
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz pomieszczenia 424 na IV piętrze Zakładu Badania Surowic i Szczepionek NIZP PZH - PIB. CZĘŚĆ INSTALACYJNA.

ADRES INWESTYCJI: ul. Chocimska 24, Warszawa

NAZWA INWESTORA: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH - Państwowy Instytut Badawczy

ADRES INWESTORA: ul. Chocimska 24, Warszawa

BRANŻE: Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Janusz Karwas

DATA OPRACOWANIA: listopad 2024 r.

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	1	105
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE	1	15
1.1.1		WENTYLACJA	1	12
1.1.2		KLIMATYZACJA	13	15
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE	16	105
1.2.1		WENTYLACJA	16	81
1.2.1.1		KANAŁY CZERPNI	16	19
1.2.1.2		KANAŁY WYRZUTNI	20	23
1.2.1.3		WENTYLACJA POMIESZCZEŃ ZWIERZĘTARNI	24	61
1.2.1.3.1		NAWIEW	24	40
1.2.1.3.2		WYWIEW	41	61
1.2.1.4		WENTYLACJA ZMYWALNI	62	74
1.2.1.4.1		NAWIEW	62	68
1.2.1.4.2		WYWIEW	69	74
1.2.1.5		WENTYLACJA WYMIENNIKA CIEPŁA SYSTEMU VRV(VRF)	75	81
1.2.1.5.1		NAWIEW	75	76
1.2.1.5.2		WYWIEW	77	79
1.2.1.5.3		PRÓBY I URUCHOMIENIE + CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA	80	81
1.2.2		WSZYSTKIE SYSTEMY	82	82
1.2.3		ROBOTY IZOLACYJNE	83	87
1.2.4		KLIMATYZACJA	88	105
2	45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	106	136
2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE	106	107
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE	108	127
2.3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE	128	136

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR						
1	45331200-8		Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
1.1			ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1.1.1			WENTYLACJA			
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40201-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
1			<IV piętro> 27,0+7,0+4,0+3,0+16,0+2,0+7,0+5,0+20,0	m	91,00	
					RAZEM	91,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40201-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
1			<IV piętro> 2,0+7,0+7,0+2,0+1,0+2,0+3,0 <poddasze> 15,0	m m	24,00 15,00	
					RAZEM	39,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40202-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.		
1			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40202-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm	szt.		
1			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40203-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż kratk ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
1			3+10+3*2	szt.	19,00	
					RAZEM	19,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40203-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż kratk ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 2400 mm	szt.		
1			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40203-04 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż anemostatów	szt.		
1			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40207-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż wyrzutni ściennych o obwodzie do 1600 mm	szt.		
1			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40207-03	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż czerpni ściennych o obwodzie do 2060 mm	szt.		
1			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
d.1.1.1	KNR-W 4-02 40210-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 200 mm - FK-20	szt.		
1			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
d.1.1.1	KNR 2-17 0154-03 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - DEMONTAŻ (wsp. do R=0,7)	szt.		
1			2	szt.	2,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
12 d.1.1. 1	KNR-W 4-02 40216-04 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż central wentylacyjnych (do dyspozycji Inwestora)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
1.1.2			KLIMATYZACJA			
13 d.1.1. 2	KNR 7-24 0126-06	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż jednostki zewnętrznej z wys. 15 m przy pomocy żurawia kołowego z koszem (do dyspozycji Inwestora)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
14 d.1.1. 2	KNR 7-24 0130-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Demontaż jednostki wewnętrznej (do dyspozycji Inwestora)	szt.		
