

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 - branża sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 12.12.2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.12.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 1 Instalacja wewnętrzna wody Roboty montażowe</b>			
1	KNR 0-13	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.1	0128-01				
	analogia	23.6	m	23.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.6</b>
2	KNR 0-13	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.1	0128-01	3.3	m	3.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.3</b>
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 16x2,2 mm wraz z montażem	m		
d.1	0111-01				
	analogia	32.2	m	32.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.2</b>
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 20x2,8 mm wraz z montażem	m		
d.1	0111-01				
	analogia	2.8	m	2.8	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.8</b>
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 25x3,5 mm wraz z montażem	m		
d.1	0111-02				
	analogia	19.09	m	19.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.09</b>
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 32x4,4 mm wraz z montażem w tym uzupełnienie zładu	m		
d.1	0111-03				
	analogia	13.8+15	m	28.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.800</b>
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 50x6,9 mm wraz z montażem	m		
d.1	0111-05				
	analogia	34.4	m	34.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.4</b>
8	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 75x10,3 mm wraz z montażem	m		
d.1	0111-07				
	analogia	12.7	m	12.7	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.7</b>
9	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-07				
		48.4	m	48.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.4</b>
10	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-08				
		5.1	m	5.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.1</b>
11	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1	0106-01				
	analogia	5	kpl.	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
12	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1	0106-02				
		4	kpl.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
13	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1	0106-04				
		2	kpl.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
14	KNNR 4	Szafki hydrantowe naścienne z montażem - Wymiana	kpl.		
d.1	0142-01				
		8	kpl.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
15	KNNR 4	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce z węzłem półsztywnym L=30m	szt.		
d.1	0138-03				
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
16	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0107-03				
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
17	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.1	0233-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
18	KNR INS-TAL0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
19	KNR-W 2-15 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		4	kpl.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
20	KNR-W 2-15 d.1 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
21	KNR-W 2-15 d.1 0232-02	Brodziki natryskowe płytkie	kpl.		
		1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
22	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
23	KNR-W 2-15 d.1 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - dwukomorowy z rusztem ociekowym - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
24	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm w tym z ruchomą wylewką	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
25	KNR 0-35 d.1 0118-01 analogia	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 5dm <sup>3</sup> i mocy 0,6 kW/230V	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
26	KNR 0-35 d.1 0118-01 analogia	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 80dm <sup>3</sup> i mocy 2,0 kW/230V	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
27	KNR-W 2-15 d.1 0130-04 analogia	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych ppoż z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - odcięcie hydrantów	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
28	KNR-W 2-15 d.1 0132-01 umywalkacw i zwzlewozmywakpłuczkaustępowa-podgrzewacz analogia	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zw i cwu zlewozmywaka, podgrzewacza płuczek ustępowej	szt.		
		2*(#p123) 8.000 2*(#p145) 2.000 #p103 2.000 2*(#p150+#p155) 10.000 22	szt.	22.000	
	korekta obmiaru				
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
29	KNR-W 2-15 d.1 0132-03 analogia	Zawory odcinające DN 25	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
30	KNR 2-15 d.1 0113-06	Zawór bezpieczeństwa 1/2", wytarowany na 6 bar	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
31	KNR 4 d.1 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR 2-15 d.1 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie po- dejść dopływowych do zaworów wy- pływowych, baterii, zaworów termos- tatycznych itp. o śr.nominalnej 15 mm poz.28	szt.		
