

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : "Termomodernizacja Ośrodka edukacji ekologicznej, strzelectwa i historii łowiectwa Zamojszczyzny"
ADRES INWESTYCJI : ul. Źródłana 1A, 22-400 Zamość
INWESTOR : Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy w Zamościu
ADRES INWESTORA : ul. Jasna 7, 22-400 Zamość
WYKONAWCA ROBÓT : JWB Jarosław Witek
ADRES WYKONAWCY : ul. Bukowa 21 lok. 8, 20-353 Lublin
BRANŻA : Budowlano instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Witek (Budowlano instalacyjna)
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Modernizacja instalacji C.O.					
1.1		Pompa ciepła					
1	KNNR 4 d.1. 0503-02 1)	Montaż pompy ciepła - gruntowej o mocy 68 kW wraz z wykonaniem odwiertów .- analiza własna			szt.		
	1	1.00			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
1.2		Wymiana grzejników					
2	KNNR 8 d.1. 0422-01 1)	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2			kpl.		
	2	46			kpl.	46.000	
						RAZEM	46.000
3	KNNR 8 d.1. 0412-05 1)	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm			szt		
	2	46			szt	46.000	
						RAZEM	46.000
4	KNNR 8 d.1. 0412-03 1)	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm			szt		
	2	46			szt	46.000	
						RAZEM	46.000
5	KNNR 8 d.1. 0412-02 1)	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm			szt		
	2	16			szt	16.000	
						RAZEM	16.000
6	KNNR 8 d.1. 0412-01 1)	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm			szt		
	2	20			szt	20.000	
						RAZEM	20.000
7	KNNR 4 d.1. 0418-11 1)	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm			szt.		
	2	46			szt.	46.000	
						RAZEM	46.000
1.3		Wykonanie ogrzewania podłogowego					
8	KNNR 4 d.1. 0410-04 1)	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12			szt.		
	3	4			szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
9	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0601-01 2)	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 16 mm			m		
		3*460			m	1 380.000	
						RAZEM	1 380.000
1.4		Wymiana przewodów					
10	KNNR 8 d.1. 0410-05 1)	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm na ścianie			m		
	4	35			m	35.000	
						RAZEM	35.000
11	KNNR 8 d.1. 0410-04 1)	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm na ścianie			m		
	4	92			m	92.000	
						RAZEM	92.000
12	KNNR 8 d.1. 0410-03 1)	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie			m		
	4	20			m	20.000	
						RAZEM	20.000
13	KNNR 8 d.1. 0410-02 1)	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie			m		
	4	56			m	56.000	
						RAZEM	56.000
14	KNNR 8 d.1. 0410-01 1)	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie			m		
	4						

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz.	Razem
		70			m	70.000	
						RAZEM	70.000
15	KNNR 4 d.1. 0403-07 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		24			m	24.000	
						RAZEM	24.000
16	KNNR 4 d.1. 0403-06 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		152			m	152.000	
						RAZEM	152.000
17	KNNR 4 d.1. 0403-05 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		200			m	200.000	
						RAZEM	200.000
18	KNNR 4 d.1. 0403-04 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		143			m	143.000	
						RAZEM	143.000
19	KNNR 4 d.1. 0403-03 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		117			m	117.000	
						RAZEM	117.000
20	KNNR 4 d.1. 0403-02 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		20			m	20.000	
						RAZEM	20.000
21	KNNR 4 d.1. 0403-01 1) 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		98			m	98.000	
						RAZEM	98.000
22	KNNR 4 d.1. 0405-06 1) 4	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zacisko- wych o śr.zew. 28x1,5 mm			m		
		131			m	131.000	
						RAZEM	131.000
23	KNNR 4 d.1. 0405-05 1) 4	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zacisko- wych o śr.zew. 22x1,5 mm			m		
		25			m	25.000	
						RAZEM	25.000
24	KNNR 4 d.1. 0405-03 1) 4	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zacisko- wych o śr.zew. 15x1,2 mm			m		
		90			m	90.000	
						RAZEM	90.000
25	KNR INS- d.1. TAL 0305- 4 01 3)	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowe- go lub członowego na ścianach			kpl.		
		46			kpl.	46.000	
						RAZEM	46.000
26	KNR 7-12 d.1. 0105-04 4) 4	Odtłuszczenie rurociągów			m ²		
		26.5			m ²	26.500	
						RAZEM	26.500
27	KNR 7-12 d.1. 0207-05 4) 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 18			m ²		
					m ²	18.000	
						RAZEM	18.000
28	KNR 7-12 d.1. 0207-04 4) 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 15			m ²		
					m ²	15.000	
						RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 7-12 d.1. 0215-05 4)	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 1			m ²		
	4				m ²	1.000	
						RAZEM	1.000
30	KNR 7-12 d.1. 0215-04 4)	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 20			m ²		
	4				m ²	20.000	
						RAZEM	20.000
31	KNR 7-28 d.1. 0205-01 5)	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 20			otw.		
	4				otw.	20.000	
						RAZEM	20.000
32	KNR 7-28 d.1. 0205-02 5)	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 8			otw.		
	4				otw.	8.000	
						RAZEM	8.000
33	KNR 7-28 d.1. 0205-03 5)	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 6			otw.		
	4				otw.	6.000	
						RAZEM	6.000
1.5		Montaż zaworów termostatycznych					
34	KNNR 4 d.1. 0412-01 1)	Zawór grzejnikowy termostatyczny PN10 z nastawą wstępną prosty o śr. nominalnej 15 mm, z mosiądzu, korpus niklowany, kvs=0,9, max. temp. robocza 120 st.C 24			szt.		