			<piętro IV> 5	szt.	5,00	
			<poddasze> 4	szt.	4,00	
					RAZEM	9,00
15 d.1.1. 2	KNR 7-24 0515-07 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Opróżnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i poddanie utylizacji	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
1.2.1			WENTYLACJA			
1.2.1. 1			KANAŁY CZERPNI			
16 d.1.2. 1.1	KNR-W 2-17 0146-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<wym. 500x300 mm> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
17 d.1.2. 1.1	KNR-W 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,6*(3,3+1,27+0,27+0,82+1,0+0,55+0,73+0,21)	m2	13,04	
			<kształtki> 1,6*0,3+1,31*7+0,7*2	m2	11,05	
					RAZEM	24,09
18 d.1.2. 1.1	KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek 100 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<kształtki> 2,04*0,3*2+2,28*0,3+2,6*0,3	m2	2,69	
					RAZEM	2,69
19 d.1.2. 1.1	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa prostokątna z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalamym 72 st. C - wym. 500x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.1. 2			KANAŁY WYRZUTNI			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-17 0146-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 4000 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<wym. 500x300 mm> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
21 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,6*(0,25*2+0,75+1,9+1,3+1,55+1,38+0,7+1,0)	m2	14,53	
			<kształtki> 1,31*11	m2	14,41	
					RAZEM	28,94
22 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek 100 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<kształtki> 2,28*0,25+2,04*0,3*2+2,6*0,3	m2	2,57	
					RAZEM	2,57
23 d.1.2. 1.2	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa prostokątna z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalającym 72 st. C - wym. 500x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.1. 3			WENTYLACJA POMIESZCZEŃ ZWIERZĘTARNI			
1.2.1. 3.1			NAWIEW			
24 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0323-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-01 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Centrala klimatyzacyjna sekcyjna - Nawiew V=2600 m3/h, pd=550 Pa. Wywiew V=2400 m3/h, pd=450 Pa z automatyką i okablowaniem - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
25 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0154-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<wym. 600x600 mm, L=1.0 m> 1	szt.	1,00	
			<wym. 600x600 mm, L=1,76 m> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	2,00
26 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0154-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne kątowe o wym. 600x600 mm, kąt 90 st., R/D=1 - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne elastyczne rurowe o śr. do 200 mm, L=1,2 m - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<śr. 125 mm> 2	szt.	2,00	
			<śr. 160 mm> 5	szt.	5,00	
			<śr. 200 mm> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	9,00
28 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0155-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne elastyczne rurowe o śr. 100 mm, L=1,2 m - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
29 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 2,4*(0,25+0,26+0,7)	m2	2,90	
			<kształtki> 2,68*0,4+2,68*0,1*2+2,0*0,4+2,32	m2	4,73	
					RAZEM	7,63
30 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,64*(1,2+0,81)+1,6*(0,92+0,6+0,2)	m2	6,05	
			<kształtki> 1,62*0,1*2+1,44+1,31+(1,6*0,8+1,5*0,1)+(1,6*0,45+3,14*0,2*0,1)+(1,5*0,45+3,14*0,2*0,1)	m2	6,02	
					RAZEM	12,07
31 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,16*2,1	m2	2,44	
			<kształtki> 1,33*0,25+1,08*0,3+1,114*0,3+(1,16*0,35+3,14*0,25*0,1)	m2	1,48	
					RAZEM	3,92
32 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0103-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,0*0,25	m2	0,25	
			<kształtki> 0,892*0,2+(1,0*0,3+3,14*0,25*0,1)	m2	0,56	
					RAZEM	0,81
33 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0113-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,25*9,0	m2	7,07	
			<kształtki> 3,14*0,205*0,08*2+0,31+3,14*0,25*0,4+3,14*(0,25*0,26+0,16*0,1)+3,14*(0,25*0,22+0,125*0,1)	m2	1,19	
					RAZEM	8,26

