

## **PRZEDMIAR ROBÓT NR 15/RU/11**

**NAZWA INWESTYCJI : HALA SPORTOWA OPP BUD. NR 2  
INSTALACJA WENTYLACJI**  
**ADRES INWESTYCJI : KATOWICE, UL. KOSZAROWA 17**  
**INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI**  
**ADRES INWESTORA : 40-957 KATOWICE, UL. LOMPY 19**  
**BRANŻA : INSTALACYJNA**

**DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2011**

---

**KODY CPV :**

**45331210-1 Instalowanie wentylacji**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 DEMONTAŻE</b>					
1	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu	szt.		
d.1	40210-04	ssącego do 400 mm	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu	szt.		
d.1	40210-01	ssącego do 200 mm	szt.	11.000	
		11		RAZEM	11.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż podstaw dachowych D400 - 4szt, D125 - 11szt	szt.		
d.1	40206-01	R=0,5	szt.	15.000	
		analogia		RAZEM	15.000
		15		RAZEM	15.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
d.1	40201-02	30.0+50.0	m	80.000	
				RAZEM	80.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
d.1	40201-03	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
d.1	40201-01	10.0+40.0	m	50.000	
				RAZEM	50.000
7		Demontaż centrali wentylacyjnej	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
<b>2 ROBOTY BUDOWLANE</b>					
9	KNR 4-01	Zaślepienie kominów wentylacyjnych 400x400 - 3szt (daszki)	m <sup>2</sup>		
d.2	0531-02	0.4*0.4*3	m <sup>2</sup>	0.480	
				RAZEM	0.480
10	KNR 4-01	Podest betonowy pod agregat skraplający z betonu B15	m <sup>3</sup>		
d.2	0203-01	0.7*0.7*0.20	m <sup>3</sup>	0.098	
				RAZEM	0.098
11	KNR 2-02	Obudowa agregatu z siatki metalowej kwadratowej H=1,0 m	m		
d.2	1803-01	4*0.70	m	2.800	
				RAZEM	2.800
12	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
d.2	0205-06	3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
d.2	0205-01	11	otw.	11.000	
				RAZEM	11.000
14	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
d.2	0205-02	9	otw.	9.000	
				RAZEM	9.000
15	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grub.do 30 cm	otw.		
d.2	0206-04	4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 4-01	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
d.2	0208-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
d.2	0206-02	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>3 ZŁAD NR 1</b>					
18		Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wyiewnej z odzyskiem ciepła w wymienniku krzyżowym VS-40-L-PH-C 4000m3/h dp=500Pa/500Pa tn=20C nagrzewnica 130/70C, PN16 chłodnica na wodę lodową kompletna automatyka ze sterowaniem siłownikami nawiewników 24V wentylatory z falownikami	kpl		
d.3	kalk. własna	1	kpl	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	d.3 kalk. własna	Dostawa i montaż agregatu skraplającego EUW8KZW1 + moduł hydrauliczny EHMC10AV1010 Daikin	kpl	RAZEM	1.000
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-17 d.30138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Krata maskująca AI 1500x560	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 d.30146-04	Czerpnia ścienna ST-JWN 900x500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-17 d.30154-04	Tłumik kanałowy TKF-MB 750x450 L=2000	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 2-17 d.30138-02	Kratka nawiewna STRS-W-SG 525x75	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR 2-17 d.30138-03	Kratka nawiewna STR-W-G 625x125	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNR 2-17 d.30140-03	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną VDL-B-H-L-D-S-E2 D315	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNR 2-17 d.30134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obw.do 2400 mm przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe 500x500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-17 d.30144-03	Wyrzutnia dachowa pionowa ST-DH D400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-17 d.30149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.400 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-17 d.30131-03	Przepustnica stałego wydatku MR D250	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNR 2-17 d.30135-02	Kłapa inspekcyjna 150x300	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR 2-17 d.30122-04	Kanał wentylacyjny Flex D400 - 2,0 m	m <sup>2</sup>		
		2.512	m <sup>2</sup>	2.512	
				RAZEM	2.512
32	KNR 2-17 d.30122-05	Kanał wentylacyjny Flex D500 -2,0 m	m <sup>2</sup>		
		3.14	m <sup>2</sup>	3.140	
				RAZEM	3.140
33	KNR 2-17 d.30103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 2.28+1.70 0.84+2.50+0.54+1.80+0.72+1.20+4.51+1.59+4.87+1.834+.72+1.2+1.59*2+0.75+1.0+4.51+4.51	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.980 36.274	
				RAZEM	40.254
34	KNR 2-17 d.30122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % 16.426+8.509+5.652+2.685+16.328 1.333+3.33*2+3.33*2+0.745+0.462+0.414+0.44+2.162*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49.600 21.038	