	5				szt.	24.000	
						RAZEM	24.000
35	KNNR 4 d.1. 0412-01 1)	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym, z gwintem M30x1,5, ze znacznikiem dla niedowidzących, zakres regulacji 7-28oC, z zabezpieczeniem przed kradzieżą 24			szt.		
	5				szt.	24.000	
						RAZEM	24.000
1.6		Montaż zaworów podpionowych					
36	KNNR 4 d.1. 0411-05 1)	Zawory odcinające przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm 12			szt.		
	6				szt.	12.000	
						RAZEM	12.000
37	KNNR 4 d.1. 0411-07 1)	Zawory odcinające przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 65 mm 13			szt.		
	6				szt.	13.000	
						RAZEM	13.000
38	KNNR 4 d.1. 0411-05 1)	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm 1.00			szt.		
	6				szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1. 0411-07 1)	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 65 mm 1.00			szt.		
	6				szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1. 0411-05 1)	Filtr skośny o średnicy nominalnej 40 mm -analogia 12			szt.		
	6				szt.	12.000	
						RAZEM	12.000
41	KNNR 4 d.1. 0411-07 1)	Filtr skośny o średnicy nominalnej 65 mm -analogia 13			szt.		
	6				szt.	13.000	
						RAZEM	13.000
1.7		Montaż pomp obiegowych					
42	wg ceny d.1. jednostkowej AW	Pompa obiegu grzewczego, z płynną prędkością obrotową, DN40, - kalkulacja własna 1.00			szt		
	7				szt	1.00	
						RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
43	wg ceny d.1. jednostkowej AW 7	Pompa obiegu, z płynną prędkościąobrotową, DN32, - kalkulacja własna			szt		
		1.00			szt	1.00	
						RAZEM	1.00
1.8		Prace towarzyszące modernizacji kotłowni					
44	KNR 4-01 d.1. 0354-15 6) 8	Analogia. Wykucie z muru demontowanych uchwytów			szt.		
		440			szt.	440.000	
						RAZEM	440.000
45	KNNR 4 d.1. 0405-04 1) 8	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18x1,2 mm			m		
		68			m	68.000	
						RAZEM	68.000
46	KNNR 4 d.1. 0403-05 1) 8	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm opołączeniach spawanych, na ścianach w budynkach			m		
		25			m	25.000	
						RAZEM	25.000
47	KNZ-15 d.1. 31-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV grubości 65 mm na rurę śr. 65 mm			m		
		10			m	10.000	
						RAZEM	10.000
48	KNZ-15 d.1. 30-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm			m		
		40			m	40.000	
						RAZEM	40.000
49	KNZ-15 d.1. 29-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm			m		
		57			m	57.000	
						RAZEM	57.000
50	KNZ-15 d.1. 28-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm			m		
		89			m	89.000	
						RAZEM	89.000
51	KNZ-15 d.1. 27-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm			m		
		35			m	35.000	
						RAZEM	35.000
52	KNZ-15 d.1. 26-04 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 40 mm			m		
		49			m	49.000	
						RAZEM	49.000
53	KNZ-15 d.1. 25-03 7) 8	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV grubości 30 mm na rurę śr. 15 mm			m		
		8			m	8.000	
						RAZEM	8.000
54	KNNR 4 d.1. 0511-02 1) 8	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji c.o. opoj. całkowitej 200 dm3 z szybkozłączkąodcinającą			szt.		
		1.00			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
55	wg ceny d.1. jednostkowej AW 8	Zawór napełniania instalacji c.o. z manometrem, reduktorem i zaworem zwrotnym - analiza własna			szt		
		1.00			szt	1.00	
						RAZEM	1.00
56	KNNR 4 d.1. 0524-02 1) 8	Zawór bezpieczeństwa, 3,0 bar, DN20 (istniejącykocioł)			szt.		
		1.00			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 4 d.1. 0403-07 ¹⁾ 8	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm opołączeniach spawanych, na ścianach wbudynkach 6.00			m m	 6.000	 6.000
58	KNNR 4 d.1. 0514-03 ¹⁾ 8	Rozdzielacze kotłowe, z rur o średnicy nominalnej 100 mm 3.00			m m	 3.000	 3.000
59	KNR 7-12 d.1. 0101-04 ⁴⁾ 8	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne dotrzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 0.91			m ² m ²	 0.910	 0.910
60	KNR 7-12 d.1. 0101-05 ⁴⁾ 8	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne dotrzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B 0.96			m ² m ²	 0.960	 0.960
61	KNR 7-12 d.1. 0201-04 ⁴⁾ 8	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną dogruntowania przeciwrdzewną 0.91			m ² m ²	 0.910	 0.910
62	KNR 7-12 d.1. 0201-05 ⁴⁾ 8	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną dogruntowania przeciwrdzewną 0.96			m ² m ²	 0.960	 0.960
63	KNR 0-34 d.1. 0101-19 ⁸⁾ 8	Izolacja rurociągów o średnicy DN40 otulinami PUR. Grubość izolacji 30 mm. 10.00			m m	 10.000	 10.000
64	KNR 0-34 d.1. 0101-21 ⁸⁾ 8	Izolacja rurociągów DN65 otulinami PUR. Grubość izolacji 30 mm 6.00			m m	 6.000	 6.000
65	KNR 0-34 d.1. 0101-21 ⁸⁾ 8	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 3.00			m m	 3.000	 3.000
66	d.1. kalk. własna 8	Roboty budowlane - dostosowanie pomieszczenia na kotłownię 1			kpl. kpl.	 1.000	 1.000
67	d.1. kalk. własna 8	Roboty elektryczne - instalacje zasilające i oświetleniowe 1			m m	 1.000	 1.000
2		Modernizacja instalacji CWU					
68	KNR 2-15 d.2 0508-02 ⁹⁾	Zbiorniki C.W.U. 600 dm ³ + izolacja 1			szt. szt.	 1.000	 1.000
69	KNR-W 2-15 d.2 0509-01 ¹⁰⁾	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 50 dm ³ 1			szt. szt.	 1.000	 1.000
70	KNR 0-35 d.2 0208-01 ⁸⁾	Pompy ładujące 3			szt. szt.	 3.000	 3.000
71	KNR 0-35 d.2 0208-01 ⁸⁾	Pompy obiegowe C.W.U. 1			szt. szt.	 1.000	 1.000
						RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 2-d.2 15 0530-02 ¹⁰⁾	Manometry montowane w gotowej tulei			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
73	KNR-W 2-d.2 15 0530-01 ¹⁰⁾	Termometry montowane w gotowej tulei			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
