

ZAŁĄCZNIK NR 7c/4 do SIWZ

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWY GRAFIT
ADRES INWESTYCJI : Przebudowa wnętrza części I piętra budynku Grafit - BIURO OBSŁUGI KLIENTA MIEJSKIEGO OŚROD-
KA POMOCY SPOŁECZNEJ
INWESTOR : Wrocławskie Mieszkania Sp. zoo 50-343 Wrocław ul.Reja 53-55
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Lidia Kordecka
DATA OPRACOWANIA : luty 2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wentylacja mechaniczna					
1	45331000-6	Wentylacja mechaniczna STWiOR WENT tom I			
2	45331000-6	Wentylacja mechaniczna demontaże CPV 45331000-6			
2.1	KNR 4-02 9901-01 WC1 fi125 N1 fi315 N5 fi315 WO2 fi315 W5 fi250 W5 fi 250 W5 fi 315	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000 mm 8.5 2.5+3 7+6 9.5+3 3.5 4 16	m m m m m m m m	8.500 5.500 13.000 12.500 3.500 4.000 16.000	
				RAZEM	63.0
2.2	KNR 4-02 9901-02 N5 fi 500, fi400 W5 fi 400, fi350	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200 mm 5+7+5.5 4+3.5+9	m m m	17.500 16.500	
				RAZEM	34.0
2.3	KNR 4-02 9902-01	(Zeszyt 2/98) Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych, obwód do 1000 mm 63	szt szt	63.000	
				RAZEM	63
2.4	KNR 4-02 9902-02	(Zeszyt 2/98) Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych, obwód do 2200 mm 34	szt szt	34.000	
				RAZEM	34
2.5	KNR 4-02 9903-02	(Zeszyt 2/98) Demontaż krętek ze stali profilowej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym, obwód do 2400 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
2.6	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 315 mm i masie do 42 kg demontaż R=0,5 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
2.7		Demontaż instalacji elektrycznej do wentylatora 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
2.8	KNR 2-17 0122-02 oś 10 oś 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm- zaślepienie przewodów (3.14*0.125*0.125/4) 2*(3.14*0.2*0.2/4)	m ² m ² m ²	0.0123 0.063	
				RAZEM	0.08
2.9	KNR 2-17 0122-03 oś 10 oś 12 oś 13 oś14/FP	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm- zaślepienie przewodów (3.14*0.315*0.315/4) (3.14*0.315*0.315/4) *2 0.45*0.3*2 (3.14*0.315*0.315/4)	m ² m ² m ² m ² m ²	0.078 0.156 0.270 0.078	
				RAZEM	0.58
3	45331000-6	Wentylacja mechaniczna N1 CPV 45331000-6			
3.1	KNR 2-17 0122-03 N1-7,9,12 kształtki N1-6,11,8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm -fi250mm 0.25*3.14*(3.4*2+0.5*2+3.75) 0.66+0.18+5*0.47	m ² m ² m ²	9.067 3.190	
				RAZEM	12.26
3.2	KNR 2-17 0123-03 N1-3,5,18, kształtki N1-2,4,19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm 0.315*3.14*(0.7+3.8+1.0) 3*0.34+2*0.75+2*0.38	m ² m ² m ²	5.440 3.280	
				RAZEM	8.72
3.3	KNR 2-17 0101-0401 N1-14,16 kształtki N1-15,13 N1-1,17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 1.4*(3.7+9.0) 0.84+0.6 0.93+0.78	m ² m ² m ²	17.780 1.440 1.710	
				RAZEM	20.93
3.4	KNR 2-17 0139-04 N1-10	Anemostaty kwadratowe, o obwodach do 2000 mm/np. nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/600x24 prod. TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym, z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.5	KNR 2-17 0140-03	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 400 mm -montaż zdemontowanych nawiewników 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2
3.6	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, obwód kanału 1500 mm 1.3*20.93	m ² m ²	27.209	
				RAZEM	27.21
3.7	KNR 9-16 0108-02 fi 250 fi 315	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. , 40 mm, średnica kanału 350 mm 1.32*12.26 1.26*8.72	m ² m ² m ²	16.183 10.987	
				RAZEM	27.17
3.8		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1
4 45331000-6 Wentylacja mechaniczna N2 CPV 45331000-6					
