
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji odciągowej i kompensacyjnej dla dygestoriów w pomieszczeniach laboratorium 52 i 53
budynku WIITCH
INWESTOR : POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 24 31-155 Kraków
BRANŻA : instalacje wentylacji mechanicznej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dział Inwestycji i Remontów
DATA OPRACOWANIA : maj 2018r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2018r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Wykonanie instalacji odciągowej i kompensacyjnej dla dygestoriów w pomieszczeniach laboratorium 52C, 29 i 2			
1	LAB.52C - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie	1.1.1	1.3.6
1.1	Zespół W	1.1.1	1.1.12
1.2	Zespół N	1.2.1	1.2.11
1.3	Roboty towarzyszące	1.3.1	1.3.6
2	LAB.29 - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie	2.1.1	2.3.6
2.1	Zespół W - UWAGA! - do wyciągu z dygestoriów należy wykorzystać istniejący kanał wywiewny	2.1.1	2.1.9
2.2	Zespół N - UWAGA! - nawiew od strony patio prowadzony przez Halę Półtechniki (w nawiewnej skrzynce rozprężnej należy zamontować 2-3 dysze dalekiego zasięgu. wielkość i ilość dysz dalekiego zasięgu dopasować do wielkości skrzynki rozprężnej)	2.2.1	2.2.13
2.3	Roboty towarzyszące	2.3.1	2.3.6
3	LAB.2 - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie	3.1.1	3.3.6
3.1	Zespół W - UWAGA! - wywiew wyprowadzić po ścianie zewnętrznej ponad dach od strony patio	3.1.1	3.1.15
3.2	Zespół N - UWAGA! - nawiew wykonać w ścianie od strony patio (nawiew wykonać w dwóch miejscach na belkach stropowych, w nawiewnej skrzynce rozprężnej należy zamontować 2-3 dysze dalekiego zasięgu. wielkość i ilość dysz dalekiego zasięgu dopasować do wielkości skrzynki rozprężnej)	3.2.1	3.2.13
3.3	Roboty towarzyszące	3.3.1	3.3.6

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wykonanie instalacji odciągowej i kompensacyjnej dla dygestoriów w pomieszczeniach laboratorium 52C, 29 i 2					
1		LAB.52C - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie			
1.1		Zespół W			
1.1.	KNR-W 2-17 1 0147-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową <i>wyrzutnie powietrza ściennie kołowe D:200 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR-W 2-17 2 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurkowych, kołowe, typ F o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm 2*3.14*0.125*(0.3*2+0.2*2+6)</i>	m ²		
			m ²	5.495	
				RAZEM	5.495
1.1.	KNR-W 2-17 3 0210-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 250 mm - wraz z próbą montażową <i>elementy połączeniowe pomiędzy dygestorium i instalacją wyciągową DN 250</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR 9-16 4 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm 1.1*(poz.1.1.2)	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	6.045	
				RAZEM	6.045
1.1.	KNNR 5 5 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=250</i>	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.1.	KNR-W 2-17 6 0212-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg - wraz z próbą montażową <i>konstrukcja montażowa wentylatora</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR-W 2-17 7 0149-02 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową <i>podstawy dachowe stalowe kołowe DN 200 mm</i> <i>złącze przeciwdrganiowe DN 200</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR-W 2-17 8 0208-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - wraz z próbą montażową <i>wentylator CRDV-C 200/200/1400S RU/230V</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR 7-08 9 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem <i>sterownik RVS 10</i>	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR 7-08 10 0205-01 analogia	Układy regulacji bezpośredniego działania <i>kontroler przepływu typ C</i>	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KSNR 5 11 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi w salach na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły -zasilanie wentylatora <i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2</i>	wyp.		