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,2*3,0+3,14*0,16*6,5 <kształtki> 3,14*0,175*0,12+3,14*0,18*(0,05+0,01*5)+3,14*0,163*0,01*2+3,14*0,15*0,01+0,2*2+0,13*2+3,14*(0,2*0,28+0,16*0,1)	m2 m2	5,15 1,02	
					RAZEM	6,17
35 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0113-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek 0 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,1*4,5	m2	1,41	
					RAZEM	1,41
36 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<fi 125 mm> 2 <fi 160 mm> 5 <fi 200 mm> 2	szt. szt. szt.	2,00 5,00 2,00	
					RAZEM	9,00
37 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
38 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa prostokątna z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalającym 72 st. C - wym. 500x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
39 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa kołowa z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalającym 72 st. C - śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.1.2. 1.3.1	KNR-W 2-17 0139-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Nawiewnik ze skrzynką rozprężną i filtrem HEPA 13 o wym. 600x600 mm, podłączenie śr. fi 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
1.2.1. 3.2			WYWIEW			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0154-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<wym. 600x600 mm, L=2.10 m> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
42 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne elastyczne rurowe o śr.200 mm, L=1,2 m - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
43 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek 100 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<kształtki> 2,28*0,35+2,0*0,5*2	m2	2,80	
					RAZEM	2,80
44 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0103-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,6*(0,77+0,25+0,24+1,15+0,3+0,4)	m2	4,98	
			<kształtki> 1,31*8+(1,6*0,57+1,1*0,1)+(1,6*0,35+3,14*0,2*0,1)	m2	12,12	
					RAZEM	17,10
45 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0103-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,1*0,4	m2	0,44	
			<kształtki> 1,3*0,25+0,5+0,63+(1,1*0,57+1,1*0,1)	m2	2,19	
					RAZEM	2,63
46 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0103-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,0*(0,8+0,17+1,25+1,34+2,2)	m2	5,76	
			<kształtki> 0,942*0,2+0,864*0,2+0,892*0,2+0,751*0,2+0,45*4+(1,0*0,57+1,0*0,1)+1,0*0,5	m2	3,66	
					RAZEM	9,42
47 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0113-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-2	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,25*5,5	m2	4,32	
			<kształtki> 3,14*0,225*0,09+0,31*3+0,42*2+3,14*(0,25*0,26+0,16*0,1)+3,14*(0,25*0,175+0,1*0,1)	m2	2,26	
					RAZEM	6,58
48 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<prostki> 3,14*0,2*11,0+3,14*0,16*5,5 <kształtki> 3,14*0,18*0,01*4+3,14*0,15*0,01*2+0,2*7+0,13*2+ 3,14*(0,2*0,28+0,16*0,1)+3,14*(0,2*0,175+0,1*0,1)+ 3,14*(0,16*0,18+0,1*0,1)	m2 m2	9,67 2,18	
					RAZEM	11,85
49 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0113-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek 0 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,1*4,0	m2	1,26	
					RAZEM	1,26
50 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane, kołowe o śr. 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			3,14*0,16*4,0	m2	2,01	
					RAZEM	2,01
51 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0119-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane, kołowe o śr. 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			3,14*0,1*3,0	m2	0,94	
					RAZEM	0,94
52 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<fi 160 mm> 4 <fi 200 mm> 1+2	szt. szt.	4,00 3,00	
					RAZEM	7,00
53 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
54 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa prostokątna z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalającym 72 st. C - wym. 500x300 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
55 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 + KNR 7-08 0301-02 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kłapa pożarowa kołowa z siłownikiem, sprężyną powrotną (siłownik 24 lub 230 V) i termoelementem wyzwalającym 72 st. C - śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kratki wentylacyjne o wym. 300x300 mm - do przewodów stalowych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