4.1	KNR 2-17 0122-01 N2-3,5 kształtki N2-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm 0.1*3.14*(0.4+3.0) 3*0.08	m ² m ² m ²	1.068 0.240	
				RAZEM	1.3
4.2	KNR 2-17 0122-02 N2-8,11,16, 17,19,20,22, 23,24 kształtki N2-9,21,18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm =-fi 160mm 0.16*3.14*(0.6+0.5+4.5+1.4+0.85+2.5+0.2*2+0.2*3+3.0) 11*0.19+0.1+0.23	m ² m ² m ²	7.209 2.420	
				RAZEM	9.6
4.3	KNR 2-17 0122-03 N2-14 kształtki N2-14	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm- fi315mm 0.315*3.14*2.9 0.75	m ² m ² m ²	2.868 0.750	
				RAZEM	3.62
4.4	KNR 2-17 0131-01 N2-4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
4.5	KNR 2-17 0131-02 N2-10	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm / fi160mm 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3
4.6	KNR 2-17 0139-03 N2-12	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm /nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/300 x 8 prod.TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym , z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4
4.7	KNR 2-17 0140-01 N2-6	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm / nawiewnik talerzowy fi 100mm bez ramki montażowej np. Z-LVS /100 prod. Trox 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1
4.8	N2-1 N2-7	Wpięcie do istniejącego układu wentylacji 1 1	kpl kpl kpl	1.000 1.000	
				RAZEM	2
4.9	KNR 9-16 0108-01 fi 100 fi160	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 200 mm 1.8*1.3 1.5*9.6	m ² m ² m ²	2.340 14.400	
				RAZEM	16.7
4.10	KNR 9-16 0108-02 fi 315	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. , 40 mm, średnica kanału 350 mm 1.26*3.62	m ² m ²	4.561	
				RAZEM	4.56
4.11	KNR 2-17 0122-05 N5-6 fi560mm kształtki N5-5,7,17,18,26 N5-22 fi500mm N5-27 fi 450mm	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 630 mm 0.56*3.14*2.5 2*2.37+1.09+0.5+0.99*2+0.45 0.5*3.14*4.2 3.14*0.45*3.7	m ² m ² m ² m ²	4.396 8.760 6.594 5.228	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.12		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji	kpl	RAZEM	25.0
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1
5	45331000-6	Wentylacja mechaniczna N5 CPV 45331000-6			
5.1	KNR 2-17 0122-03 N5-12,15,19, 20,21 kształtki N5- 11,14,16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm -fi200mm 0.25*3.14*(0.3+1.9+0.45+0.75+0.5+0.25+0.5+1.55+0.45) 0.49+0.14*2+0.3*3	m ² m ² m ²	 5.220 1.670	
				RAZEM	6.89
5.2	KNR 2-17 0123-03 N5-8,10,23, 24,32,36,37, 38,39 kształtki N5- 9 ,35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm -fi250mm 0.25*3.14*(0.3+1.9+0.45+0.75+0.5+0.25+0.5+1.55+0.45) 9*0.47+0.63	m ² m ² m ²	 5.220 4.860	
				RAZEM	10.08
5.3	KNR 2-17 0122-03 N5-34 kształtki N5- 33	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm- fi315mm 0.315*3.14*3.1 0.34	m ² m ² m ²	 3.066 0.340	
				RAZEM	3.41
5.4	KNR 2-17 0122-04 N5-30 kształtki N5- 29,28,31	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm 0.4*3.14*3.2 0.4+0.9+0.81	m ² m ² m ²	 4.019 2.110	
				RAZEM	6.13
5.5	KNR 2-17 0103-0601 N5-2 kształtki N5- 1,3,4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 2.0*0.8 0.95+1.06+1.2	m ² m ² m ²	 1.600 3.210	
				RAZEM	4.81
5.6	KNR 2-17 0139-04 N5-25	Anemostaty kwadratowe, o obwodach do 2000 mm/np. nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/600x24 prod. TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym , z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5
5.7	KNR 2-17 0139-04 N3-16	Anemostaty kwadratowe, o obwodach do 2000 mm/np. nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/500x24 prod. TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym , z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