	korekta ob- miaru	22	szt. szt.	22.000 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
33	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.16 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm (P) 32.2	m m	32.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.2</b>
34	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.16 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P) 23.6	m m	23.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.6</b>
35	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.20 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm (P) 2.8	m m	2.8	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.8</b>
36	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.20 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P) 3.3	m m	3.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.3</b>
37	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.26 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm (P) 19.09	m m	19.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.09</b>
38	KNR 0-34 d.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.32 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm (P) 13.8+15	m m	28.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.800</b>
39	KNR 0-34 d.1 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów o śr.50 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.10 mm 34.4	m m	34.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.4</b>
40	KNR 0-34 d.1 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów o śr.65 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.10 mm 48.4	m m	48.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.4</b>
41	KNR 0-34 d.1 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów o śr.80 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.10 mm 5.1	m m	5.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.1</b>
42	KNNR 4 d.1 1427-02	Przejście przez ściany i stropy - prze- pusty 9	szt. szt.	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
43	KNNR 4 d.1 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż 3	szt. szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
<b>2</b>		<b>Zestaw wodomierzowy</b>			
44	KNR-W 2-15 d.2 0141-01 analogia	Wodomierze sprzężone o śr. nominal- nej 2 1/2" - demontaż i ponowny mon- taż 1	kpl. kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
45	KNR-W 2-15 d.2 0130-08	Zawór odcinający kołnierzyowy DN80 1	szt. szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
46	KNR INS- d.2 TAL0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy DN80 1	szt. szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
47	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 analogia	Zawory antyskażeniowe typu EA453 DN65 w instalacji wodociągowych z rur stalowych (INSTALACJA BYTO- WA) 1	szt. szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 analogia	Zawory antyskażeniowe typu BA DN50 w instalacji wodociągowych z rur stalowych (INSTALACJA PPOŻ)	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
49	KNR-W 2-15 d.2 0130-08 analogia	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - na zasilaniu instalacji wodociągowej - zawór pierwszeństwa, uruchomienie zaworu - zamknięcie na cele bytowe w czasie pożaru w czasie spadku ciśnienia na instalacji ppoż	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej</b>			
50	KNR 2-15 d.3 0209-03 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 110 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 160 wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
51	KNR 2-15 d.3 0209-03 analogia	Montaż i zakup zaworu powietrznego - automatyczny zawór napowietrzający DN 50	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
52	KNR 2-15 d.3 0217-01 analogia	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
53	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych	m		
		14.8	m	14.8	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.8</b>
54	KNR-W 2-15 d.3 0208-02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych	m		
		8.6	m	8.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.6</b>
55	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych	m		
		26.68	m	26.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.68</b>
56	KNR 2-15 d.3 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
57	KNR 2-15 d.3 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
58	KNR 2-15 d.3 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
59	KNR 4 d.3 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rowowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	1	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
60	KNR-W 4-01 d.3 0338-06	Wykucie bruzd poziomych 1 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		11.5	m	11.5	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.5</b>
61	KNR-W 4-01 d.3 0341-06	Wykucie bruzd pionowych 1 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3.6	m	3.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.6</b>
62	KNR-W 2-18 d.3 0513-01 analogia	Studnie rewizyjne HDPE o śr. 600 mm, zabudowa w posadzce - tłuszczoznik	stud.		
		1	stud.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
63	KNR 4 d.3 0405-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		779.9	m	779.9	
				<b>RAZEM</b>	<b>779.9</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNNR 4 d.3 0106-01 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych - o połączeniach pra- sowanych 78.21	m m	 78.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.21</b>
65	KNNR 4 d.3 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych - o połączeniach pra- sowanych 48.62	m m	 48.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.62</b>
66	KNNR 4 d.3 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych - o łączniach pra- sowanych 79.2	m m	 79.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.2</b>
67	KNNR 4 d.3 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych - o łączniach pra- sowanych 86.79	m m	 86.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.79</b>
68	KNNR 4 d.3 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 42x1,5 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych - o połączeniach pra- sowanych 26.45	m m	 26.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.45</b>
69	KNNR 4 d.3 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 35 mm o połą- cze- niach lutowanych na ścianach w budynkach 120.8	m m	 120.8	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.8</b>
70	KNNR 4 d.3 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 25 mm k=0.4 o połączeniach gwintowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 1	m m	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
71	KNNR 4 d.3 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 50 mm k=0.4 o połączeniach gwintowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 12.3	m m	 12.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.3</b>
72	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
73	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
74	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1300 mm z osprzętem typ 12 4	szt. szt.	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
75	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 800 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
76	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
77	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 500 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
78	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z osprzętem typ 22 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
79	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm z osprzętem typ 22 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
80	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem typ 22 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
82	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1300 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		29	szt.	29	
				<b>RAZEM</b>	<b>29</b>
83	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 700 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
84	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 800 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
85	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 900 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
86	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1000 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
87	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
88	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1300 mm z osprzętem typ 22	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
89	KNNR 4 d.3 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 300 mm i dług. 900 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		5	szt.	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
90	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
91	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
92	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
93	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		14	szt.	14	
				<b>RAZEM</b>	<b>14</b>
94	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 1300 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		35	szt.	35	
				<b>RAZEM</b>	<b>35</b>
95	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 900 mm i dług. 900 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		5	szt.	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
96	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 900 mm i dług. 1000 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
97	KNNR 4 d.3 0418-12	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 900 mm i dług. do 1800 mm z osprzętem typ 33	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
98	KNR 2-15 d.3 0422-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97	kpl.		
			kpl.	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNNR 4 d.3 0412-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm wkładka wraz z montażem	szt.		