57 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Kratki wentylacyjne wywiewne o wym. 400x400 mm - do przewodów stalowych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
58 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0139-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wywiewnik ze skrzynką rozprężną o wym. 600x600 mm, podłączenie śr. fi 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
59 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Anemostat wywiewny o śr. 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
60 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Osiatkowanie fi 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
61 d.1.2. 1.3.2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wentylator wyciągowy z wentylatorni o średnicy podłączenia 100 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.1. 4			WENTYLACJA ZMYWALNI			
1.2.1. 4.1			NAWIEW			
62 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Czerpnie ściennie kołowe o śr. 250 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
63 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0113-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,25*1,0	m2	0,79	
			<kształtki> 3,14*0,205*0,08	m2	0,05	
					RAZEM	0,84

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,16*8,0 <kształtki> 0,13*4	m2 m2	4,02 0,52	
					RAZEM	4,54
65 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne elastyczne rurowe o śr.160 mm, L=1,2 m - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
66 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0139-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Nawiewnik ze skrzynką rozprężną o wym. 600x600 mm, podłączenie śr. fi 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
67 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0318-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Filtr HEPA 13 o wym. 600x600 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
68 d.1.2. 1.4.1	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			<fi 160 mm> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.1. 4.2			WYWIEW			
69 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wentylator wywiewny o średnicy podłączenia 160 mm z regulatorem obrotów - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
70 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 250 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
71 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0113-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,25*1,0 <kształtki> 3,14*0,205*0,08	m2 m2	0,79 0,05	
					RAZEM	0,84

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek 0 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,14*0,16*5,0	m2	2,51	
					RAZEM	2,51
73 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Tłumiki akustyczne elastyczne rurowe o śr.160 mm, L=1,2 m - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
74 d.1.2. 1.4.2	KNR-W 2-17 0139-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wywiewnik o wym. 600x600 mm, podłączenie śr. fi 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.1. 5			WENTYLACJA WYMIENNIKA CIEPŁA SYSTEMU VRV(VRF)			
1.2.1. 5.1			NAWIEW			
75 d.1.2. 1.5.1	KNR-W 2-17 0146-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Czerpnie ściennie prostokątne o wym. 1200x300 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
76 d.1.2. 1.5.1	KNR-W 2-17 0101-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek 0 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 3,6*0,7	m2	2,52	
					RAZEM	2,52
1.2.1. 5.2			WYWIEW			
77 d.1.2. 1.5.2	KNR-W 2-17 0146-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wyrzutnie ściennie prostokątne o wym. 1000x800 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
78 d.1.2. 1.5.2	KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 2,874*0,5	m2	1,44	
			<kształtki> 2,3*0,4+2,6*0,4	m2	1,96	
					RAZEM	3,40
79 d.1.2. 1.5.2	KNR-W 2-17 0101-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			<prostki> 1,6*(1,6+2,56+0,8+0,2)	m2	8,26	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<kształtki> 0,94*4	m2	3,76	
					RAZEM	12,02
1.2.1.5.3			PRÓBY I URUCHOMIENIE + CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA			