74	KNR-W 2-d.2 15 0411-05 ¹⁰⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
75	KNR-W 2-d.2 15 0411-04 ¹⁰⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm			szt.		
		12			szt.	12.000	
						RAZEM	12.000
76	KNR-W 2-d.2 15 0411-04 ¹⁰⁾	Filtr połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
77	KNR-W 2-d.2 15 0411-03 ¹⁰⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-d.2 15 0411-02 ¹⁰⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm			szt.		
		2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
79	KNR-W 2-d.2 15 0411-04 ¹⁰⁾	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej - 32 mm			szt.		
		3			szt.	3.000	
						RAZEM	3.000
80	KNR-W 2-d.2 15 0404-01 ¹⁰⁾	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach			m		
		293			m	293.000	
						RAZEM	293.000
81	KNR 0-35 d.2 0201-05 ⁸⁾	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych			m		
		1.5			m	1.500	
						RAZEM	1.500
82	KNR 0-35 d.2 0201-06 ⁸⁾	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych			m		
		7.5			m	7.500	
						RAZEM	7.500
83	KNR 0-35 d.2 0201-07 ⁸⁾	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych			m		
		10			m	10.000	
						RAZEM	10.000
84	KNR-W 2-d.2 15 0403-06 ¹⁰⁾	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		30			m	30.000	
						RAZEM	30.000
85	KNR-W 2-d.2 15 0403-04 ¹⁰⁾	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach			m		
		16			m	16.000	
						RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR-W 2-15 0105-01 ¹⁰⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 18.5			m m	18.500	18.500
						RAZEM	18.500
87	KNR-W 2-15 0105-02 ¹⁰⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 11			m m	11.000	11.000
						RAZEM	11.000
88	KNR-W 2-15 0105-03 ¹⁰⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 7			m m	7.000	7.000
						RAZEM	7.000
89	KNR 0-34 d.2 0101-10 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 293			m m	293.000	293.000
						RAZEM	293.000
90	KNR 0-34 d.2 0101-10 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 1.5			m m	1.500	1.500
						RAZEM	1.500
91	KNR 0-34 d.2 0101-11 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 7.5			m m	7.500	7.500
						RAZEM	7.500
92	KNR 0-34 d.2 0101-11 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 10			m m	10.000	10.000
						RAZEM	10.000
93	KNR 0-34 d.2 0101-12 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 30			m m	30.000	30.000
						RAZEM	30.000
94	KNR 0-34 d.2 0101-12 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 16			m m	16.000	16.000
						RAZEM	16.000
95	KNR 0-34 d.2 0101-01 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 18.5			m m	18.500	18.500
						RAZEM	18.500
96	KNR 0-34 d.2 0101-01 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 11			m m	11.000	11.000
						RAZEM	11.000
97	KNR 0-34 d.2 0101-02 ⁸⁾	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 7			m m	7.000	7.000
						RAZEM	7.000
3		Ocieplenie dachu					
98	KNR AT-40 0420-03 ¹¹⁾	Ułożenie płyt termoizolacyjnych izolacji poziomej w dwóch warstwach z użyciem wełny mineralnej o grubości 36 cm i wsp. 0,036 W/m2 K. 2063			m ² m ²	2 063.000	2 063.000
						RAZEM	2 063.000
4		Docieplenie ścian zewnętrznych					
99	KNR 4-01 d.4 0701-02 ⁶⁾	Odbicie uszkodzonych tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni odbicia do 5 m2 1944*15%			m ² m ²	291.600	291.600
						RAZEM	291.600
100	KNR 4-01 d.4 0725-03 ⁶⁾	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. II o podłożach z cegły (do 5 m2 w 1 miejscu) 1944*15%			m ² m ²	291.600	291.600
						RAZEM	291.600
101	KNR 0-23 d.4 2611-02 ¹²⁾	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT 1944			m ² m ²	1 944.000	1 944.000
						RAZEM	1 944.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR 0-23 d.4 2612-01 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/(mK) i grubości 25 cm 1944			m ²		