		1	wyp.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNNR 9 12 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik nadprądowy C16A</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
1.2		Zespół N			
1.2.1	KNR-W 2-17 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i> $2*3.14*0.125*(0.3*2+0.2*4+6)$	m ² m ²	 5.809	
				RAZEM	5.809
1.2.2	KNR 9-16 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm Krotność = 2 1.1*(poz.1.2.1)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6.390	
				RAZEM	6.390
1.2.3	KNNR 5 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=250</i> 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.2.4	KNR-W 2-17 0320-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m ²) - wraz z próbą montażową <i>nagrzewnica kanałowa DN250 o mocy grzewczej 4 kW wraz ze sterowaniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.5	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową <i>czerpnia ścienna kołowa, o śr.250 mm</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.6	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wraz z próbą montażową <i>wentylator TD-800/200 3V/230V</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.7	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem <i>sterownik RVS 1.5</i> 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.8	KSNR 5 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtyнковymi w salach na gniazdo wtykowe 3-bieg. 16A i 16A/Zpodłoże z cegły -zasilanie nagrzewnicy <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x2,5mm²</i> 1	wyp. wyp.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.9	KSNR 5 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtyнковymi w salach na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły -zasilanie wentylatora <i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm²</i> 1	wyp. wyp.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.10	KNNR 9 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik nadprądowy C16A</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.11	KNNR 9 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik różnicowo-prądowy P16A</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Roboty towarzyszące			
1.3.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.3	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
1.3.2	KNR-W 4-01 0109-17	Wywiezienie samochodami samowytładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.1.3.1	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
1.3.	KNR-W 4-01 3 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.1.3.1	m ³		
			m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
1.3.	kalk.własna 4 wycena indywidualna	Oplata za gruz	m ³		
		poz.1.3.1	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
1.3.	KNNR 3 5 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.2	m ³		
			m ³	0.200	
				RAZEM	0.200
1.3.	kalk.własna 6 wycena indywidualna	Uszczelnienie otworów przejść przez przegrody	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		LAB.29 - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie			
2.1		Zespół W - UWAGA! - do wyciągu z dygestoriów należy wykorzystać istniejący kanał wywiewny			
2.1.	KNR-W 2-17 1 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:315mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:315mm 2*3.14*0.163*(3+0.4)</i>	m ²		
			m ²	3.480	
				RAZEM	3.480
2.1.	KNR 9-16 2 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm 1.1*(poz.2.1.1)	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	3.828	
				RAZEM	3.828
2.1.	KNNR 5 3 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=315</i>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.	KNR-W 2-17 4 0212-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg - wraz z próbą montażową <i>konstrukcja montażowa wentylatora</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNR-W 2-17 5 0149-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową <i>podstawy dachowe stalowe kołowe DN 315 mm</i> <i>złącze przeciwdrganiowe DN 315</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNR-W 2-17 6 0208-02 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - wraz z próbą montażową <i>wentylator CRDV-C 315/280/1400S RU/230V</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNR 7-08 7 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem <i>sterownik RVS 10</i>	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KSNR 5 8 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi w salach gimnastycznych na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły -zasilanie wentylatora <i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2</i>	wyp.		
		1	wyp.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNNR 9 9 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik nadprądowy C16A</i>	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Zespół N - UWAGA! - nawiew od strony patio prowadzony przez Hałę Półtechniki (w nawiewnej skrzynce rozprężnej należy zamontować 2-3 dysze dalekiego zasięgu. wielkość i ilość dysz dalekiego zasięgu dopasować do wielkości skrzynki rozprężnej)			
2.2.1	KNR-W 2-17 0147-02 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - wraz z próbą montażową <i>czerpnia ścienna kołowa, o śr.400 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.2	KNR-W 2-17 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurkowych, kołowe, typ F o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U, wysokociśnieniowe, chemoodporne D:400mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U, wysokociśnieniowe, chemoodporne D:400mm 2*3.14*0.2*(12+6*0.5)</i>	m ²		
			m ²	18.840	
				RAZEM	18.840
2.2.3	KNR 9-16 0213-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm Krotność = 2 1.1*(poz.2.2.2)	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	20.724	
				RAZEM	20.724
2.2.4	KNNR 5 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=400</i>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
2.2.5	KNR-W 2-17 0320-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2) - wraz z próbą montażową <i>nagrzewnica kanałowa DN 400 o mocy grzewczej 12 kW wraz ze sterowaniem</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.6	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wraz z próbą montażową <i>wentylator TD-4000/355 TRIF/230V</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.7	KNR-W 2-17 0210-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm - wraz z próbą montażową <i>złącze przeciwdrganiowe DN 400</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.8	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem <i>sterownik RVS 3</i>	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.9	KNR-W 2-17 0140-02 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - wraz z próbą montażową <i>dysza dalekiego zasięgu SMAY (typ i ilość dobrać do skrzynki rozprężnej)</i> <i>skrzynka rozprężna dla wywiewu</i>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.10	KSNR 5 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtyнковymi w salach na gniazdo wtykowe 3-bieg. 16A i 16A/Zpodłoże z cegły -zasilanie nagrzewnicy <i>Przewód kabelkowy Cu YLY-450/750V 5x4mm2</i>	wyp.		