				RAZEM	70.638
35	KNR 2-17 d.30122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 3.517+2.899+9.546+10.481+1.382 0.334+0.373+0.257+0.334+0.257	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27.825 1.555	
				RAZEM	29.380
36	KNR 2-17 d.30122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.813+14.064+29.673+8.999	m <sup>2</sup>	60.549	
		0.747*2+0.594*2+0.489*2+0.892*2+0.558*2	m <sup>2</sup>	6.560	
				RAZEM	67.109
37	KNR 2-16 d.30313-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		0.54+1.80+0.72+1.20+4.51+1.59+2.28+1.33+0.747*2+0.594*2+0.489*2+3.33*2+0.892*2+0.558*2+0.334+0.373++0.257+16.426+4.87+1.834+0.72+1.2+1.59*2+1.7+3.33*2	m <sup>2</sup>	64.744	
				RAZEM	64.744
38	KNR 2-16 d.30313-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2 cm	m <sup>2</sup>		
		0.84+2.50	m <sup>2</sup>	3.340	
				RAZEM	3.340
39	KNR-W 2-15 d.30110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Kolano PVC D25 - 4szt, Trójnik PVC D25/25/25 - 1szt, Trójnik PVC D110/25/110 - 1szt	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR 2-20 d.30416-02	Osadnik kołnierz.żel.k 821 1,6MPa fi 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-09 d.32501-04	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 25 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 7-09 d.32501-02	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNR 7-09 d.30101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 30 mm grub.ścianki do 5mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNR 7-09 d.30101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 20 mm grub.ścianki do 4mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR 2-15 d.30403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura bez szwu	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
46	KNR 2-15 d.30403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 2-20 d.30212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R,S=0,4 Kolano hamburskie 90 st. 15/21,3 x 2,3 mm - 2szt, Kolano hamburskie 90 st. 25/33,7 x 2,6 mm - 16szt	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15 d.30405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
49	KNR 7-08 d.30102-01	Wskaźnik podwójny 100°C/6 bar KFP	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15 d.30116-08	Złącze elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 25 mm l=500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 5-08 d.30207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Przewód YDY-450/750 V 5x0,5mm2	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
52	KNR 2-02 d.31512-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
53	KNR 2-15 d.30404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		40+20	m	60.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-15 d.30128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	60.000
		40+20	m	60.000	
				RAZEM	60.000
55	KNZ-15 27- d.304	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
56	KNZ-15 25- d.301	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 15 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR 2-16 d.30313-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zew.do 55 mm	m <sup>2</sup>		
		Otulina gr. 10 mm dw 40 mm Armacell - 20m	m <sup>2</sup>	3.000	
		20.0*0.15			
				RAZEM	3.000
<b>4ZŁAD NR 2</b>					
58	d.4kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w wymienniku krzyżowym VALLOX 200 SE VKL 530m3/h z nagrzewnica wodną i zespołem tłumiącym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 2-17 d.40140-01	Anemostat nawiewny Balance-S-160-RFP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-17 d.40140-01	Anemostat nawiewny Balance-S-100-RFP	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR 2-17 d.40140-01	Anemostat wywiewny Balance-E-100-RFP	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR 2-17 d.40140-02	Zawór ścienny wyrównawczy OVE D200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 2-17 d.40140-01	Zawór ścienny wyrównawczy OVE D160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-17 d.40147-01	Czerpnia ścienna typ C, D250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 2-17 d.40122-02	Kanał wentylacyjny FLEX D200 - 2,5 m	m <sup>2</sup>		
		0.628+0.314+0.628	m <sup>2</sup>	1.570	
				RAZEM	1.570
66	KNR 2-17 d.40122-02	Kanał wentylacyjny FLEX D160 - 0,5 m	m <sup>2</sup>		
		0.251	m <sup>2</sup>	0.251	
				RAZEM	0.251
67	KNR 2-17 d.40122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		7.85+3.414+0.472+1.256+7.976+5.02+0.511+4.71+1.004	m <sup>2</sup>	32.213	
		0.372*5+0.249+0.574+0.22+0.21+0.166+0.372*4+0.249*2+0.274+0.18+0.21+0.166*2+0.213+0.09+0.372*4+0.314	m <sup>2</sup>	8.366	
				RAZEM	40.579
68	KNR 2-17 d.40123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - 100% kształtek	m <sup>2</sup>		
		0.172+0.558*3	m <sup>2</sup>	1.846	
				RAZEM	1.846
69	KNR 2-17 d.40122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.754+0.314	m <sup>2</sup>	1.068	
