

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45232410-9</b>	<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
1	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m <sup>3</sup>		
d.1	0104-02	typu box koparka 0,60 m <sup>3</sup> (13.60+15.30)*1.25*1.00	m <sup>3</sup>	36.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.125</b>
2	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - prze- wóz na odl. do 10 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kat III	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-02 + KNR AT-11 0108-07	poz.3	m <sup>3</sup>	16.184	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.184</b>
3	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek	m <sup>3</sup>		
d.1	0501-05	(13.60+15.30)*0.10*1.00 (13.60+15.30)*(0.30+0.16)*1.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.890 13.294	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.184</b>
4	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik za- gęszczenia Js=0.98	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-02 9901-03	poz.1-poz.2	m <sup>3</sup>	19.941	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.941</b>
5	KNR 9-20	Studzienki niewiazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
d.1	0305-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1	1308-02	13.60+15.30	m	28.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.900</b>
7	KNNR 4	Dostawa i montaż kpl. szczelnego zbiornika na ścieki o poj. 9,8m <sup>3</sup> z wylazem żeliwnym i odpowietrzeniem	stud.		
d.1	1416-01 ana- logia	1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja kanalizacji</b>			
8	KNNR 4	Przejście przez ściany rurami stalowymi o śr. 250 mm dla rur PVC-U o śr. 160	szt.		
d.2	1427-02	mm 1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
d.2	0339-01	0.50*8	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	1411-02	(2.50+32.60)*0.40*0.15	m <sup>3</sup>	2.106	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.106</b>
11	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach i w posadz- kach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-02	0.67+2.36+0.81+2.92+1.97+5.51+0.63	m	14.870	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.870</b>
12	KNNR 4	Rurociągi z PVC SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach i w posadzkach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-03	0.50+2.00 0.45+0.32+0.70+0.82	m m	2.500 2.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.790</b>
13	KNNR 4	Rurociągi z PVC SN8 kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach i w posadzkach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-04	22.90+1.70+6.30+1.70	m	32.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.600</b>
14	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połą- czeniach wciskowych	m		
d.2	0207-01	0.50*11	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
15	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach o połą- czeniach wciskowych	m		
d.2	0207-02	0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
16	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połą- czeniach wciskowych	m		
d.2	0207-03	4.30+1.00+1.00+4.30+6.20	m	16.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.800</b>
17	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych	szt.		
d.2	0211-01	10	szt.	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
18	KNNR 4 d.2 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
19	KNNR 4 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20	KNNR 4 d.2 0216-02	Wpusty podłogowe o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21	KNNR 4 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
22	KNNR 4 d.2 0222-01	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.2 0222-02	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 4 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	KNNR 0-35 d.2 0125-09	Brodziki natryskowe z drzwiami do natrysku z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNNR 4 d.2 0218-02	Syfony brodzikowe z tworzywa sztucznego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27	KNNR 4 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNNR 4 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki porcelanowe z syfonem gruszkowym na ścianie	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
31	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNNR 4 d.2 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe z ociekaczem na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 4 d.2 0229-04	Zlew gospodarczy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 4 d.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNNR 4 d.2 0109-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach - skropliny	m		
		2.73	m	2.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.730</b>
