		
26.	Membranowy zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu nominalnym 3 bary, dn 15mm, np.typ Syr 1915	szt.	2.0000		
27.	Moduł komunikacyjny RMC1-MK4	szt.	2.0000		
28.	Naczynie wzbiornicze Refix DD18	szt.	1.0000		
29.	Naczynie wzbiornicze typu przeponowego Reflex typ N300	szt.	1.0000		
30.	Naczynie wzbiornicze typu przeponowego Reflex typ N80 ciśnienie wstępne p=1,5 bara, pmax=6 ba	szt.	1.0000		
31.	Naczynie wzbiornicze typu przeponowego Reflex typ NG25	szt.	1.0000		
32.	Neutralizator skroplin np. Sanineutral	szt.	1.0000		
33.	Okablowanie	kpl	1.0000		
34.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 20mm fi 15 mm	m	37.4000		
35.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 20mm fi 18 mm	m	85.8000		
36.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 20mm fi 35 mm	m	35.2000		
37.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 25mm fi 35 mm	m	41.8000		
38.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 25mm fi 42 mm	m	36.3000		
39.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30mm fi 54 mm	m	23.0000		
40.	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30mm fi 80 mm	m	2.3000		
41.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0100		
42.	Płyty wymiennik ciepła Q=5-15 kW , przyłącza 3/4"	szt.	1.0000		
43.	Płyty wymiennik ciepła Q=65 kW, przyłącza 1 1/2"	szt.	1.0000		
44.	Połączenie z istn. instalacją c.o. w budynku	kpl	1.0000		
45.	Połączenie z istn. instalacją wody zimnej w budynku	kpl	1.0000		
46.	Pompa cyrkulacji c.w.u. Wilo-Star Z 20/5-3	szt.	1.0000		
47.	Pompa obiegowa Yonos Pico 30/1-6 prod. Wilo	szt.	4.0000		
48.	Pompa obiegu pierwotnego Wilo-Stratos 25/1-6	szt.	3.0000		
49.	Pompa obiegu wtórnego Wilo-Stratos 25/1-6	szt.	1.0000		
50.	Przejście p.poż. dla rur niepalnych	szt.	5.0000		
51.	Regulator Control Unit	szt.	2.0000		
52.	Rozdzielacze wody grzewczej fi 100mm	m	2.0000		
53.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana dn 15mm	m	37.0800		
54.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana dn 22mm	m	80.3400		
55.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana dn 35mm	m	72.1000		
56.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana dn 42mm	m	33.6600		
57.	Rura ze stali węglowej, ocynkowana dn 54mm	m	20.4000		
58.	rurki syfonowe	szt.	21.0000		
59.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2.0000		
60.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	5.2000		
61.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0.7000		
62.	Sprzęgło hydrauliczne DN 50/100 mm Qmax= 115 kW np. SHE115 prod. Elterm	szt.	1.0000		
63.	Szybkołączka Reflex do naczyń wzbiorniczych	szt.	2.0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64.	szybkozłączka Reflex do naczyń zbiorczych	szt	1.0000		
65.	Ścienne skrzynka montażowa dla Control Unit	szt	2.0000		
66.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	30.8446		
67.	Termomanometr dn 80, 120 °C, 6 bar	szt.	2.0000		
68.	termometry	szt.	2.0000		
69.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm	szt	47.8800		
70.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	97.5000		
71.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm	szt	77.7000		
72.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 42mm	szt	33.0000		
73.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 54mm	szt	17.4000		
74.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	5.0000		
75.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000		
76.	wiertło diamentowe	szt.	0.1080		
77.	Włączenie odwodnienia urządzeń kotłowni oraz zrzutu wody z zaworów bezpieczeństwa do pionu kanalizacyjnego	szt	2.0000		
78.	woda	m <sup>3</sup>	0.3520		
79.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		
80.	Wspornik podłogowy sprężła DN 80	szt	1.0000		
81.	Współosiowy system powietrzno-spalinowy fi 100/60mm o dł. 8m	kpl	1.0000		
82.	Współosiowy system powietrzno-spalinowy fi 150/100mm o dł. 8m	kpl	2.0000		
83.	Zasobnik ciepłej wody poj. 300 l, SMART 320 ACV	szt	1.0000		
84.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.0000		
85.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	11.0000		
86.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	16.0000		
87.	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	15.0000		
88.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000		
89.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	10.0000		
90.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		
91.	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000		
92.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		
93.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		
94.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	5.0000		
95.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 DN20	szt.	1.0000		
96.	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 dn 15 mm, 3 bar	szt	2.0000		
97.	Zawór kołpakowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.0000		
98.	Zawór mieszający obiegu grzewczego DN20, Kvs=2,5 m3/h np. typ VRG 131 ESBE z siłownikiem SB ARA 600 Afriso	szt	1.0000		
99.	Zawór nadmiarowo upustowy DN 15mm	szt	1.0000		
100.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt	3.0000		
101.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 32mm	szt	2.0000		
102.	Zestaw podłączeniowy kolektor - kocioł DN 80	szt	2.0000		
103.	Złączka press dn 15mm	szt	1.4000		
104.	Złączka press dn 15mm z gwintem	szt	21.0000		
105.	Złączka press dn 18mm z gwintem	szt	6.0000		
106.	Złączka press dn 20mm z gwintem	szt	44.0000		
107.	Złączka press dn 32mm z gwintem	szt	50.0000		
108.	Złączka press dn 35mm	szt	19.2000		
109.	Złączka press dn 40mm z gwintem	szt	50.0000		
110.	Złączka press dn 50mm z gwintem	szt	2.0000		
111.	Złączka press dn 54mm	szt	8.8000		
112.	Złączka STELL dn 15mm	szt	23.8000		
113.	Złączka STELL dn 22mm	szt	50.7000		
114.	Złączka STELL dn 35mm	szt	22.8000		
115.	Złączka STELL dn 42mm	szt	15.1800		
116.	Zmiękczac wody grzewczej SYR 3200	szt	1.0000		
117.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy	m-g	2.5745		
2.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	2.2800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: