

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : HALA SPORTOWA PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W LEŚNEJ PODLASKIEJ -WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : 51-542 LEŚNA PODLASKA, NA DZ. NR 5/1  
INWESTOR : GMINA LEŚNA PODLASKA  
ADRES INWESTORA : UL. BIAŁSKA 30, 51-542 LEŚNA PODLASKA  
WYKONAWCA ROBÓT :  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. Adam Krupiński  
DATA OPRACOWANIA : 10.10.2012

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 3 kw. 12

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.10.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje wewn</b>					
1	45332200-5	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1.1		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1	S 215 0600-05	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50,0x8,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 10.2+3.2+5.7+10.3+3.2	m		
d.1.1			m	32.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.600</b>
2	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 3.0+3.2	m		
d.1.1			m	6.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.200</b>
3	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 2.1+1.0+2.6+2.6+2.6+2.6+7.8+2.7+2.8+1.2+3.0+0.9+3.0+0.9+2.8+3.2	m		
d.1.1			m	41.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.800</b>
4	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 3.9+1.2+3.2+2.9+1.3+1.3+1.1+3.2+0.9+2.9	m		
d.1.1			m	21.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.900</b>
5	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 10.2+3.2+5.7+2.0+1.8+1.2+6.5+1.4+10.3+2.2+4.6+1.3+1.3+3.0+2.6+3.7+7.8+3.8+1.3+3.0+3.0+2.8+2.8+3.2+3.2	m		
d.1.1			m	91.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.900</b>
6	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 1.5+1.6+1.4+5.2+1.6+2.2+1.9+1.6+0.6*19+1.0*14	m		
d.1.1			m	42.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.400</b>
7	S 215 0600-06	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63,0x10,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 7.8+2.7+5.8+3.6	m		
d.1.1			m	19.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.900</b>
8	S 215 0600-05	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50,0x8,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 10.3+3.0	m		
d.1.1			m	13.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.300</b>
9	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 2.8+3.2+1.0+2.6+1.1+0.9+0.9+0.9+3.2	m		
d.1.1			m	16.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.600</b>
10	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 2.1+6.5+5.1+5.2+1.7+2.9+2.6+2.6+2.6+2.7+2.8+3.0+3.0+3.2+2.8+2.8+2.9	m		
d.1.1			m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
11	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 2.0+3.9+1.2+1.6+1.8+2.2+1.3+1.3+1.1	m		
d.1.1			m	16.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.400</b>
12	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 1.5+2.0+1.8+3.2+1.2+1.6+1.3+4.6+1.3+1.3+3.7+3.8+1.3+3.0+3.0+2.8	m		
d.1.1			m	37.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.400</b>
13	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 1.4+1.6+2.2+1.9+1.6+0.6*19+0.8*11+1.0*14+0.6*10	m		
d.1.1			m	48.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.900</b>
14	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2" - podejście p. baterię naścienną 14	szt.		
d.1.1			szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
15	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2" - 10+38	szt.		
d.1.1			szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
16	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych i pisuarów o śr.zewn.rury 20 mm 12	szt.		
d.1.1			szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
17	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką na wąż o śr. nominalnej 15 mm 10	szt.		
d.1.1			szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
18	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawory kątowe kulowe odcinające zamontowane pod umywalkami o śr. nominalnej 15 mm 40	szt.		
d.1.1			szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
19	KNR 2-15 0115-04	Baterie natryskowe ściennie o śr.nom. 15 mm 14	szt.		
d.1.1			szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
20	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 16	szt.		
d.1.1			szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
21	KNNR 4 0135-01	Zawory do spluczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm 11	szt.		
d.1.1			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNNR 4 0135-01	Zawór do pisuaru o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
d.1.1			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe dźwigniowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych 3	szt.		
d.1.1			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1+1	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1+1	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 1+1+1+2	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
28 d.1.1	KNNR 4 0411-02	Termostatyczny zawór regulacyjny do przewodów c.w.u. typ: MTCV DN20. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.1.1	S 215 0700-01	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach mieszkalnych 32.6+6.2+41.8+21.9+91.9+42.4+19.9+13.3+16.6+54.5+16.4+37.4+48.9	m m	443.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>443.800</b>
30 d.1.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 443.8	m m	443.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>443.800</b>
32 d.1.1	KNNR 4 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33 d.1.1	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1.1	KNNR 4 0123-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych-konsola wodomierzowa 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.1.1	KNNR 4 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm ze spustem 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1.1	KNNR 4 0411-06	Zawory antyskażeniowe typ (EA-RV 277) o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1.1	KNNR 4 1011-01	Złączki wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym 63-2" 2	złącz. złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
38 d.1.2	KNR 0-34 0101- 01	Izolacja rurociągów śr.DN 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 48.9	m m	48.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.900</b>
39 d.1.2	KNR 0-34 0101- 01	Izolacja rurociągów śr.DN 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (C) 42.4	m m	42.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.400</b>
40 d.1.2	KNR 0-34 0101- 02	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 37.4	m m	37.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.400</b>
41 d.1.2	KNR 0-34 0101- 02	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.15 mm (C) 91.9	m m	91.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.900</b>
42 d.1.2	KNR 0-34 0101- 02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 16.4	m m	16.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.400</b>
43 d.1.2	KNR 0-34 0101- 02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) 21.9	m m	21.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.900</b>
44 d.1.2	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 54.5	m m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
45 d.1.2	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E) 41.8	m m	41.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.800</b>
46 d.1.2	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.DN 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 16.6	m m	16.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.600</b>
47 d.1.2	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.DN 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (E) 6.2	m m	6.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.200</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.1.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.DN 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 13.3	m m	13.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.300</b>
49 d.1.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.DN 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (E) 32.6	m m	32.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.600</b>
50 d.1.2	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (J) 19.9	m m	19.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.900</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA- P.POŻ</b>			
51 d.2	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7.5+20.5+3.0	m m	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
52 d.2	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7.5+5.0+5.0+44.1+1.6+2.90*3	m m	71.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.900</b>
53 d.2	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 31.0+71.9	m m	102.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.900</b>
55 d.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 102.9	m m	102.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.900</b>
56 d.2	KNNR 4 0115-03	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
57 d.2	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe z wyposażeniem DN25 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>	<b>45332300-6</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>3.1</b>		<b>KANALIZACJA PODPOSADZKOWA</b>			
58 d.3.1	KNNR 3 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 54.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
59 d.3.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2.0+7.5+1.6+28.0+1.3+7.4+11.3+1.2+1.4+11.4+1.6+1.6+3.9+3.9	m m	84.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.100</b>
60 d.3.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3.0+1.9+1.9+3.0+3.0+1.9+4.5+1.2	m m	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
61 d.3.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.8*13	m m	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
62 d.3.1	KNNR 4 0211-03 analogia	Dotatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - wpusty podłogowe 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
63 d.3.1	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty ściekowe o śr. 110 mm z kratką metalową 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>3.2</b>		<b>KANALIZACJA NAŚCIENNA</b>			
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5.7*5+0.6*9+0.8*7	m m	39.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.500</b>
65 d.3.2	KNNR 4 0211-03 analogia	Dotatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - podejścia wc 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 0.6*21	m m	12.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.600</b>
67 d.3.2	KNNR 4 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 20+1+14	szt. szt.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
68 d.3.2	KNNR 4 0213-05 analogia	Napowietrzacz podciśnieniowy fi 110 -kanalizacja sanitarna 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
69 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8+5	szt. szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
70 d.3.2	KNNR 4 0212-06 analogia	Rury wywiewne z PVC fi 110/160 mm -kompletne 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71 d.3.2	KNNR 4 0218-01 analogia	Brodzik terakotowy- odwodnienie prysznicowe, wpust pionowy fi 50 mm -kratka kwadratowa	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
72 d.3.2	KNNR 4 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych 65x56	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
73 d.3.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
74 d.3.2	KNNR 4 0233-03 analogia	Spluczka na stelażu - system dla niepełnosprawnych + przycisk	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
75 d.3.2	KNNR 4 0233-03	Miska ustępowa lejowa dla niepełnosprawnych, deska sedesowa	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76 d.3.2	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.3.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA GRZEWCZA C.O.</b>			
<b>4.1</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
78 d.4.1	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14.6	m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
79 d.4.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		214.4	m	214.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.400</b>
80 d.4.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		56.3	m	56.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.300</b>
81 d.4.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		81.0	m	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
82 d.4.1	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		19.4	m	19.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>
83 d.4.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25.4	m	25.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.400</b>
84 d.4.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		50.5	m	50.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.500</b>
85 d.4.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.6+214.4+56.3+81.0+19.4+25.4+50.5	m	461.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>461.600</b>
86 d.4.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 14X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c.	m		
		775.6	m	775.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>775.600</b>
87 d.4.1	KNR 2-15/GEBE-RIT 0602-01 analogia	Łączniki, np. KAN- therm półrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 14mm xG3/4"	szt.		
		56	szt.	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
88 d.4.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
89 d.4.1	S 215 0700-03 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		775.6	m	775.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>775.600</b>
90 d.4.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		461.6+775.6	m	1237.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1237.200</b>
91 d.4.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		32	urz.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
92 d.4.1	KNR INSTAL 0305-08 analogia	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach -kolanko zespolone Press ze wspornikiem fi 16x2, Lmin200, kod: K90-1800	kol.		
		28	kol.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
93 d.4.1	KNNR 4 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
94 d.4.1	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 25-32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95 d.4.1	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.4.1	KNNR 4 0412-01 analogia	Zespół odcinający do grzejników V (dolnozasilonych) typ VKO 3/4" z przyłączkami G1/2"/3/4"	szt.		
		28	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
97 d.4.1	KNNR 4 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
98 d.4.1	KNNR 4 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
99 d.4.1	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowice termostatyczne gazowe, np. Danfoss typ RA 2994, czujnik gazowy, wbudowany bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
100 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22K/900/1400.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
101 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/500/400.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/600/400.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/600/520.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/520.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
105 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/920.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/400.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
107 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/520.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/600.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
109 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/720.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
110 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/800.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/900/920.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.4.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory wielofunkcyjne ,równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm typ ASV-I	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
113 d.4.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm typ ASV-I	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
114 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ASV-I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115 d.4.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory wielofunkcyjne, równoważące o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm typ ASV-I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.4.1	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm typ ASV-I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117 d.4.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory bezpośredniego działania typ ASV-PV o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
118 d.4.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory bezpośredniego działania typ ASV-PV o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.4.1	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory bezpośredniego działania typ ASV-PV o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120 d.4.1	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowica termostatyczna gazowa do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5	szt.		
		28	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
121 d.4.1	KNR 0-31 0307-01	Zawory do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 15 mm, zawór ZTR 3 drogowy DN15 z siłownikiem RVAZ4 24A.	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
122 d.4.1	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1,SWN-1, 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123 d.4.1	S 215 0900-02	Montaż szafki SWP-2,SWN-2, 6 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124 d.4.1	S 215 0900-03	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 8 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125 d.4.1	S 215 0900-03	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 10 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.2</b>	<b>45442200-9</b>	<b>ROBOTY ANTYKOROZYJNE</b>			
126 d.4.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.021*14.6	m <sup>2</sup>	0.963	
		3.14*0.026*214.4	m <sup>2</sup>	17.504	
		3.14*0.032*56.3	m <sup>2</sup>	5.657	
		3.14*0.042*81.0	m <sup>2</sup>	10.682	
		3.14*0.048*119.4	m <sup>2</sup>	2.924	
		3.14*0.061*25.4	m <sup>2</sup>	4.865	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.595</b>
127 d.4.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.076*50.5	m <sup>2</sup>	12.051	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.051</b>
128 d.4.2	KNR 7-12 0105-04	Odtuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		42.595+12.051	m <sup>2</sup>	54.646	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.646</b>
129 d.4.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	42.595	
		42.595		<b>RAZEM</b>	<b>42.595</b>
130 d.4.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	42.595	
		42.595		<b>RAZEM</b>	<b>42.595</b>
131 d.4.2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	12.051	
		12.051		<b>RAZEM</b>	<b>12.051</b>
132 d.4.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	12.051	
		12.051		<b>RAZEM</b>	<b>12.051</b>
<b>4.3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
133 d.4.3	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		14.6	m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
134 d.4.3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		214.4	m	214.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.400</b>
135 d.4.3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		56.3	m	56.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.300</b>
136 d.4.3	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		81.0	m	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
137 d.4.3	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		19.4	m	19.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>
138 d.4.3	KNZ 15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		25.4	m	25.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.400</b>
139 d.4.3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		50.5	m	50.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.500</b>
<b>5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>WENTYLACJA</b>			
<b>5.1</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY -N1</b>			
140 d.5.1	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji, FR06 podwieszana z nagrzewnicą wodną o mocy 7,5 kW z dwoma wymiennikami obrotowymi (moc odzysku ciepła: 18,65 kW)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141 d.5.1	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400mm typ LDC 400/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142 d.5.1	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143 d.5.1	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 22.84+4.85	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	27.690	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.690</b>
144 d.5.1	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 5.82+1.67	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.490</b>
145 d.5.1	KNR 2-16 0305-04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 1400> 27.69*1.14 <przewody do 1000> 7.49*1.14	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31.567	
			m <sup>2</sup>	8.539	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.106</b>
146 d.5.1	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 0.75	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.750</b>
147 d.5.1	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 % 1.17+0.45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.620</b>
148 d.5.1	KNR 2-16 0301-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 160 mm> 1.62*1.63 <przewody- śr. 400 mm> 0.75*1.25 <tłumik- śr. 400 mm> 3.14*0.40*0.90*1.25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.641	
			m <sup>2</sup>	0.938	
			m <sup>2</sup>	1.413	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.992</b>
149 d.5.1	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 1.04	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.040</b>
150 d.5.1	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ DQJA-SR-500 ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=250m <sup>3</sup> /h 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
151 d.5.1	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne, np. BSH Schako typ DQJA-SR-400 Z ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; Q=250m <sup>3</sup> /h 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
152 d.5.1	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.2</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY -N2</b>			
153 d.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji, FR06 podwieszana z nagrzewnicą wodną o mocy 7,5 kW z dwoma wymiennikami obrotowymi (moc odzysku ciepła: 7, 8 kW) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154 d.5.2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400mm typ LDC 400/900 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155 d.5.2	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156 d.5.2	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 14.00+4.05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.050</b>
157 d.5.2	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 13.74+1.04	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	14.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.780</b>
158 d.5.2	KNR 2-16 0305-04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 1400> 18.05*1.14 <przewody do 1000> 14.78*1.14	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	20.577	
			m <sup>2</sup>	16.849	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.426</b>
159 d.5.2	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 0.75	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.750</b>
160 d.5.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 % 5.75+1.36	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.110	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.110</b>
161 d.5.2	KNR 2-16 0301-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 160 mm> 7.11*1.63 <przewody- śr. 400 mm> 0.75*1.25 <tłumik- śr. 400 mm> 3.14*0.40*0.90*1.25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11.589	
			m <sup>2</sup>	0.938	
			m <sup>2</sup>	1.413	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.940</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.5.2	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.690	 0.690
				<b>RAZEM</b>	<b>0.690</b>
163 d.5.2	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ DQJA-SR-625 ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=425m <sup>3</sup> /h 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
164 d.5.2	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ DQJA-SR-400 Z ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; Q=250m <sup>3</sup> /h 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
165 d.5.2	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.3</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY -N3</b>			
166 d.5.3	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji, FR03 podwieszana z nagrzewnicą wodną o mocy 7,5 kW z dwoma wymiennikami obrotowymi (moc odzysku ciepła: 7, 8 kW) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
167 d.5.3	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm typ LDC 315/900. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
168 d.5.3	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169 d.5.3	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 5.29+2.69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.980	 7.980
				<b>RAZEM</b>	<b>7.980</b>
170 d.5.3	KNR 2-16 0305-04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm <przewody do 1400> 7.98*1.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.097	 9.097
				<b>RAZEM</b>	<b>9.097</b>
171 d.5.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 % 1.56+0.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.420	 2.420
				<b>RAZEM</b>	<b>2.420</b>
172 d.5.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % 2.94+0.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.620	 3.620
				<b>RAZEM</b>	<b>3.620</b>
173 d.5.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 2.17+0.37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.540	 2.540
				<b>RAZEM</b>	<b>2.540</b>
174 d.5.3	KNR 2-16 0301-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 160 mm> 2.54*1.63 <przewody- śr. 250 mm> 3.62*1.4 <przewody- śr. 315 mm> 2.42*1.32 <tłumik- śr. 315 mm>3.14*0.315*0.90*1.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.140 5.068 3.194 1.175	 13.577
				<b>RAZEM</b>	<b>13.577</b>
175 d.5.3	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.630	 0.630
				<b>RAZEM</b>	<b>0.630</b>
176 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ DQJA-SR-500 ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=330m <sup>3</sup> /h 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
177 d.5.3	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.4</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY -N4</b>			
178 d.5.4	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 2.4+1.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.180	 4.180
				<b>RAZEM</b>	<b>4.180</b>
179 d.5.4	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm- tłumik prostokątny o wym: 450x1050x1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180 d.5.4	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa kompletna z systemem sterowania i regulacji typ: DV15 z nagrzewnicą wodną posiadającą fabrycznie wykonaną izolację cieplną 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181 d.5.4	KNR 2-17 0212-07 analogia	Podstawa do małych central wentylacyjnych montowanych na dachu 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182 d.5.4	KNR 2-17 0205-10 analogia	Nawiewnik dyszowy typ: WDA-W 125 , V=666m <sup>3</sup> /h; dP=144 Pa; Lwa=33dB; x=20m; Delta T=26K; yH=10,70m 6	szt. szt.	 6.000	 6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.5.4	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: 450mmx1050mm. 1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>6.000</b>
184 d.5.4	KNR 2-16 0305- 04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 4400> 4.18*1.045 <łumik prostok 450x1050x1000>[(0.45*1.0*2)+(1.05*1.0*2)]*1.045	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 4.368 3.135	<b>7.503</b>
185 d.5.4	KNR 2-17 0122- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %  13.69+4.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 18.280	<b>18.280</b>
186 d.5.4	KNR 2-17 0122- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 500 mm -udział kształtek do 35 %  39.15+14.07	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 53.220	<b>53.220</b>
187 d.5.4	KNR 2-17 0123- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 360 mm - udział kształtek do 55 %  6.12+2.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 8.740	<b>8.740</b>
188 d.5.4	KNR 2-16 0301- 01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 360 mm> 8.74*1.28 <przewody- śr. 400 mm> 18.28*1.25 <przewody- śr. 500 mm> 53.22*1.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 11.187 22.850 63.864	<b>97.901</b>
189 d.5.4	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji  1	kpl. kpl.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
<b>5.5</b>		<b>UKŁAD CZERPNIY - NN1</b>			
190 d.5.5	KNR 2-17 0146- 02	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - czerpnia ścienna 300mm x 400mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