					m ²	1 944.000	
						RAZEM	1 944.000
103	KNR 0-23 d.4 2612-02 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży 132			m ²		
					m ²	132.000	
						RAZEM	132.000
104	KNR 0-23 d.4 2612-08 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 162			m		
					m	162.000	
						RAZEM	162.000
105	KNR 0-23 d.4 2612-04 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły 1944*6			szt.		
					szt.	11 664.000	
						RAZEM	11 664.000
106	KNR 0-23 d.4 2612-06 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 1944			m ²		
					m ²	1 944.000	
						RAZEM	1 944.000
107	KNR 0-23 d.4 2612-07 12)	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach 132			m ²		
					m ²	132.000	
						RAZEM	132.000
108	NNRNKB d.4 202 0541-02 13)	Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm 110			m ²		
					m ²	110.000	
						RAZEM	110.000
109	KNR 0-23 d.4 0931-01 12)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej 1944			m ²		
					m ²	1 944.000	
						RAZEM	1 944.000
110	KNR 0-23 d.4 0931-02 12)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome 1944			m ²		
					m ²	1 944.000	
						RAZEM	1 944.000
5		Wymiana stolarki okiennej					
111	KNR 4-01 d.5 0535-08 6)	Rozebranie obróbek blacharskich - podokienników zewnętrznych z blachy nie nadającej się do użytku 120			m ²		
					m ²	120.000	
						RAZEM	120.000
112	KNR 4-01 d.5 0702-04 6)	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szerokości do 15 cm - skucie gładzi okiennych ((1.70+1.45*2)*8+(0.80+1.10*2)*8+(1.20+0.90*2)*1+(1.10+0.82*2)*4+(0.51+0.40*2)*12+(0.81+0.40*2)*2+0.85*2*4)*1.35			m		
					m	135.675	
						RAZEM	135.675
113	KNR 0-19 d.5 0929-07 14)	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV o pow. ponad 1.5 m ² o współczynniku. - 0,8 W/m ² K 424.05			m ²		
					m ²	424.050	
						RAZEM	424.050
114	KNR 4-01 d.5 0711-01 6)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów 100.5			m ²		
					m ²	100.500	
						RAZEM	100.500
115	KNR-W 2-02 d.5 1510-07 15)	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 100.5			m ²		
					m ²	100.500	
						RAZEM	100.500

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz.	Razem
6		Wymiana drzwi					
116	KNR 4-01 d.6 0702-06 6)	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szerokości do 30 cm 16.3			m		
					m	16.300	
						RAZEM	16.300
117	KNNR 7 d.6 0503-08 1)	Drzwi wejściowe zewnętrzne o wsp. przenikania ciepła U=1,3 W/m ² K cm 66			m ²		
					m ²	66.000	
						RAZEM	66.000
118	KNR 4-01 d.6 0711-01 6)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m ² w 1 miejscu) 16.3			m ²		
					m ²	16.300	
						RAZEM	16.300
119	KNR-W 2- d.6 02 1510- 07 15)	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 16.3			m ²		
					m ²	16.300	
						RAZEM	16.300
7		Ocieplenie podłogi na gruncie					
120	KNR 2-31 d.7 0104-01 16)	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
121	KNR 2-31 d.7 0105-05 0105-06 16)	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
122	KNR-W 2- d.7 02 0606- 01 15)	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome podposadzkowe 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
123	KNR-W 2- d.7 02 0608- 03 15)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
124	NNRNKB d.7 202 1125- 01 1125- 02 13)	(z.VI) Podkłady betonowe grubości 6 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m ² 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
125	NNRNKB d.7 202 1119- 11 13)	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 40x40 cm luzem na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m ² 425.8			m ²		
					m ²	425.800	
						RAZEM	425.800
126	NNRNKB d.7 202 1123- 06 13)	(z.IV) Cokoliki z płytek terakotowych o wym. 15x20 cm na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m ² 128.3			m		
					m	128.300	
						RAZEM	128.300
8		Modernizacja oświetlenia wewnętrznego					
127	KNR-W 4- d.8 03 1134- 01 17)	Demontaż i utylizacja opraw r 230			kpl.		
					kpl.	230.000	
						RAZEM	230.000
128	KNR-W 4- d.8 03 1135- 02 17) analogia	Demontaż i utylizacja źródeł światła 230			kpl.		
					kpl.	230.000	
						RAZEM	230.000
129	KNR-W 4- d.8 03 1116- 04 17)	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego			m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
		350			m	350.000	
						RAZEM	350.000
130	KNR-W 5-08 0210-01 18)	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 ułożone w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton			m		
		390			m	390.000	
						RAZEM	390.000
131	KNNR 9 0502-03 1) analogia	Montaż paneli LED 1x3400 o wymiarach 596x596x11 mm w komplecie z ramką natynkową			szt.		
		230			szt.	230.000	
						RAZEM	230.000
132	KNNR 9 0502-01 1)	Montaż źródeł światła LED E27 INQ 9,5 W			szt.		
		55			szt.	55.000	
						RAZEM	55.000
9		Instalacja PV					
133	KNNR 5 1101-11 1)	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań			szt.		
		46			szt.	46.000	
						RAZEM	46.000
134	KNNR 5 0405-07 1)	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg- panel fotowoltaiczny 320 W			szt.		
		156			szt.	156.000	
						RAZEM	156.000
135	KNNR 5 0406-04 1)	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg dostawa i montaż inwertera			szt.		
		1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
136	KNR 5-04 0907-06 19)	Instalacja magazynu energii - bateria w wydzielonym pomieszczeniu			układ.		
		1			układ.	1.000	
						RAZEM	1.000
137	KNNR 5 0110-04 1)	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły			m		
		20			m	20.000	
						RAZEM	20.000
138	KNNR 5 0207-04 1)	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 ułożone na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami			m		