5.8	KNR 2-17 0139-03 N5-13	Anemostaty kwadratowe, o obwodach do 1600 mm/np. nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/400x16 prod.TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym, z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3
5.9	KNR 9-16 0108-01 fi 200	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 200 mm 1.4*6.89	m ² m ²	 9.646	
				RAZEM	9.6
5.10	KNR 9-16 0109-02 fi 250 fi 315	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 350 mm 1.32*10.08 1.254*3.41	jedn jedn jedn	 13.306 4.276	
				RAZEM	17.58
5.11	KNR 9-16 0108-03 fi 400 fi 450 fi 500	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 500 mm 1.2*6.13 1.18*5.23 1.16*6.6	m ² m ² m ² m ²	 7.356 6.171 7.656	
				RAZEM	21.18
5.12	KNR 9-16 0109-04 fi 560mm	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 650 mm 1.15*13.16	m ² m ²	 15.134	
				RAZEM	15.1
5.13	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, obwód kanału 2000 mm 1.08*4.81	m ² m ²	 5.195	
				RAZEM	5.2
5.14		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1
6	45331000-6	Wentylacja mechaniczna W2 CPV 45331000-6			
6.1	KNR 2-17 0122-01 W2-3 kształtki W2-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm 0.1*3.14*(0.75) 2*0.08	m ² m ² m ²	 0.236 0.160	
				RAZEM	0.4
6.2	KNR 2-17 0122-02 W2-7,10,15, 17,18,19,20, 21,22 kształtki W2-8,16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm =-fi 160mm 0.16*3.14*(0.6+3.1+4.8+0.3+1.3+0.2*2+0.5*2+0.45+0.65) 9*0.19+0.23	m ² m ² m ²	 6.330 1.940	
				RAZEM	8.3
6.3	KNR 2-17 0122-03 W2-13,14 kształtki W2-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm- fi315mm 0.315*3.14*(2.9+3.4) 2*0.75	m ² m ² m ²	 6.231 1.500	
				RAZEM	7.7
6.4	KNR 2-17 0131-01 W2-4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
6.5	KNR 2-17 0131-02 W2-9	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm / fi160mm 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3
6.6	KNR 2-17 0140-01 W2-5	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm / wywiewnik talerzowy fi 100mm bez ramki montażowej np. LVS /100 prod. Trox 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1
6.7	KNR 2-17 0139-03 W2-11	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm /nawiewnik wirowy typ VDW-Q-Z-H-M/300 x 8 prod.TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym , z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3
6.8	W2-1 W2-6	Wpięcie do istniejącego układu wentylacji 1 1	kpl kpl kpl	 1.000 1.000	
				RAZEM	2
6.9	KNR 9-16 0108-01 fi 100 fi160	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 200 mm 1.8*0.4 1.5*8.3	m ² m ² m ²	 0.720 12.450	
				RAZEM	13.2
6.10	KNR 9-16 0108-02 fi 315	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. , 40 mm, średnica kanału 350 mm 1.26*7.7	m ² m ²	 9.702	
				RAZEM	9.70
6.11		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
7	45331000-6	Wentylacja mechaniczna W5 CPV 45331000-6			
7.1	KNR 2-17 0122-02 W5-27,35, 37,39 kształtki W5-38,26,36,34	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm =-fi 160mm 0.16*3.14*(0.3+0.6+1.1+1.5) 2*0.08+0.38+0.12+0.31	m ² m ² m ²	 1.758 0.970	
				RAZEM	2.7
7.2	KNR 2-17 0123-03 W5-9,11,20, 21,31,32,33 kształtki W5-10,30,8,15, 18,19,29	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm -fi250mm 0.25*3.14*(0.25*4+1.45*3+1.6+1.4+0.4+0.9+0.4) (6+3)*0.47+0.99+0.9+0.74+0.1+0.27	m ² m ² m ²	 7.889 7.230	
				RAZEM	15.12
7.3	KNR 2-17 0123-03 W5-24,25,41 kształtki W5-22,23	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm 0.315*3.14*(1.2+0.75+1.5) 0.38+5*0.75	m ² m ² m ²	 3.412 4.130	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.54