		126	szt.	126	
				<b>RAZEM</b>	<b>126</b>
100	KNNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C z montażem	szt.		
		126	szt.	126	
				<b>RAZEM</b>	<b>126</b>
101	KNNR 4 d.3 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw np. RLV KS prosty lub kątowy lub równoważny z montażem	szt.		
		126	szt.	126	
				<b>RAZEM</b>	<b>126</b>
102	KNNR 4 d.3 0411-04	Zawory podpionowe odcinające o śr. nominalnej 32 mm - zasilanie	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
103	KNNR 4 d.3 0411-05	Zawory podpionowe odcinające o śr. nominalnej 40 mm - zasilanie	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
104	KNNR 7-08 d.3 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory re- gulacyjne dn 32 - 5-25 kPa - powrót - regulator różnicy ciśnień	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
105	KNNR 7-08 d.3 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory re- gulacyjne dn 40 - 5-25 kPa - powrót - regulator różnicy ciśnień	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
106	KNNR 0-34 d.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulina- mi poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		779.9	m	779.9	
				<b>RAZEM</b>	<b>779.9</b>
107	KNNR 0-34 d.3 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		78.21	m	78.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.21</b>
108	KNNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		48.62	m	48.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.62</b>
109	KNNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.30 mm (P)	m		
		79.2	m	79.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.2</b>
110	KNNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.30 mm (P)	m		
		207.59	m	207.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>207.59</b>
111	KNNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów o śr.42 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.40 mm (P)	m		
		26.45	m	26.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.45</b>
112	KNNR 0-34 d.3 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów o śr.50 mm otuli- nami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/ mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.60 mm (P)	m		
		12.3	m	12.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.3</b>
113	KNNR 4 d.3 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68	m	1099.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>1099.170</b>
114	KNNR 4 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych	m		
		1099.170	m	1099.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>1099.170</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115	KNNR 4 d.3 0436-01 Grzejniki	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		126	urz.	126	
				<b>RAZEM</b>	<b>126</b>
116	KNNR 4 d.3 0519-04 analogia	Zawór trójdrogowy z silownikiem 230Va.c. 15 Nm-280s o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
117	KNNR 4 d.3 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7	
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
118	KNNR 4 d.3 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
119	KNNR 4 d.3 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
120	KNNR 4 d.3 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
121	KNNR 4 d.3 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych mosiężne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
122	KNNR 4 d.3 0411-04 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
123	KNNR 4 d.3 0411-05 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
124	KNR 2-15 d.3 0408-03 kalk.własna	Zawór szybkozłączny DN25 z zabezpieczeniem przed przypadkowym zamknięciem wraz ze spustem wody	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
125	KNR-W 2-15 d.3 0527-04	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
126	KNR 0-35 d.3 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		50	kpl.	50	
				<b>RAZEM</b>	<b>50</b>
127	KNN-R d.3 40531-04	Manometr tarczowy	szt.		
		11	szt.	11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
128	KNNR 4 d.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
129	KNR 0-35 d.3 0208-01	Pompa obiegowa do układu PcoA H= 39,7 kPa V=0,8 dm3/s	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
130	KNR 0-35 d.3 0208-01	Pompa obiegowa do układu PcoB H= 43,4 kPa V=0,6 dm3/s	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
131	KNR 0-35 d.3 0208-02 analogia	Pompa obiegowa PCT strona gorąca, H=6,61 kPa V=0,3 dm3/s	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNR 0-35 d.3 0208-02 analogia	Pompa obiegowa PCT strona zimna, H=11,9 kPa V=0,3 dm3/s	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
133	KNR-W 2-15 d.3 0513-01 kalk. własna	Stacja uzdatniania wody kotłowej dla mocy kotłowni 80-500 kW Qmin=1.0 m3/h - zmiękczacze - obj. złoża: 15-60l; zakres ciśnień roboczych wody : 1,4- 8,0 bar	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
134	KNR-W 2-15 d.3 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - DN 125 ; L =0,8 m Izol. 100 mm wraz z odwonieniem, kurek spustowy DN20	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
135	KNNR 4 d.3 0511-04	Ciśnieniowe naczynie przeponowe 6/ 1,5 bar o pojemności 140 l	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
136	KNNR-R d.3 40511-04 analogia	Sprzęgło hydrauliczne	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
137	KNR 2-15 d.3 0113-09	Zawór bezpieczeństwa 1 1/4, wytarowany na 3 bary d=27mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
138	KNNR 4 d.3 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
139	KNNR 4 d.3 0529-03	Uruchomienie kotłowni c.o. - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
140	kalk.własna d.3	Wykonanie instalacji AKPiA w obrębie kotowni	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4</b>		<b>Roboty demontażowe C.O. i ogólnobudowlane Spuszczenie wody z instalacji kpl</b>			
141	d.4	robocizna 4.2 r-g/kpl * 12.40 zł/r-g	r-g		
		52.0800	r-g	52.0800	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.0800</b>