80 d.1.2.1.5.3	wycena indywidualna	S-00.00.00+S.02.00.00	Próby rozruchowe i uruchomienie instalacji wentylacji wraz z pomiarem wydajności urządzeń i osprzętu	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
81 d.1.2.1.5.3	wycena indywidualna	S-00.00.00+S.02.00.00	Czyszczenie osprzętu i kanałów wentylacyjnych po zakończonym montażu oraz dezynfekcja przed oddaniem instalacji do eksploatacji	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2.2			WSZYSTKIE SYSTEMY			
82 d.1.2.2	KNR-W 2-17 0153-08 2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9904-1 analogia	S-00.00.00+S.02.00.00	Kłapa rewizyjna na kanał wentylacyjny - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
1.2.3			ROBOTY IZOLACYJNE			
83 d.1.2.3	KNR 9-16 0209-04	S-00.00.00+S.02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT grub. 50 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m2 izolacji		
			$(1,6+0,05*4)*(3,3+0,27+0,55+0,4)+(2,04+0,05*4)*0,3*2+(2,4+0,05*4)*2,1+(1,6+0,05*4)*0,49+(1,1+0,05*4)*0,4+(1,0+0,05*4)*(0,8+0,17+1,25+1,34+2,2)+(1,3+0,05*4)*0,25+(2,0+0,05*4)*0,5*2+1,3*1,31*4+1,3*0,5+1,3*0,45*4+(0,8+0,17+1,25+1,34+2,2)+(1,3+0,05*4)*0,25+(2,0+0,05*4)*0,5*2+1,2*1,31*4+1,3*0,5+1,3*0,45*4+1,3*0,63+(1,6+0,05*4)*(0,57+0,35+0,1*2)+(1,0+0,05*4)*0,5+(3,0+0,05*4)*0,7+(2,84+0,05*4)*0,5+(1,6+0,05*4)*(0,5+1,6+2,56+0,8+0,2)+(2,3+0,05*4)*0,4+(2,6+0,05*4)*0,4+1,3*0,94+1,6*(1,6+2,56+0,8+0,2)+0,94*4$	m2 izolacji	85,99	
					RAZEM	85,99
84 d.1.2.3	KNR 9-16 0213-01	S-00.00.00+S.02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT grub. 50 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m2 izolacji		
			$3,14*(0,1+0,05*2)*16,5$	m2 izolacji	10,36	
					RAZEM	10,36
85 d.1.2.3	KNR 9-16 0209-03	S-00.00.00+S.02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT grub. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(1,6+0,02*4)*(1,27+0,82+1,0+0,73+0,21+0,3)+(2,28+0,02*4)*0,25+(2,6+0,02*4)*0,3+1,1*1,31*11+(2,4+0,02*4)*(1,0*4+1,76)+(2,4+0,02*4)*(0,25+0,26+0,7)+(1,64+0,02*4)*(1,2+0,81)+(1,6+0,02*4)*(0,92+0,6)+(1,5+0,02*4)*0,2+(1,16+0,02*4)*2,1+(1,0+0,02*4)*0,25+(2,68+0,02*4)*(0,4+0,1*2)+(1,62+0,02*4)*0,1*2+(1,33+0,02*4)*0,25+(1,08+0,02*4)*0,2+(1,114+0,02*4)*0,3+(0,892+0,02*4)*0,2+1,1*2,32+(2,0+0,02*4)*0,4+1,1*131+(1,6+0,02*4)*(0,8+0,1+0,45+0,1)+(1,5+0,02*4)*(0,45+0,1)+(1,16+0,02*4)*0,45+(1,0+0,02*4)*0,4+(1,6+0,02*4)*(0,77+0,25+0,24+1,15+0,3)+(2,28+0,02*4)*0,35+(0,942+0,02*4)*0,2+(0,864+0,02*4)*0,2+(0,892+0,02*4)*0,2+(0,751+0,02*4)*0,2+1,2*0,63+1,2*0,42*2+(1,1+0,02*4)*0,67+(1,0+0,02*4)*0,45$	m2 izolacji	215,09	
					RAZEM	215,09
86 d.1.2. 3	KNR 9-16 0213-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT grub. 20 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m2 izolacji		
			$3,14*(0,25+0,02*2)*9,0+3,14*(0,2+0,02*2)*3,0+3,14*(0,16+0,02*2)*6,5+3,14*(0,1+0,02*2)*4,5+3,14*(0,25+0,02*2)*5,5+3,14*(0,2+0,02*2)*11,0+3,14*(0,16+0,02*2)*5,5+3,14*(0,1+0,02*2)*4,0+3,14*(0,25+0,02*2)*2+3,14*(0,16+0,02*2)*(8,0+5,0)+3,14*(0,205+0,02*2)*0,08*2+1,3*0,31+3,14*(0,25+0,02*2)*0,4+3,14*(0,25+0,02*2)*0,26+3,14*(0,16+0,02*2)*0,1+3,14*(0,25+0,02*2)*0,22+3,14*(0,125+0,02*2)*0,1+3,14*(0,175+0,02*2)*0,12+3,14*(0,18+0,02*2)*(0,05+0,01*5)+3,14*(0,163+0,02*2)*0,01*2+3,14*(0,15+0,02*2)*0,01+1,2*0,2*2+0,13*2+3,14*(0,2+0,02*2)*0,28+3,14*(0,16+0,02*2)*0,1+3,14*(0,225+0,02*2)*0,09+1,3*0,31*3+1,3*0,42*2+3,14*(0,25+0,02*2)*0,26+3,14*(0,16+0,02*2)*0,1+3,14*(0,25+0,02*2)*0,175+3,14*(0,1+0,02*2)*0,1+3,14*(0,18+0,02*2)*0,01*4+3,14*(0,15+0,02*2)*0,01*2+1,3*0,2*7+1,3*0,13*2+3,14*(0,2+0,02*2)*0,28+3,14*(0,16+0,02*2)*0,1+3,14*(0,2+0,02*2)*0,175+3,014*(0,1+0,02*2)*0,1+3,14*(0,16+0,02*2)*0,18+3,14*(0,1+0,02*2)*0,1+3,14*(0,205+0,02*2)*0,08+1,3*0,13*4+3,14*(0,205+0,02*2)*0,08$	m2 izolacji	54,12	
					RAZEM	54,12
87 d.1.2. 3	KNR 0-34 0301-05		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1400-1800 mm matami z wełny mineralnej w płaszczu Al o grub.20 mm - IZOLACJA MONTOWANA WEWNĄTRZ KANAŁÓW	m2		
			<prostka N1-09, N1-10 i kolano N1-39 - wentylacja pom. zwierzętarni> $1,64*(1,2+0,81)+1,44$	m2	4,74	
					RAZEM	4,74
1.2.4			KLIMATYZACJA			
88 d.1.2. 4	wycena indywidualna	S-00.00.00+ S.02.00.00	Dostawa, montaż i uruchomienie (urządzeń i orurowanie) systemu VRV (VRF) dla obiektów zabytkowych. Moc urządzenia chłodzenie/grzanie = 14 kW.	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
89 d.1.2. 4	KNR 7-07 0102-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Pompa obiegowa G=1000 kg/h, H _{pod} =65 kPa	kpl.		