		15			m	15.000	
						RAZEM	15.000
139	KNNR 5 0202-02 1)	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 ułożone w gotowych korytkach			m		
		30			m	30.000	
						RAZEM	30.000
140	KNNR 5 1203-03 1)	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce			szt. żył		
		36			szt. żył	36.000	
						RAZEM	36.000
141	KNNR 5 0201-04 1)	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur			m		
		40			m	40.000	
						RAZEM	40.000
142	KNNR 5 1204-01 1)	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2			szt.		
		10			szt.	10.000	
						RAZEM	10.000
143	KNNR 5 1209-0502 1)	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły			otw.		
		2			otw.	2.000	
						RAZEM	2.000
144	KNNR 5 0602-04 1)	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem			m		
		10			m	10.000	
						RAZEM	10.000
145	KNNR 5 1301-01 1)	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia			po- miar po- miar		
		2				2.000	
						RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 5 d.9 1303-01 1)	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1			po- miar po- miar	1.000	
						RAZEM	1.000
147	KNNR 5 d.9 1303-02 1)	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 1			po- miar po- miar	1.000	
						RAZEM	1.000
148	KNNR 5 d.9 1303-01 1)	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1			po- miar po- miar	1.000	
						RAZEM	1.000
149	KNNR 5 d.9 1303-02 1)	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 7			po- miar po- miar	7.000	
						RAZEM	7.000
150	KNNR 5 d.9 1304-01 1)	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
151	KNNR 5 d.9 1304-02 1)	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 6			szt. szt.	 6.000	
						RAZEM	6.000
10		System BMS (zarządzanie w budynku)					
152	KNNR 5 d.1 1207-05 1) 0	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 110			m m	 110.000	
						RAZEM	110.000
153	KNNR 5 d.1 1209-0802 0 1)	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 4			otw. otw.	 4.000	
						RAZEM	4.000
154	KNR-W 4- d.1 03 1012- 0 02 17)	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 110			m m	 110.000	
						RAZEM	110.000
155	KNNR 5 d.1 0101-03 1) 0	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 40			m m	 40.000	
						RAZEM	40.000
156	KNNR 5 d.1 0205-02 1) 0	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 80			m m	 80.000	
						RAZEM	80.000
157	KNR 5-08 d.1 0207-01 0 20)	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 12			m m	 12.000	
						RAZEM	12.000
158	KNR 5-08 d.1 0207-01 0 20)	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 12			m m	 12.000	
						RAZEM	12.000
159	KNR 5-08 d.1 0207-01 0 20)	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 100			m m	 100.000	
						RAZEM	100.000
160	KNR 5-08 d.1 0207-01 0 20)	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 100			m m	 100.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyciecznia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	100.000
161	d.1 0	Rozbudowa rozdzielnicy głównej RG -Przekładnik prądowy KBR - na kabel,Wyłącznik nadprądowy S303 B6 1			kpl. kpl.	 1.000	
						RAZEM	1.000
162	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
163	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - X -METEFI DIN Wielofunkcyjny miernik do pomiaru wielkości elektrycznych 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
164	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - XM1 - moduł komunikacyjny, pamięć. 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
165	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - XM2 - moduł RS485 /USB 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
166	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - XM3 - moduł 8 wejść cyfrowych 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
167	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - XM4 - moduł GSM/GPRS 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
168	KNNR 5 d.1 0406-02 1) 0	Aparaty elektryczne - M5 - moduł ETHERNET 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
169	KNNR 5 d.1 1203-03 1) 0	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 40			szt.żył szt.żył	 40.000	
						RAZEM	40.000
170	KNR AL- d.1 01 0306- 0 02 21) analogia	Uruchomienie układu systemu zarządzania energią 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
171	KNR AL- d.1 01 0306- 0 03 21)	Uruchomienie układu systemu zarządzania energią - podłączenie do sieci LAN 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
172	KNR AL- d.1 01 0702- 0 01 21)	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB- konfiguracja programu systemu zarządzania energią 1			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
173	KNR AL- d.1 01 0702- 0 06 21) analogia	Instalacja oprogramowania systemowego. Oprogramowanie ES3 1			instr. instr.	 1.000	
						RAZEM	1.000
174	KNR AL- d.1 01 0702- 0 06 21) analogia	Instalacja oprogramowania systemowego. Oprogramowanie "Automatyczne Indywidualne Raporty" 1			instr.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
		1			instr.	1.000	
						RAZEM	1.000
175	KNR AL-d.1 01 0702-0 06 ²¹⁾	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu. Sieć GSM			instr.		
		1			instr.	1.000	
						RAZEM	1.000
11		Instalacja wentylacji mechanicznej					
11.1		Centrale wentylacyjne					
176	KNR 2-17 d.1 0323-02 1.1 ²²⁾	Montaż centrali klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna wg karty doboru - centrala 1Ck1 Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna bez automatyki. Wykonanie: zewnętrzne - lewe z pkt. widzenia przepływu powietrza przez część nawiewną. Vn=7420 m3/h, Vw=7370 m3/h Część nawiewna składa się z następujących bloków: - przepustnicy z siłownikiem, - filtracji G4, - krzyżowego wymiennika odzysku ciepła, - nagrzewnicy wodnej (80/60oC), - chłodnicy freonowej, dwuobiegowej, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - filtracji F7. Część wywiewna składa się z bloków: - filtracji G4, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - krzyżowego wymiennika odzysku ciepła, - przepustnicy z siłownikiem Centrala wg załączonego szkicu i karty doboru centrali			szt.		
	AF 20 1	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
177	KNR 2-17 d.1 0323-02 1.1 ²²⁾	Montaż centrali klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna wg karty doboru - centrala 2Ck1 Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna bez automatyki. Wykonanie: zewnętrzne - prawe z pkt. widzenia przepływu powietrza przez część nawiewną. Vn=8160 m3/h, Vw=6000 m3/h Część nawiewna składa się z następujących bloków: - przepustnicy z siłownikiem, - filtracji G4, - krzyżowego wymiennika odzysku ciepła, - nagrzewnicy wodnej (80/60oC), - chłodnicy freonowej, dwuobiegowej, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - filtracji F7. Część wywiewna składa się z bloków: - filtracji G4, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - krzyżowego wymiennika odzysku ciepła, - przepustnicy z siłownikiem Centrala wg załączonego szkicu i karty doboru centrali			szt.		