142	KNNR 8 d.4 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkal- nych	m		
		790.30	m	790.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>790.30</b>
143	KNNR 8 d.4 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkal- nych	m		
		146	m	146	
				<b>RAZEM</b>	<b>146</b>
144	KNNR 8 d.4 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
		89.36	m	89.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.36</b>
145	KNNR 8 d.4 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. 40-50 mm na ścianie	m		
		134.6	m	134.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.6</b>
146	KNNR 8 d.4 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		79	kpl.	79	
				<b>RAZEM</b>	<b>79</b>
147	KNNR 8 d.4 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt.		
		79	szt.	79	
				<b>RAZEM</b>	<b>79</b>
148	KNR-W 2-15 d.4 0505-03 analogia	Wymiennik płytowy o mocy 25 kW	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149	KNR 4-01 d.4 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - de- montaż uchwytów rurociągów i grzej- ników 79*4	szt. szt.	 316.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>316.000</b>
150	kalk.własna d.4	Utylizacja zdemontowanych grzejni- ków, rurociągów stalowych i zaworów 1	kpl kpl	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
151	KNR 4-04 d.4 0815-01	Transport ręczny pociętych elemen- tów konstrukcji stalowej 79*12	kg kg	 948.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>948.000</b>
152	KNR 4-04 d.4 1107-01	Transport złomu samochodem skrzy- niowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.072	t t	 0.072	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.072</b>
153	KNR-W 4-02 d.4 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalo- wych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 200 mm 2.4	m m	 2.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.4</b>
154	KNR 4-02 d.4 0416-03	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 400 dm3 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>5</b>		<b>Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia p.poż. Dostawa sprzętu p.poż - koc gaśniczy szt.</b>			
155	koszty bez- pośrednie: jednostkowa: kalk.własna d.5	koc gaśniczy 1 szt/szt. * 54.00 zł/szt 54.00 54.00 Dostawa sprzętu p.poż - gaśnice typu GP 6kg 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
156	kalk.własna d.5	Odbiór kominiarski 1	kpl kpl	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
157	kalk.własna d.5	Opracowanie instrukcji obsługi kotłow- ni i instrukcji p.poż. 1	kpl kpl	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
158	kalk.własna d.5	Dostawa tabliczek informacyjnych 5	szt. szt.	 5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wywiewnej - Wymiana</b>			
159	KNR-W 4-01 d.6 0353-13	Wykucie z muru kratki wentylacyj- nych i zastąpienie nowymi 70	szt. szt.	 70	
				<b>RAZEM</b>	<b>70</b>
160	KNR 2-17 d.6 0112-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnie- rzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 0.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.78</b>
161	KNR 2-17 d.6 0208-01 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssą- cego do 200 mm - wymiana na wentylator wyciągowy o wydajności min. 900m3/h, DN200 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
162	KNR 5 d.6 0410-02 analogia	Wentylatory ściennie - wymiana na fi 200, 450m3/h (piwnica) 1	szt. szt.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
163	KNP 05 d.6 0710-01.01 analogia	Nawiewnik okienny o wydajności min. 40 m3/h wraz z montażem 230	szt. szt.	 230	
				<b>RAZEM</b>	<b>230</b>
164	KNR 2-17 d.6 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokąt- ne typ A o obwodzie do 1000 mm pod nasady obrotowe 51	szt. szt.	 51	
				<b>RAZEM</b>	<b>51</b>
165	KNR 2- d.6 170208-01 analogia	Obrotowa nasada kominowa DN150	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		51	szt.	51	
				<b>RAZEM</b>	<b>51</b>
166	KNR 2-17 d.6 0208-01 analogia	Wymiana nasad kominowych z prze- wodów dymowych na nasady ze stali kwasoodpornej fi 300	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
167	KNR-W 4-01 d.6 0310-06 analogia	Udrożnienie kanałów wentylacyjnych murowanych	m		
		490	m	490	
				<b>RAZEM</b>	<b>490</b>
168	KNR-W 4-01 d.6 0310-06 analogia	Udrożnienie kanału stalowego 20x20 (piwnica)	m		
		4	m	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>