			<odzysk glikolu> 1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
90 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór trójdrogowy DN 20 mm z siłownikiem, dp=6 kPa, KVS=4 T/h	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
91 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-03	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
92 d.1.2. 4	KNR 4 0511 -08	S-00.00.00+ S.02.00.00	Naczynia wzbiornicze przeponowe S8, Pstat=0,5 bar	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
93 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0526-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, ciśnienie otwarcia 6 bar o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
94 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0412-07 + KNR-W 2-15 0411-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
95 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0530-04	S-00.00.00+ S.02.00.00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
96 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-03	S-00.00.00+ S.02.00.00	Osadnik skośny o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
97 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór odcinający kombinowany SU o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
98 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór odcinający kulowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
99 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0525-03	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zawór odcinający kulowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			<odzysk glikolu> 5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
100 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0404-04	S-00.00.00+ S.02.00.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			10,0	m	10,00	
					RAZEM	10,00
101 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0404-01	S-00.00.00+ S.02.00.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			<odzysk glikolu> 4,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00
102 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0128-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<odzysk glikolu> 14,0	m	14,00	
					RAZEM	14,00
103 d.1.2. 4	KNR-W 2-15 0127-03	S-00.00.00+ S.02.00.00	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			<odzysk glikolu> 14,0	m	14,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 2	prób. prób.	2,00	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	14,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,00
104 d.1.2. 4	KNR 0-34 0101-10	S-00.00.00+ S.02.00.00	Izolacja rurociągów śr. zewn. 20 mm otulinami PE grub. 20 mm	m		
			<odzysk glikolu> 4,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00
105 d.1.2. 4	KNR 0-34 0101-11	S-00.00.00+ S.02.00.00	Izolacja rurociągów śr. zewn. 40 mm otulinami PE grub. 20 mm	m		
			<odzysk glikolu> 10,0	m	10,00	
					RAZEM	10,00
2	45332000-3		Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
2.1			ROBOTY DEMONTAŻOWE			
106 d.2.1	KNR-W 4-02 40215-05 analogia	S-00.00.00+ S.01.00.00	Demontaż nawilzacza (do dyspozycji Inwestora)	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
107 d.2.1	KNR-W 4-02 0145-05 analogia	S-00.00.00+ S.01.00.00	Demontaż stacji uzdatniania wody (do dyspozycji Inwestora)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
108 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15,0	m	15,00	
					RAZEM	15,00
109 d.2.2	KNR 2-17 0303-01 analogia	S-00.00.00+ S.01.00.00	Nawilzacz parowy grzałkowy o wydajności max. 18 kg/h	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
110 d.2.2	KNR-W 2-15 0511-01 analogia	S-00.00.00+ S.01.00.00	Zbiornik Stacji Uzdatniania Wody	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
111 d.2.2	KNR 0-31 0209-07	S-00.00.00+ S.01.00.00	Filtr wstępny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
112 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Zawór obejścia instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
114 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Zawór do poboru próbek instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
115 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-04	S-00.00.00+ S.01.00.00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
116 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			<Stacja Uzdatniania Wody> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