		1	wyp.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.11	KSNR 5 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtyнковymi w salach na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły -zasilanie wentylatora <i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2</i>	wyp.		
		1	wyp.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.	KNNR 9 12 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik różnicowo-prądowy P20A</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.	KNNR 9 13 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik nadprądowy C16A</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		Roboty towarzyszące			
2.3.	KNNR 3 1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
2.3.	KNR-W 4-01 2 0109-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km poz.2.3.1	m ³		
			m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
2.3.	KNR-W 4-01 3 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.2.3.1	m ³		
			m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
2.3.	kalk.własna 4 wycena indywidualna	Oplata za gruz poz.2.3.1	m ³		
			m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
2.3.	KNNR 3 5 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.3	m ³		
			m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
2.3.	kalk.własna 6 wycena indywidualna	Uszczelnienie otworów przejść przez przegrody	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		LAB.2 - Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne oraz ich uzbrojenie			
3.1		Zespół W - UWAGA! - wywiew wyprowadzić po ścianie zewnętrznej ponad dach od strony patio			
3.1.	KNR-W 2-17 1 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i> 2*3.14*0.125*(0.3*4+6)	m ²		
			m ²	5.652	
				RAZEM	5.652
3.1.	KNR-W 2-17 2 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:315mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:315mm</i> 2*3.14*0.163*(3)	m ²		
			m ²	3.071	
				RAZEM	3.071
3.1.	KNR-W 2-17 3 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:400mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:400mm</i> 2*3.14*0.2*(24+0.4*6+0.5*2+0.8*3)	m ²		
			m ²	37.429	
				RAZEM	37.429
3.1.	KNR-W 2-17 4 0133-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 250 mm - wraz z próbą montażową <i>przepustnice jednopłaszczyznowe z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:250mm</i>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.1.	KNR-W 2-17 5 0210-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 250 mm - wraz z próbą montażową <i>elementy połączeniowe pomiędzy dygestorium i instalacją wyciągową DN 250</i>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1. 6	KNR 9-16 0213-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm 1.1*(poz.3.1.1+poz.3.1.2+poz.3.1.3)	m ² izolacji m ² izolacji	50.767	
				RAZEM	50.767
3.1. 7	KNNR 5 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=400</i> 14	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
3.1. 8	KNNR 5 1104-05 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) <i>OBEJMA DLA RUR D=250</i> 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3.1. 9	KNR-W 2-17 0212-01 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg - wraz z próbą montażową <i>konstrukcja montażowa wentylatora</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 10	KNR-W 2-17 0149-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową <i>podstawy dachowe stalowe kołowe DN 315 mm</i> <i>złącze przeciwdrganiowe DN 315</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 11	KNR-W 2-17 0208-02 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - wraz z próbą montażową <i>wentylator CRDV-C 315/280/1400S RU/230V</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 12	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem <i>sterownik RVS 10</i> 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 13	KNR 7-08 0205-01 analogia	Układy regulacji bezpośredniego działania <i>kontroler przepływu typ C</i> 4	ukł. ukł.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.1. 14	KSNR 5 0405-08 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wtykowymi w salach gimnastycznych na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły -zasilanie wentylatora <i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm²</i> 1	wyp. wyp.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 15	KNNR 9 0203-01 analogia	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg <i>wyłącznik nadprądowy C16A</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2		Zespół N - UWAGA! - nawiew wykonać w ścianie od strony patio (nawiew wykonać w dwóch miejscach na belkach stropowych, w nawiewnej skrzynce rozprężnej należy zamontować 2-3 dysze dalekiego zasięgu. wielkość i ilość dysz dalekiego zasięgu dopasować do wielkości skrzynki rozprężnej)			
3.2. 1	KNR-W 2-17 0127-03 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Przewody wentylacyjne z płyt winidurkowych, kołowe, typ F o śr. 440 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <i>przewody (prostki) wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:440mm</i> <i>kształtki wentylacyjne z PCV-U , wysokociśnieniowe, chemoodporne D:440mm</i> 2*3.14*0.22*(12+0.4*1+0.3*6+0.5*3)	m ² m ²	21.691	
				RAZEM	21.691
3.2. 2	KNR 9-16 0201-02 analogia	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr.30mm ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 1000 mm Krotność = 2 1.1*(poz.3.2.1)	m ² izolacji m ² izolacji	23.860	
				RAZEM	23.860

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.	KNNR 5	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego	szt.		