191 d.5.5	KNR 2-17 0210- 03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
192 d.5.5	KNR 2-17 0103- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  0.67+1.01	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 1.680	<b>1.680</b>
193 d.5.5	KNR 2-17 0123- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %  0.57+1.02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 1.590	<b>1.590</b>
<b>5.6</b>		<b>UKŁAD CZERPNIY - NN2</b>			
194 d.5.6	KNR 2-17 0146- 02	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - czerpnia ścienna 300mm x 400mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
195 d.5.6	KNR 2-17 0210- 03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
196 d.5.6	KNR 2-17 0103- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  1.21+3.28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 4.490	<b>4.490</b>
197 d.5.6	KNR 2-17 0123- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %  1.47+0.79	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 2.260	<b>2.260</b>
<b>5.7</b>		<b>UKŁAD CZERPNIY - NN3</b>			
198 d.5.7	KNR 2-17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %  0.97	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 0.970	<b>0.970</b>
199 d.5.7	KNR 2-17 0210- 02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
200 d.5.7	KNR 2-17 0147- 01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm  1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
<b>5.8</b>		<b>UKŁAD CZERPNIY - NN4</b>			
201 d.5.8	KNR 2-17 0101- 06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  25.28+5.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 30.700	<b>30.700</b>
202 d.5.8	KNR 2-17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %  0.97	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 0.970	<b>0.970</b>
203 d.5.8	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: 450mmx1050mm. 1	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 1.000	<b>1.000</b>
204 d.5.8	KNR 2-16 0305- 04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 4400> 30.7*1.045	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 32.082	

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
205	KNR 2-16 0301- d.5.8 01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 315 mm> 0.97*1.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,280	  <b>RAZEM</b> <b>32.082</b>
5.9		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W1</b>			
206	KNR 2-17 0155- d.5.9 03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400mm typ LDC 400/900  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
207	KNR 2-17 0210- d.5.9 03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
208	KNR-W 2-17 d.5.9 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 17.86+4.85	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  22,710	  <b>RAZEM</b> <b>22.710</b>
209	KNR-W 2-17 d.5.9 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 8.06+1.67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,730	  <b>RAZEM</b> <b>9.730</b>
210	KNR 2-16 0305- d.5.9 04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 1400> 22.71*1.14 <przewody do 1000> 9.73*1.14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25,889 11,092	  <b>RAZEM</b> <b>36.981</b>
211	KNR 2-17 0122- d.5.9 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %  0.75+0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,950	  <b>RAZEM</b> <b>0.950</b>
212	KNR 2-17 0123- d.5.9 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %  3.80+2.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,030	  <b>RAZEM</b> <b>6.030</b>
213	KNR 2-16 0301- d.5.9 01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 160 mm> 6.03*1.63 <przewody- śr. 400 mm> 0.95*1.25 <tłumik- śr. 400 mm> 3.14*0.40*0.90*1.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,829 1,188 1,413	  <b>RAZEM</b> <b>12.430</b>
214	KNR 2-17 0122- d.5.9 01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,200	  <b>RAZEM</b> <b>0.200</b>
215	KNR-W 2-17 d.5.9 0140-02 analogia	Anemostaty prostokątne wywiewne typ DQJA-SR-A-310 ze skrzynką rozprężną i przepustnicą- montaż ukryty (-VM); płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=200m <sup>3</sup> /h  2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
216	KNR 2-17 0140- d.5.9 01	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 150 mm  7	szt.  szt.	  7,000	  <b>RAZEM</b> <b>7.000</b>
217	KNR 2-17 0140- d.5.9 01	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 100 mm  3	szt.  szt.	  3,000	  <b>RAZEM</b> <b>3.000</b>
5.10		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W2</b>			
218	KNR 2-17 0155- d.5.10 03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400mm typ LDC 400/900  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
219	KNR 2-17 0210- d.5.10 03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
220	KNR 2-17 0103- d.5.10 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 2.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
221	KNR-W 2-17 d.5.10 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 9.45+2.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11,540	  <b>RAZEM</b> <b>11.540</b>
222	KNR 2-16 0305- d.5.10 04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm  <przewody do 1400> 2.0*1.14 <przewody do 1000> 11.54*1.14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,280 13,156	  <b>RAZEM</b> <b>15.436</b>
223	KNR 2-17 0122- d.5.10 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %  1.47+0.52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,990	  <b>RAZEM</b> <b>1.990</b>
224	KNR 2-17 0122- d.5.10 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  2.71+0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,910	  <b>RAZEM</b> <b>2.910</b>
225	KNR 2-17 0122- d.5.10 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %  2.05+0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,750	  <b>RAZEM</b> <b>2.750</b>
226	KNR 2-17 0122- d.5.10 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
		15.4+2.49	m <sup>2</sup>	17.890	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.890</b>
227 d.5.10	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % 0.75+0.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.950</b>