	AF 20 1	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
178	KNR 2-17 d.1 0323-01 1.1 ²²⁾	Montaż centrali klimatyzacyjno- nawiewno-wywiewnej AF 07 Centrala klimatyzacyjna nawiewna bez automatyki. Wykonanie: wewnętrzne - prawe z pkt. widzenia przepływu powietrza. Vn=2000 m3/h Centrala składa się z następujących bloków: - przepustnicy z siłownikiem, - filtracji F7, - nagrzewnicy wodnej (80/60oC), - chłodnicy freonowej, - nagrzewnicy elektrycznej, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - nawilżacza parowego 1NP2 Centrala wg załączonego szkicu i karty doboru centrali. Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna			szt.		
	AF 07 1	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
179	KNR 2-17 d.1 0323-01 1.1 ²²⁾	Montaż centrali klimatyzacyjno- nawiewno-wywiewnej AF 15 Centrala klimatyzacyjna nawiewna bez automatyki. Wykonanie: wewnętrzne - prawe z pkt. widzenia przepływu powietrza. Vn=4000 m3/h Centrala składa się z następujących bloków: - przepustnicy z siłownikiem, - filtracji F7, - nagrzewnicy wodnej (80/60oC), - chłodnicy freonowej, - nagrzewnicy elektrycznej, - wentylatora przystosowanego do współpracy z falownikiem, - nawilżacza parowego 1NP3 Centrala wg załączonego szkicu i karty doboru centrali. Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna			szt.		
	AF 07	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
180	d.1 kalk. własna 1.1	Okablowanie oraz uruchomienie central wentylacyjnych			kpl.		
		1			kpl.	1	
						RAZEM	1
11.2		Agregat skraplający					

Lp.	Podstawa	Opis i wycieszenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
181	KNR 2-17 d.1 0320-07 1.2 ²²⁾	Agregat skraplający, z inwerterową pompą ciepła Ag21, Ag22 Agregat skraplający, z inwerterową pompą ciepła, współpracujący z dwuobiegową chłodnicą freonową w centrali 1Ck1, 2Ck1 chłodzony powietrzem - wydajność 22,4 kW - czynnik freon R410A - temperatura powietrza - 35°C - sprężarka inwerterowa - 1 szt - LxBxH:765x930x1680mm, ciężar: 200kg, - pobór mocy/prąd znamionowy /napięcie: 4,6 kW/ 25A/ 400V/50Hz - poziom mocy akustycznej 78dB(A). Wyposażenie: - moduł sterowania (0-10V), - zawór rozprężny, - sterownik przewodowy, - skrzynka elektryczna, - czujnik ciśnienia, - okablowanie, - wibroizolatory, - wyłącznik serwisowy, - podkładki wibroizolacyjne. Agregat skraplający, z inwerterową pompą			szt.		
	ciepła Ag21, Ag22	4			szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
182	KNR 2-17 d.1 0320-07 1.2 ²²⁾	Agregat skraplający, z inwerterową pompą ciepła Ag3 Agregat skraplający, z inwerterową pompą ciepła, współpracujący chłodnicą freonową w centrali 1Ck2, chłodzony powietrzem - wydajność 11,2 kW - czynnik freon R410A - temperatura powietrza - 35°C - sprężarka inwerterowa - 1 szt - LxBxH:320x900x1345mm, ciężar: 120kg, - pobór mocy/prąd znamionowy /napięcie: 2,81 kW/ 15,9A/ 230V/50Hz - poziom mocy akustycznej 66 dB(A). Wyposażenie: - moduł sterowania (0-10V), - zawór rozprężny, - sterownik przewodowy, - skrzynka elektryczna, - czujnik ciśnienia, - okablowanie, - wibroizolatory, - wyłącznik serwisowy, - podkładki wibroizolacyjne. Agregat skraplający, z inwerterową pompą			szt.		
	ciepła Ag3	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
183	kalk. własna 1.2	Wykonanie instalacji freonowej, odprowadzenia skroplin, sprawdzenie szczelności układu, napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym			kpl		
		1			kpl	1	
						RAZEM	1
11.3		Nagrzewnica kanałowa					
184	KNR 2-17 d.1 0205-01 1.3 ²²⁾	Nagrzewnica kanałowa elektryczna moc 3,0 kW - 2Ne Nagrzewnica kanałowa elektryczna Parametry pracy: - moc: 3,0 kW - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 13,2 A - przepływ powietrza: 540 m ³ /h Nagrzewnica kanałowa elektryczna moc 3,0			szt.		
	kW - 2Ne	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
11.4		Wentylatory kanałowe					
185	KNR 2-17 d.1 0204-02 1.4 ²²⁾	Wentylator kanałowy promieniowy 2Wt5 d=160 mm Wentylator kanałowy promieniowy o podłączeniu (nyplowym) do kanałów okrągłych. Parametry pracy: - wydajność: 275 m ³ /h - spręż: 150 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,3 A - max. pobór mocy: 0,07 kW Wentylator kanałowy promieniowy 2Wt5			szt.		
	d=160 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
186	KNR 2-17 d.1 0204-02 1.4 ²²⁾	Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt3, 1Wt4 d=160 mm Wentylator kanałowy promieniowy o podłączeniu (nyplowym) do kanałów okrągłych. Parametry pracy: - wydajność: 250 m ³ /h - spręż: 300 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,5 A - max. pobór mocy: 0,095 kW Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt3, 1Wt4			szt.		