36	KNNR 4 d.2 0119-03	Wykonanie zasyfonowania w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - skropliny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 4 d.2 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do urządzeń o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - skropliny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0317-03	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wody</b>			
39	KNR 4-01 d.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		14.08+10.92	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
40	KNNR 4 d.3 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bruzdach i w posadzkach	m		
		11.38	m	11.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.380</b>
41	KNNR 4 d.3 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bruzdach i w posadzkach	m		
		13.80	m	13.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
42	KNNR 4 d.3 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bruzdach i w posadzkach	m		
		3.45	m	3.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.450</b>
43	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bruzdach i posadzkach	m		
		33.34+5.00	m	38.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.340</b>
44	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bruzdach i posadzkach	m		
		26.83	m	26.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.830</b>
45	KNNR 4 d.3 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		<Zc>1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 4 d.3 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		<TE1>2	szt.	2.000	
		<TE2>2*2	szt.	4.000	
		<TE3>2	szt.	2.000	
		<Um>2*5+2*1	szt.	12.000	
		<Zl>2	szt.	2.000	
		<Zm>2	szt.	2.000	
		<Zm-p>2	szt.	2.000	
		<N>2*3	szt.	6.000	
		<Pl>1+2	szt.	3.000	
		<P>1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
47	KNR 0-34 d.3 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr. 13 mm	m		
		5.53	m	5.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.530</b>
48	KNR 0-34 d.3 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		5.85	m	5.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.850</b>
49	KNR 0-34 d.3 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.42	m	3.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.450</b>
50	KNR 0-34 d.3 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.43+poz.44	m	65.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.170</b>
51	KNNR 4 d.3 0137-03	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody TE1 3,5 kW z dwoma zaworami odcinającymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNNR 4 d.3 0137-03	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody TE2 5,5-7,0 kW z dwoma zaworami odcinającymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNNR 4 d.3 0143-01	Podgrzewacz wody ze pojemnościowy TE3 o poj. 80-100 dm3 wraz z armaturą przyłączeniową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNNR 4 d.3 0143-01	Stacja uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNNR 4 d.3 0137-03	Baterie zlewozmywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNNR 4 d.3 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNNR 4 d.3 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
58	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory odcinające do płuczki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory odcinające do zmywarki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62	KNNR 4 d.3 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory napełniające z ograniczonym ciśnieniem instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNNR 4 d.3 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	m		
			m	93.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.800</b>
66	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.65	m	93.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.800</b>
<b>4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o.</b>			
67	KNR 0-31 d.4 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe I-11 600/720 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68	KNR 0-31 d.4 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe I-22 600/720 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR 0-31 d.4 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe I-33 900/1120 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 0-31 d.4 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe I-33 900/1200 mm montowane na ścianie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNR 0-31 d.4 0205-09	Grzejniki stalowe panelowe I-33 900/1320 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR 0-31 d.4 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR 0-31 d.4 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm z zaworem podwójnym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