7.4	KNR 2-17 0122-04 W5-17 fi355 kształtki W5-16,	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm -fi355mm 0.355*3.14*2.55 0.12	m ² m ² m ²	 2.842 0.120	
				RAZEM	2.96
7.5	KNR 2-17 0123-05 W5-4,5,7 fi500mm kształtki W5-1,2,3,6 W5-14 fi450mm	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 630 mm 0.5*3.14*(0.6+4.9+0.95) 0.72+0.9+2*1.9+2*1.0 0.45*3.14*2.35	m ² m ² m ² m ²	 10.127 7.420 3.321	
				RAZEM	20.9
7.6	KNR 2-17 0139-04 N3-38	Anemostaty kwadratowe, o obwodach do 2000 mm/np.wywiewnik wirowy typ VDW-Q-A-H-M/600x24 prod. TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym, z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2
7.7	KNR 2-17 0139-03 W5-28	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm /wywiewnik wirowy typ VDW-Q-A-H-M/300 x 8 prod.TROX ze skrzynką rozprężną o przyłączy poziomym, z płytą czołową kwadratową i kierownicami ręcznie przestawialnymi 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3
7.8	KNR 2-17 0138-0502 W5-40	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400 mm, 1025x525 z ramką montażową np.typ AGS-T 1025x525 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2
7.9	włączenie fi315 do przewodu 900 x600	Wpięcie do istniejącego układu wentylacji 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
7.10	KNR 9-16 0108-01 fi160	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 200 mm 1.5*2.7	m ² m ²	 4.050	
				RAZEM	4.1
7.11	KNR 9-16 0109-02 fi 250 fi 315 fi 355	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 40 mm, średnica kanału 350 mm 1.32*15.12 1.254*7.54 1.226*2.96	m ² m ² m ² m ²	 19.958 9.455 3.629	
				RAZEM	33.04
7.12	KNR 9-16 0109-03 fi 450 fi 500	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 40 mm, średnica kanału 500 mm 1.18*3.32 1.16*17.55	m ² m ² m ²	 3.918 20.358	
				RAZEM	24.28
7.13	KNR 9-16 0109-02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 20, 30, 40, 50 mm, średnica kanału 350 mm 0	jedn jedn	 0.000	
				RAZEM	0.000
7.14	KNR 2-16 0309-06	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 2 warstwy izolacji, grubość 80 mm, rurociąg Fi 315 m 3.6	m ² m ²	 3.600	
				RAZEM	3.6
7.15	KNR 2-16 0604-0302	Płaszczce z blachy stalowej ocynkowanej rurociągi, Fi ponad 191 mm, blacha grubości 1.0 mm 3.6	m ² m ²	 3.600	
				RAZEM	3.6
7.16		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1
8 45331000-6 Wentylacja mechaniczna WC10 CPV 45331000-6					
8.1	KNR 2-17 0123-01 WC10-12, 13,15,27,28 kształtki WC10-14, 25,26	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm 0.1*3.14*(0.3+0.7+0.65+0.3*2+0.8) 6*0.08+0.2+0.09	m ² m ² m ²	 0.958 0.770	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.7
8.2	KNR 2-17 0122-02 WC10-2,3,6, 7,8,9,18,19, 20,21,22,23, 24 kształtki WC10-1,17, 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm =-fi 160mm $0.16 \times 3.14 \times (0.5 + 6.1 + 5.6 + 15.1 + 0.2 + 0.65 + 4.1 + 10.0 + 0.4 + 3.3 + 0.2 + 0.4 + 0.35)$ $12 \times 0.19 + 0.07 + 0.23$	m ² m ² m ²	 23.563 2.580	
				RAZEM	26.1
8.3	KNR 2-17 0131-02 WC10-5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm / fi160mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2
8.4	KNR 2-17 0131-01 WC10-11	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4
8.5	KNR 2-17 0140-01 WC10-16	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm / wywiewnik talerzowy fi 100mm bez ramki montażowej np. LVS /100 prod. Trox 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4
8.6	KNR 9-16 0108-01 fi 100 fi160	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm, średnica kanału 200 mm 1.8×1.7 1.5×26.1	m ² m ² m ²	 3.060 39.150	
				RAZEM	42.2
8.7		Uruchomienie układu i wykonanie pomiarów przepływu i regulacji 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1