	d=160 mm	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
187	KNR 2-17 d.1 0204-02 1.4 ²²⁾	Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt5 d=200 mm Wentylator kanałowy promieniowy o podłączeniu (nyplowym) do kanałów okrągłych. Parametry pracy: - wydajność: 525 m ³ /h - spręż: 200 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,5 A - max. pobór mocy: 0,1 kW Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt5			szt.		
	d=200 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
188	KNR 2-17 d.1 0204-02 1.4 ²²⁾	Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt7 d=200 mm Wentylator kanałowy promieniowy o podłączeniu (nyplowym) do kanałów okrągłych. Parametry pracy: - wydajność: 500 m ³ /h - spręż: 150 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,5 A - max. pobór mocy: 0,095 kW - max. temp. pracy 80st.C Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt7			szt.		
	d=200 mm	1			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	1.000
189	KNR 2-17 d.1 0204-05 1.4 ²²⁾	Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt1 , 1Wt2 d=350 mm Wentylator kanałowy promieniowy, przeznaczony do instalacji kołnierkowej. Wentylator posiada izolowaną akustycznie obudowę. Parametry pracy: - wydajność: 1500 m3/h - spręż: 430 Pa - napięcie: 400 V - natężenie prądu: 1,2 A - max. pobór mocy: 0,5 kW Wentylator kanałowy promieniowy 1Wt1 , 1Wt2 d=350 mm			szt. szt.	 2.000	
						RAZEM	2.000
11.5		Wentylatory dachowe					
190	KNR 2-17 d.1 0208-01 1.5 ²²⁾	Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny 2Wt1 ,2Wt2 , 2Wt3 ,2Wt4 Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny. Wyposażony w płytę montażową wykonaną z polipropylenu, daszek osłaniający silnik oraz siatkę zabezpieczającą na wylocie. Parametry pracy: - wydajność: 600 m3/h - spręż: 315 Pa - napięcie: 400 V - natężenie prądu: 0,58 A - max. pobór mocy: 0,18 kW Wentylator dachowy, promieniowy,			szt. szt.	 4.000	
						RAZEM	4.000
191	KNR 2-17 d.1 0208-01 1.5 ²²⁾	Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny 2Wt6 Wentylator dachowy, chemoodporny. Parametry pracy: - wydajność: 100 m3/h - spręż: 135 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,35 A - max. pobór mocy: 0,09 kW Wentylator dachowy, promieniowy,			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
192	KNR 2-17 d.1 0208-01 1.5 ²²⁾	Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny 2Wt8 Wentylator dachowy, chemoodporny. Parametry pracy: - wydajność: 50 m3/h - spręż: 175 Pa - napięcie: 230 V - natężenie prądu: 0,35 A - max. pobór mocy: 0,09 kW Wentylator dachowy, promieniowy,			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
193	KNR 2-17 d.1 0208-01 1.5 ²²⁾	Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny 2Wt9 Wentylator dachowy, chemoodporny. Parametry pracy: - wydajność: 150 m3/h - spręż: 375 Pa - napięcie: 400 V - natężenie prądu: 0,6 A - max. pobór mocy: 0,18 kW Wentylator dachowy, promieniowy,			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
194	KNR 2-17 d.1 0208-01 1.5 ²²⁾	Wentylator dachowy, promieniowy, chemoodporny 1Wt6 Wentylator dachowy, chemoodporny. Parametry pracy: - wydajność: 230 m3/h - spręż: 340 Pa - napięcie: 400 V - natężenie prądu: 0,6 A - max. pobór mocy: 0,18 kW Wentylator dachowy, promieniowy,			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000
11.6		Kurtyny powietrzne					
195	KNR 2-17 d.1 0321-01 1.6 ²²⁾	Kurtyna powietrzna o mocy 9 kW - 1K1 Kurtyna powietrzna wyposażona w sterownik i nagrzewnicę elektryczną, lakierowana na kolor niestandardowy wg palety RAL (kolor do ustalenia z architektem) parametry elektryczne: - moc 9kW - wydajność powietrza 3200m3/h - poziom głośności 61 dB(A) - napięcie 400V - długość 1500mm - waga 65 kg			szt. szt.	 1.000	
						RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNR 2-17 d.1 0321-01 1.6 ²²⁾	Kurtyna powietrzna o mocy 9 kW - 1K2 Kurtyna powietrzna wyposażona w sterownik i nagrzewnicę elektryczną, lakierowana na kolor niestandardowy wg palety RAL (kolor do ustalenia z architektem) parametry elektryczne: - moc 9kW - wydajność powietrza 2000m ³ /h - poziom głośności 55 dB(A) - napięcie 400V - długość 1000mm - waga 42 kg			szt.		