74	KNR 0-31 d.4 0207-04	Grzejniki stalowe łazienkowe; podłączenie do instalacji c.o. od dołu śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR 0-31 d.4 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o kątowne z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR 0-31 d.4 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne kątowne o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77	KNR 0-35 d.4 0215-04	Głowice termostatyczne do grzejników płytowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
78	KNNR 5 d.4 0406-04	Nagrzewnice ściennie elektryczne Q=5,3-10,8 kW, V=max 2000 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 5 d.4 1101-04	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konsola montażowa nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 5 d.4 0410-03	Regulator obrotów z termostatem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 5 d.4 0406-05	Kurтины powietrzne L=1m 800-1850 m3/hvz nagrzewnicą elektryczną, moc grzałek 2/4 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNNR 5 d.4 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane - zestaw uchwytów kurtyny powietrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNNR 5 d.4 0410-03	Sterownik kurtyny powietrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR 0-31 d.4 0201-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		29.57+8.00	m	37.570	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.570</b>
85	KNR 0-31 d.4 0201-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		29.44+0.40*2	m	30.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
86	KNR 0-31 d.4 0201-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		27.07	m	27.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.070</b>
87	KNR 0-31 d.4 0201-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		101.76+0.60*2*2+0.40*8*2	m	110.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.560</b>
88	KNR 0-34 d.4 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		8.00	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR 0-34 d.4 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		29.57	m	29.570	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.570</b>
90	KNR 0-34 d.4 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.85	m	30.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
91	KNR 0-34 d.4 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.86	m	27.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.070</b>
92	KNR 0-34 d.4 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami w płaszczu PVC gr. 6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.87	m	110.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.560</b>
93	KNR 0-31 d.4 0301-01/02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PERT o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
		$<1/2>5.48+<1/3>3.29+<1/4b>1.58+<1/5a>4.58+<1/5c>4.50+<1/6>4.72+<1/6b>4.79$	m <sup>2</sup>	28.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.940</b>
94	KNR 0-31 d.4 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PERT o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm	m <sup>2</sup>		
		$<1/13a>11.15+<1/13c>8.60+<1/13d>11.18+<1/13e>11.15$	m <sup>2</sup>	42.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.080</b>
95	KNR 0-31 d.4 0301-02/03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PERT o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
		$<1/1a>9.56+<1/1b>5.51+<1/10>5.13+<1/12>5.17$	m <sup>2</sup>	25.370	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.370</b>
96	KNR 0-31 d.4 0201-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - rury dobiegowe do pętli	m		
		97.40+0.40*(7+8)*2	m	109.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.400</b>
97	KNR 0-31 d.4 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98	KNR 0-31 d.4 0212-06	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (7 obwodów)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Źródło ciepła</b>			
<b>5.1</b>		<b>Instalacja przygotowania wody c.o.</b>			
99	KNNR 4 d.5. 1430-03 1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy żelbetowe - fundament pod pompę ciepła	m <sup>3</sup>		
		1.50*0.70*0.25	m <sup>3</sup>	0.263	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.263</b>
100	KNR-W 7-07 d.5. 0401-02 1	Pompa ciepła ciepła o mocy 16 kW wraz z automatyką mocowana do fundamentu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 4 d.5. 0512-03 1	Bufor ciepła o poj. 800 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 4 d.5. 0404-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		4.00	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
103	KNNR 4 d.5. 0404-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		16.00	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