228 d.5.10	KNR 2-16 0301-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 100 mm> 1.99*2.0 <przewody- śr. 160 mm> 2.91*1.63 <przewody- śr. 150 mm> 2.75*1.63 <przewody- śr. 200 mm> 17.89*1.5 <przewody- śr. 400 mm> 0.95*1.25 <tłumik- śr. 400 mm> 3.14*0.40*0.90*1.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.980 4.743 4.483 26.835 1.188 1.413	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.642</b>
229 d.5.10	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
230 d.5.10	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty prostokątne wywiewne typ DQJA-SR-A-310 ze skrzynką rozprężną i przepustnicą- montaż ukryty (-VM); płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=200m <sup>3</sup> /h 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
231 d.5.10	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 150 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
232 d.5.10	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 100 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>5.11</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W3</b>			
233 d.5.11	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 315 mm typ LDC 315/900. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
234 d.5.11	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235 d.5.11	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ DQJA-SR-600 A ze skrzynką rozprężną, płytą czołową białą; RAL 9010; V=500 m <sup>3</sup> /h 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
236 d.5.11	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.97+1.44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.410</b>
237 d.5.11	KNR 2-16 0305-04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm <przewody do 1400> 7.98*1.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.097	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.097</b>
238 d.5.11	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 1.21+0.74	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.950</b>
239 d.5.11	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 3.33+0.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.830</b>
240 d.5.11	KNR 2-16 0301-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 200 mm> 3.83*1.5 <przewody- śr. 315 mm> 1.95*1.32 <tłumik- śr. 315 mm> 3.14*0.315*0.90*1.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.745 2.574 1.175	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.494</b>
241 d.5.11	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.380</b>
<b>5.12</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY - W4</b>			
242 d.5.12	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 4000 mm- tłumik prostokątny o wym: 450x1050x1000 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
243 d.5.12	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: 450mmx1050mm. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
244 d.5.12	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą typ KG 8 1215x315 mm, V=1000m <sup>3</sup> /h; dP=5Pa; Lwa=17dB 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
245 d.5.12	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 18.02+8.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	26.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.430</b>
246 d.5.12	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 65.41+2.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.310</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
247 d.5.12	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 4.55+11.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.410	 16.410
				<b>RAZEM</b>	<b>16.410</b>
248 d.5.12	KNR 2-16 0305-04 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm <przewody do 4400> 26.43*1.045 <tłumik prostok 450x1050x1000>-[0.45*1.0*2)+(1.05*1.0*2)]*1.045 <przewody do 1800> 68.31*1.11 <przewody do 1400> 16.41*1.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27.619 3.135 75.824 18.707	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.285</b>
<b>5.13</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY -WW1</b>			
249 d.5.13	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250 d.5.13	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 0,27+2.38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.650</b>
251 d.5.13	KNR 2-17 0144-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
252 d.5.13	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.14</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY -WW2</b>			
253 d.5.14	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
254 d.5.14	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 1.63+0.99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.620</b>
255 d.5.14	KNR 2-17 0144-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
256 d.5.14	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.15</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WW3</b>			
257 d.5.15	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 1.32+0.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.930	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.930</b>
258 d.5.15	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
259 d.5.15	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm,w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
260 d.5.15	KNR 2-17 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>WENTYLACJA WYWIEWNA- POM SANITARNE</b>			
261 d.6	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 7.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.250</b>
262 d.6	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.125 mm, w układach kanałowych 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
263 d.6	KNR 2-17 0144-01	Wywietrzak dachowy fi 125 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
264 d.6	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory kanałowe o śr. 125 mm o wydajności 100 m3/h; moc: 30W; zasilenie 230V/50Hz 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
265 d.6	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wywiewne o śr. 125 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>