117 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	S-00.00.00+ S.01.00.00	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			15,0	m	15,00	
					RAZEM	15,00
118 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	S-00.00.00+ S.01.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			15,0	m	15,00	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
			2	prób.	2,00	
			łącznie długość rurociągu		RAZEM	15,00
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,00
119 d.2.2	KNR-W 4-02 0202-08	S-00.00.00+ S.01.00.00	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm - Włączenie projektowanej instalacji do istniejącej	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
120 d.2.2	KNR-W 2-15 0205-08	S-00.00.00+ S.01.00.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			7,0	m	7,00	
					RAZEM	7,00
121 d.2.2	KNR-W 2-15 0205-07	S-00.00.00+ S.01.00.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			2,5	m	2,50	
					RAZEM	2,50
122 d.2.2	KNR-W 2-15 0205-06	S-00.00.00+ S.01.00.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			4,5	m	4,50	
					RAZEM	4,50
123 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-02	S-00.00.00+ S.01.00.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			5,0	m	5,00	
					RAZEM	5,00
124 d.2.2	KNR-W 2-20 0418-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Lejki ściekowe (odprowadzenie popłuczyn z filtra wstępnego)	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
125 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02	S-00.00.00+ S.01.00.00	Syfony z tworzywa sztucznego - przewód odprowadzający skropliny	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03	S-00.00.00+ S.01.00.00	Przejście p.poż. dla rury niepalnej o śr. 100 mm	szt.		
			<IV piętro> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
127 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	S-00.00.00+ S.01.00.00	Przejście p.poż. dla rury palnej o śr. do 50 mm	szt.		
			<poddasze> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
2.3			ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
128 d.2.3	KNR 7-28 0209-04	S-00.00.00+ S.01.00.00	Wykucie bruzd pionowych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych (miejsce włączenia projektowanej instalacji do istniejącej) wraz z zamurowaniem i naprawą tynku	m		
			<kanalizacja> 1,0	m	1,00	
					RAZEM	1,00
129 d.2.3	KNR-W 2-02 2004-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi wodo- ogniochronnymi rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 75-01	m2		
			<i>pomieszczenie 423C</i> <obudowa pozioma pod kanałami> 1,4*1,6-0,94*0,76	m2	1,53	
			<obudowa pionowa do sufitu> 0,45*(1,96+1,4)	m2	1,51	
			<i>pomieszczenie 424A</i> <obudowa kanału o wym. 500x300 mm> 1,6*1,9+1,3*1,31	m2	4,74	
					RAZEM	7,78
130 d.2.3	KNR-W 2-02 1121-01 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Deski drewniane grub. 25 mm szer. 30 cm ułożone na posadzce pod urządzeniami wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi	m2		
			<wentylator - poddasze> 0,3*2,5*2	m2	1,50	
			<VRV (VRF) - poddasze> 0,3*2,0*2	m2	1,20	
					RAZEM	2,70
131 d.2.3	wycena indywidualna	S-00.00.00+ S.02.00.00	Wykonanie i montaż konstrukcji wsporczej dla urządzeń i kanałów wentylacyjnych z elementów stalowych o masie do 50 kg	szt		
			5	szt	5,00	
					RAZEM	5,00
132 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-04	S-00.00.00+ S.02.00.00	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł po zdemontowanych kratkach przewalowych	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
133 d.2.3	KNR-W 2-17 0156-02	S-00.00.00+ S.02.00.00	Nawietrzaki okienne higrosterowane - montaż w oknie w pom. 424A	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
134 d.2.3	KNR 7-28 0208-01 analogia	S-00.00.00+ S.02.00.00	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 - 0,2 m2 - konstrukcja stropu drewniana wraz z uszczelnieniem i naprawą po zakończeniu prac montażowych kanałów wentylacyjnych (wsp. do R=2)	otw.		
			5	otw.	5,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	5,00
135 d.2.3	KNR 4-04 1107-01 1107-04	S-00.00.00+ S.02.00.00	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 19 km	t		
			$1,1*8,0*(1,0*91,0+1,6*39,0+3,0*50+4,0*20+30,0+10,0*2)/1000$	t	3,81	
					RAZEM	3,81
136 d.2.3	Wycena indywidualna	S-00.00.00+ S.02.00.00	Koszt składowania i utylizacji odpadów budowlanych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00