104	KNR 0-34 d.5. 0101-11 1	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		8.00	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNR 0-34 d.5. 0101-20 1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		16.00	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
106	KNNR 4 d.5. 0511-02 1	Naczynia wzbiórcze przeponowe instalacji pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 4 d.5. 0511-02 1	Naczynia wzbiórcze przeponowe o poj.33l ze złączem odcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.5. 0519-04 1	Filtr magnetyczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNNR 4 d.5. 0519-04 1	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.5. 0315-01 1	Kocioł elektryczny o mocy 3kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNNR 4 d.5. 0132-04 1	Zawory odcinające instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
112	KNNR 4 d.5. 0519-03 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
113	KNNR 4 d.5. 0519-03 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114	KNNR 4 d.5. 0519-03 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNNR 4 d.5. 0140-01 1	Pompa obiegowa do kotła elektrycznego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNNR 4 d.5. 0531-03 1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
117	KNNR 4 d.5. 0531-04 1	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
118	KNNR 4 d.5. 0529-02 1	Uruchomienie instalacji pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.2</b>	<b>Instalacja rozdziału ciepła</b>				
119	KNNR 4 d.5. 0514-03 2	Rozdzielacze instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm	m		
		1.20*2	m	2.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
120	KNNR 4 d.5. 0519-01 2	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNNR 4 d.5. 0519-03 2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
122	KNR 0-31 d.5. 0307-03 2	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNNR 4 d.5. 0519-03 2	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
124	KNNR 4 d.5. 0519-03 2	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
125	KNNR 4 d.5. 0140-01 2	Pompa obiegowa OP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNNR 4 d.5. 0140-01 2	Pompa obiegowa OG	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNNR 4 d.5. 0531-03 2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
128	KNNR 4 d.5. 0531-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>6</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>6.1</b>		<b>Układ N1/W1</b>			
129	KNR 2-17 d.6. 0323-01 1	Centrala wentylacyjna N1/W1 o wyd. 600-800 m3/h z nagrzewnicą elektryczną 2,5 kW i automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 2-17 d.6. 0146-01 1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym. 300x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNR 2-17 d.6. 0149-02 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNR 2-17 d.6. 0145-02 1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNR 2-17 d.6. 0101-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		<N1>(0.20*2+0.30*2)*(3.98)	m <sup>2</sup>	3.980	
		<W1>(0.20*2+0.30*2)*(1.38+0.50)	m <sup>2</sup>	1.880	
		<N1>(0.20*2+0.20*2)*(3.43)	m <sup>2</sup>	2.744	
		<W1>(0.20*2+0.20*2)*(3.43)	m <sup>2</sup>	2.744	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$\langle N1 \rangle (0.20 \cdot 2 + 0.15 \cdot 2) \cdot (1.95)$	m <sup>2</sup>	1.365	
		$\langle W1 \rangle (0.20 \cdot 2 + 0.15 \cdot 2) \cdot (1.95)$	m <sup>2</sup>	1.365	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.078</b>
134	KNR 2-17 d.6. 0122-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		$\langle N1 \rangle (3.14 \cdot 0.08) \cdot (1.55 + 0.50)$	m <sup>2</sup>	0.515	
		$\langle N1 \rangle (3.14 \cdot 0.10) \cdot (10.08 + 0.50 \cdot 2)$	m <sup>2</sup>	3.479	
		$\langle W1 \rangle (3.14 \cdot 0.08) \cdot (1.62 + 0.50 \cdot 2)$	m <sup>2</sup>	0.658	
		$\langle W1 \rangle (3.14 \cdot 0.10) \cdot (3.50 + 8.23 + 0.50 \cdot 2)$	m <sup>2</sup>	3.997	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.649</b>
135	KNR 2-17 d.6. 0122-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		$\langle W1 \rangle (3.14 \cdot 0.125) \cdot (1.05)$	m <sup>2</sup>	0.412	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.412</b>
136	KNR 2-17 d.6. 0122-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		$\langle N1 \rangle (3.14 \cdot 0.25) \cdot (4.56 + 0.50)$	m <sup>2</sup>	3.972	
		$\langle W1 \rangle (3.14 \cdot 0.25) \cdot (3.50 + 6.57 + 0.50)$	m <sup>2</sup>	8.297	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.269</b>
137	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
138	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
139	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