3	1104-05	podłoża na stropie (1 mocowanie)	szt.	8.000	
	analogia	<i>OBEJMA DLA RUR D=440</i>			
		8			
				RAZEM	8.000
3.2.	KNR-W 2-17	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia	szt.		
4	0320-01	grzejna do 3.28 m2) - wraz z próbą montażową	szt.		
	z.o.3.4.	<i>nagrzewnica kanałowa DN 400 o mocy grzewczej 12 kW wraz ze sterowaniem</i>			
	9903-1		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
5	0147-02	<i>czerpnia ścienna kołowa, o śr. 400 mm</i>	szt.		
	z.o.3.4.		szt.	1.000	
	9903-1				
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
6	0140-02	<i>dysza dalekiego zasięgu SMAY (typ i ilość dobrać do skrzynki rozprężnej)</i>	szt.		
	z.o.3.4.	<i>skrzynka rozprężna dla wywiewu</i>	szt.	2.000	
	9903-1				
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
3.2.	KNR-W 2-17	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale	szt.		
7	0205-01	silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wraz z próbą montażową	szt.		
	z.o.3.4.	<i>wentylator TD-4000/355 TRIF/230V</i>	szt.	1.000	
	9903-1				
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNR-W 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.		
8	0210-03	- wraz z próbą montażową	szt.		
	z.o.3.4.	<i>złącze przeciwdrganiowe DN 355</i>	szt.	1.000	
	9903-1				
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą	ukł.		
9	0301-02	lub rezystorem	ukł.	1.000	
	analogia	<i>sterownik RVS 3</i>			
		1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi w salach na gniazdo wtykowe	wyp.		
10	0405-08	3-bieg. 16A i 16A/Zpodłoże z cegły	wyp.	1.000	
	analogia	-zasilanie nagrzewnicy			
		<i>Przewód kabelkowy Cu YLY-450/750V 5x4mm2</i>			
		1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi w salach gimnastycznych na	wyp.		
11	0405-08	gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły	wyp.	1.000	
	analogia	-zasilanie wentylatora			
		<i>Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2</i>			
		1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNNR 9	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.		
12	0203-01	<i>wyłącznik różnicowo-prądowy P20A</i>	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.2.	KNNR 9	Uzupełnienie aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.		
13	0203-01	<i>wyłącznik nadprądowy C16A</i>	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3.3		Roboty towarzyszące			
3.3.	KNNR 3	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m³		
1	0303-01		m³	0.400	
		0.4			
				RAZEM	0.400
3.3.	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstruk-	m³		
2	0109-17	cji ceglanych na odległość 1 km	m³	0.400	
		poz.3.3.1			
				RAZEM	0.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3. 3	KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.3.3.1	m ³ m ³	 0.400	
				RAZEM	0.400
3.3. 4	kalk.własna wycena indywidualna	Opłata za gruz poz.3.3.1	m ³ m ³	 0.400	
				RAZEM	0.400
3.3. 5	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.3	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
3.3. 6	kalk.własna wycena indywidualna	Uszczelnienie otworów przejść przez przegrody 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000