		0.112*2	m <sup>2</sup>	0.224	
				RAZEM	1.292
70	KNR 2-16 d.40313-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		0.372*5+0.249+0.112*2+0.274+0.22+0.21+0.166+7.85+3.414+0.472+0.754	m <sup>2</sup>	15.693	
				RAZEM	15.693
71	KNR 2-16 d.40313-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2 cm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.172+0.558*3+1.256	m <sup>2</sup>	3.102	
				RAZEM	3.102
72	KNR-W 2-15 d.40104-02	Przewód odwadniający PCV D 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
73	KNR 0-35 d.40216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 2-15 d.40408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm Zawór kulowy gw. Dn 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 2-15 d.40408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm Zawór kulowy gw. Dn 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 2-15 d.40403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
77	KNR 2-15 d.40403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 2-20 d.40212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R,S=0,3 Kolano hamburskie 90 st. 15/21,3 x 2,3 mm - 2szt, Kolano hamburskie 90 st. 20/26,9 x 2,3 mm - 18szt	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
79	KNR-W 2-15 d.40116-02	Złącze elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 25 mm l=500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-15 d.40116-04	Złącze elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 40 mm l=500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR-W 2-15 d.40412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 2-15 d.40408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm Zawór kulowy gwintowany dn 40	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
83	KNR 2-15 d.40408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór kulowy gwintowany dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 2-02 d.41512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
85	KNR 0-34 d.40101-10	Izolacja rurociągów Dn 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
86	KNR 0-34 d.40101-06	Izolacja rurociągów Dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5ZŁAD NR 3</b>					
87	KNR 2-17 d.50208-01	Wentylator dachowy DAs-160 1400 obr/min	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 2-17 d.50149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.160 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 2-17 d.50140-01	Anemostat wywiewny Balance-E-100-RFP	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNR 2-17 d.50140-01	Zawór ścienny wyrównawczy OVE D160	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNR 2-17 d.50122-01	Kanał wentylacyjny FLEX D100 - 2,0 m	m <sup>2</sup>		
		0.628	m <sup>2</sup>	0.628	
				RAZEM	0.628
92	KNR 2-17 d.50122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		3.812	m <sup>2</sup>	3.812	
		0.249+0.163	m <sup>2</sup>	0.412	
				RAZEM	4.224
93	KNR 2-17 d.50122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.628	m <sup>2</sup>	0.628	
		0.123*2	m <sup>2</sup>	0.246	
				RAZEM	0.874
<b>6ZŁAD NR 4</b>					
94	KNR 2-17 d.60208-01	Wentylator dachowy DAs-160 1400 obr/min	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 2-17 d.60149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.160 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 2-17 d.60140-01	Anemostat wywiewny Balance-E-100-RFP	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 2-17 d.60122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.314*8	m <sup>2</sup>	2.512	
		0.12*2+0.123	m <sup>2</sup>	0.363	
				RAZEM	2.875
98	KNR 5-08 d.60207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		Przewód YDY-450/750 V 5x1,0mm2			
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
<b>7ZŁAD NR 5</b>					
99	KNR 2-17 d.70204-01	Wentylator ścienny EBB100 D 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR 2-17 d.70144-01	Wyrzutnia dachowa typ WDO-C d100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 2-17 d.70149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.100 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR 5-08 d.70207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		Przewód YDY-450/750 V 5x1,0mm2			
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
103	KNR 2-17 d.70122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.314*9	m <sup>2</sup>	2.826	
		0.112*2	m <sup>2</sup>	0.224	
				RAZEM	3.050
<b>8ZŁAD NR 6</b>					
104	KNR 2-17 d.80138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		Kratka wentylacyjna ścienna 140x140			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNR 2-17 d.80152-01	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 2-17 d.80149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.100 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
<b>9 PRÓBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI</b>					
107	d.9 kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000