141	KNR 2-17 d.6. 0131-01 1	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
142	KNR 2-17 d.6. 0131-03 1	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
143	KNR 2-17 d.6. 0140-01 1	Anemostaty kołowe o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
144	KNR 2-17 d.6. 0140-01 1	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
145	KNR 9-16 d.6. 0213-01 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		$\langle fi \ 100 \text{ mm} \rangle 3.14 \cdot (0.10 + 0.04 \cdot 2) \cdot (1.32)$	m <sup>2</sup> izo- lacji	0.746	
		$\langle fi \ 150 \text{ mm} \rangle 3.14 \cdot (0.15 + 0.04 \cdot 2) \cdot (2.41)$	m <sup>2</sup> izo- lacji	1.741	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.487</b>
146	KNR 9-16 d.6. 0213-01 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		$\langle fi \ 80 \text{ mm} \rangle 3.14 \cdot (0.08 + 0.04 \cdot 2) \cdot (1.55 + 0.50 + 1.62 + 0.50 \cdot 2)$	m <sup>2</sup> izo- lacji	2.346	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<fi 100 mm> $3.14 \cdot (0.10 + 0.04 \cdot 2) \cdot (10.08 + 0.50 \cdot 2 + 3.50 + 8.23 + 0.50 \cdot 2)$	m <sup>2</sup> izolacji	13.457	
		<fi 125 mm> $3.14 \cdot (0.125 + 0.04 \cdot 2) \cdot (1.05)$	m <sup>2</sup> izolacji	0.676	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.479</b>
147	KNR 9-16 d.6. 0213-02 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <fi 250 mm> $(3.14 \cdot 0.25 + 0.10 \cdot 2) \cdot (4.56 + 0.50 + 3.50 + 6.57 + 0.50)$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	15.396	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.396</b>
148	KNR 9-16 d.6. 0208-02 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm <N1> $(0.20 \cdot 2 + 0.20 \cdot 2 + 0.04 \cdot 8) \cdot (3.43)$ <W1> $(0.20 \cdot 2 + 0.20 \cdot 2 + 0.04 \cdot 8) \cdot (3.43)$ <N1> $(0.20 \cdot 2 + 0.15 \cdot 2 + 0.04 \cdot 8) \cdot (1.95)$ <W1> $(0.20 \cdot 2 + 0.15 \cdot 2 + 0.04 \cdot 8) \cdot (1.95)$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	3.842 3.842 1.989 1.989	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.662</b>
149	KNR 9-16 d.6. 0208-02 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm <N1> $(0.20 \cdot 2 + 0.30 \cdot 2 + 0.10 \cdot 8) \cdot (3.98)$ <W1> $(0.20 \cdot 2 + 0.30 \cdot 2 + 0.10 \cdot 8) \cdot (1.38 + 0.50)$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	7.164 3.384	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.548</b>
<b>6.2</b>		<b>Układ W1</b>			
150	KNR 5 d.6. 0410-02 2	Wentylatory łazienkowe o wyd. 80-100 m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	KNR 2-17 d.6. 0149-01 2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	KNR 2-17 d.6. 0145-01 2	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
153	KNR 2-17 d.6. 0122-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % <W1> $(3.14 \cdot 0.10) \cdot (5.00)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.570	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.570</b>
154	KNR 2-17 d.6. 0131-01 2	Kłapy p.poż. do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155	KNR 9-16 d.6. 0213-01 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <fi 100 mm> $3.14 \cdot (0.10 + 0.10 \cdot 2) \cdot (5.00)$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	4.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.710</b>
<b>6.3</b>		<b>Układ W2</b>			
156	KNR 2-17 d.6. 0205-01 3	Wentylator kanałowy o wyd.100/180 m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157	KNR 2-17 d.6. 0149-01 3	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	KNR 2-17 d.6. 0145-01 3	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 125 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	KNR 2-17 d.6. 0122-01 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		<W2>(3.14*0.08)*(1.24)	m <sup>2</sup>	0.311	
		<W2>(3.14*0.10)*(1.82)	m <sup>2</sup>	0.571	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.882</b>
160	KNR 2-17 d.6. 0122-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		<W2>(3.14*0.125)*(0.50+2.03)	m <sup>2</sup>	0.993	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.993</b>
161	KNR 2-17 d.6. 0131-01 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
162	KNR 2-17 d.6. 0131-01 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
163	KNR 2-17 d.6. 0155-02 3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3	Anemostaty kołowe o śr. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
165	KNR 2-17 d.6. 0140-01 3	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166	KNR 2-17 d.6. 0138-01 3	Kratki wentylacyjne o wym. 250x125 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
167	KNR 9-16 d.6. 0213-01 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		<fi 80 mm>3.14*(0.08+0.04*2)*(1.24)	m <sup>2</sup> izo- lacji	0.623	
		<fi 100 mm>3.14*(0.10+0.04*2)*(1.82)	m <sup>2</sup> izo- lacji	1.029	
		<fi 125 mm>3.14*(0.125+0.04*2)*(0.50+2.03)	m <sup>2</sup> izo- lacji	1.629	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.281</b>
<b>6.4</b>		<b>Układ W3</b>			
168	KNR 2-17 d.6. 0323-01 4	Rekuperator o wyd. 250-300 m <sup>3</sup> /h z nagrzewnicą elektryczną 1,5 kW i automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169	KNR 2-17 d.6. 0147-01 4	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170	KNR 2-17 d.6. 0149-02 4	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171	KNR 2-17 d.6. 0145-01 4	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172	KNR 2-17 d.6. 0122-01 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  <N3>(3.14*0.08)*(0.93) <W3>(3.14*0.08)*(1.09) <W3>(3.14*0.10)*(1.32+2.34+0.50*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.234 0.274 1.463	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.971</b>
173	KNR 2-17 d.6. 0122-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  <N3>(3.14*0.125)*(2.95) <N3>(3.14*0.15)*(2.41) <N3>(3.14*0.20)*(8.31+1.50+2.00) <W3>(3.14*0.20)*(6.75+2.00)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1.158 1.135 7.417 5.495	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.205</b>
174	KNR 2-17 d.6. 0131-01 4	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 100 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
175	KNR 2-17 d.6. 0131-02 4	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 150 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176	KNR 2-17 d.6. 0140-01 4	Anemostaty kołowe o śr. 80 mm  1+3	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
177	KNR 2-17 d.6. 0140-01 4	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm  2+1	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
178	KNR 2-17 d.6. 0137-01 4	Kratki wentylacyjne o wym. 200x150 mm - do przewodów murowanych  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
179	KNR 9-16 d.6. 0213-01 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <fi 80 mm>3.14*(0.08+0.04*2)*(0.93*1.09)  <fi 100 mm>3.14*(0.10+0.04*2)*(1.32)  <fi 125 mm>3.14*(0.125+0.04*2)*(2.95)  <fi 150 mm>3.14*(0.15+0.04*2)*(2.41)	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	  0.509  0.746  1.899  1.741	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.895</b>
180	KNR 9-16 d.6. 0213-01 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <fi 100 mm>3.14*(0.10+0.04*2)*(2.34+0.50*2)  <fi 200 mm>3.14*(0.20+0.10*2)*(8.31+1.50+2.00+6.75+2.00)	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	  1.888  25.823	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.711</b>
<b>6.5</b>		<b>Układ W4</b>			
181	KNR 2-17 d.6. 0208-02 5	Wentylatory dachowe o wyd. 500-1000 m3/h  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182	KNR 2-17 d.6. 0148-02 5	Podstawy dachowe  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
183	KNR 2-17 d.6. 0210-02 5	Złącza przeciwdrganiowe  1	szt.  szt.	  1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
184	KNR 2-17 d.6. 0131-03 5	Klapy zwrotne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
185	KNNR 5 d.6. 0410-03 5	Wyłącznik serwisowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186	KNR 2-17 d.6. 0155-03 5	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187	KNR 2-17 d.6. 0131-03 5	Klapy p.poż. do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
188	KNR 2-17 d.6. 0140-01 5	Anemostaty kołowe o śr. 150 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
189	KNR 2-17 d.6. 0122-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		<W4>(3.14*0.15)*(10.42)	m <sup>2</sup>	4.908	
		<W4>(3.14*0.20)*(1.57)	m <sup>2</sup>	0.986	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.894</b>
190	KNR 2-17 d.6. 0122-03 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		<W4>(3.14*0.25)*(3.50+2.85)	m <sup>2</sup>	4.985	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.985</b>
191	KNR 9-16 d.6. 0213-01 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		<fi 150 mm>3.14*(0.15+0.04*2)*10.42	m <sup>2</sup> izo- lacji	7.525	
		<fi 200 mm>3.14*(0.20+0.04*2)*1.57	m <sup>2</sup> izo- lacji	1.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.905</b>
192	KNR 9-16 d.6. 0213-02 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		<fi 250 mm>(3.14*0.25+0.10*2)*2.85	m <sup>2</sup> izo- lacji	2.807	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.807</b>
193	KNR 9-16 d.6. 0213-02 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		<fi 250 mm>(3.14*0.25+0.10*2)*3.50	m <sup>2</sup> izo- lacji	3.448	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.448</b>
<b>6.6</b>		<b>Układ W5</b>			
194	d.6. analiza indywidualna	Dostawa i montaż kompletnego układu odprowadzania spalin wg projektu technicznego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>