		Kurtyna powietrzna o mocy 9 kW - 1K2 1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
11.	7	Kratki wentylacyjne i anemostaty					
197	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 625x300 mm -1Kn1 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 625x300mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		Kratki wentylacyjne 625x300 mm 1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
198	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 525x225 mm -1Kw1 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 525x225mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		Kratki wentylacyjne 525x225 mm 2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
199	KNR 2-17 d.1 0138-02 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 325x225 mm -1Kw2 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 325x225mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		Kratki wentylacyjne 325x225 mm 2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
200	KNR 2-17 d.1 0138-02 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 325x125 mm -1Kw3 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 325x125mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		Kratki wentylacyjne 325x125 mm 5			szt.	5.000	
						RAZEM	5.000
201	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 625x125 mm -1Kw4 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 625x125mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		Kratki wentylacyjne 625x125 mm 1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
202	KNR 2-17 d.1 0138-02 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 325x125 mm -1Kn2 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. Kratka wyposażona w przepustnicę szczelinową - Wymiary otworu montażowego 325x125mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kratki wentylacyjne 325x125 mm	7			szt.	7.000	
						RAZEM	7.000
203	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾ Kratki wentylacyjne 325x425 mm	Kratki wentylacyjne 325x425 mm z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD=400mm-2Kw1 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie Wymiary otworu montażowego 325x425mm Kratka wyposażona w izolowaną skrzynkę rozprężną o wysokości BD=400mm z bocznym położeniem króćca przyłączeniowego o średnicy 200mm Kolor RAL uzgodnić z architektem 5			szt.	5.000	
						RAZEM	5.000
204	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾ Kratki wentylacyjne 325x425 mm	Kratki wentylacyjne 325x425 mm z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD=500mm-2Kw2 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie Wymiary otworu montażowego 325x425mm Kratka wyposażona w izolowaną skrzynkę rozprężną o wysokości BD=500mm z bocznym położeniem króćca przyłączeniowego o średnicy 200mm Kolor RAL uzgodnić z architektem 2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
205	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾ Kratki wentylacyjne 325x325 mm	Kratki wentylacyjne 325x325 mm z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD=330 mm-2Kw3 , 2kW4 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie Wymiary otworu montażowego 325x325mm Kratka wyposażona w izolowaną skrzynkę rozprężną o wysokości BD=330mm z bocznym położeniem króćca przyłączeniowego o średnicy 200mm Kolor RAL uzgodnić z architektem 12			szt.	12.000	
						RAZEM	12.000
206	KNR 2-17 d.1 0138-04 1.7 ²²⁾ Kratki wentylacyjne 425x425 mm	Kratki wentylacyjne 425x425 mm z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD=380 mm-2Kw5 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie Wymiary otworu montażowego 425x425mm Kratka wyposażona w izolowaną skrzynkę rozprężną o wysokości BD=380mm z bocznym położeniem króćca przyłączeniowego o średnicy 200mm Kolor RAL uzgodnić z architektem 3			szt.	3.000	
						RAZEM	3.000
207	KNR 2-17 d.1 0138-05 1.7 ²²⁾ Kratki wentylacyjne 225x1225 mm	Kratki wentylacyjne 225x1225 mm - 1Kw5 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. - Wymiary otworu montażowego 225x1225mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem 1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
208	KNR 2-17 d.1 0138-05 1.7 ²²⁾	Kratki wentylacyjne 525x1025 mm - 1Kw6 Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno-wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic. Kierownice ustawiane indywidualnie. - Wymiary otworu montażowego 525x1025mm - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
	Kratki wentylacyjne 525x1025 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
209	KNR 2-17 d.1 0139-03 1.7 ²²⁾	Anemostaty kwadratowe 400x400 mm -2An1 Anemostat wirowy, kwadratowy w wersji nawiewnej, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej izolowanej o wysokości BD=320mm - wymiary 400x400mm - ilość lamel 16 - średnica króćca przyłączeniowego 200mm			szt.		
	Anemostaty kwadratowe 400x400 mm	5			szt.	5.000	
						RAZEM	5.000
210	KNR 2-17 d.1 0139-04 1.7 ²²⁾	Anemostaty kwadratowe 500x500 mm -2An2 Anemostat wirowy, kwadratowy w wersji nawiewnej, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej izolowanej o wysokości BD=320mm - wymiary 500x500mm - ilość lamel 32 - średnica króćca przyłączeniowego 200mm			szt.		
	Anemostaty kwadratowe 500x500 mm	15			szt.	15.000	
						RAZEM	15.000
211	KNR 2-17 d.1 0139-04 1.7 ²²⁾	Anemostaty kwadratowe 600x600 mm -2An3 Anemostat wirowy, kwadratowy w wersji nawiewnej, z poziomym doprowadzeniem powietrza do skrzynki rozprężnej izolowanej o wysokości BD=320mm - wymiary 600x600mm - ilość lamel 48 - średnica króćca przyłączeniowego 250mm			szt.		
	Anemostaty kwadratowe 600x600 mm	11			szt.	11.000	
						RAZEM	11.000
212	KNR 2-17 d.1 0139-04 1.7 ²²⁾	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym 700x700 mm -2Nf1 Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym składający się z: obudowy filtra wykonanej z blachy ocynkowanej z dokładnym uszczelnieniem i mocowaniem filtra absolutnego oraz wmontowanymi punktami pomiaru ciśnienia. Element nawiewny z blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo (RAL 9010) wyposażony jest w nastawne plastikowe kierownice powietrza. - wymiary nawiewnika 700x700mm - grubość filtra 80mm - elementem nawiewnym jest anemostat promieniowy - wykonany z blachy stalowej ocynkowanej - króciec wlotowy okrągły 250mm - podłączenie boczne Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym			szt		
	700x700 mm	1			szt	1.000	
						RAZEM	1.000
213	KNR 2-17 d.1 0139-04 1.7 ²²⁾	Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym 600x600 mm -2Nf2 Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym składający się z: obudowy filtra wykonanej z blachy ocynkowanej z dokładnym uszczelnieniem i mocowaniem filtra absolutnego oraz wmontowanymi punktami pomiaru ciśnienia. Element nawiewny z blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo (RAL 9010) wyposażony jest w nastawne plastikowe kierownice powietrza. - wymiary nawiewnika 600x600mm - grubość filtra 80mm - elementem nawiewnym jest anemostat promieniowy - wykonany z blachy stalowej ocynkowanej - króciec wlotowy okrągły 200mm - podłączenie boczne Nawiewnik sufitowy z filtrem absolutnym			szt.		
	600x600 mm	4			szt.	4.000	
						RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
214	KNR 2-17 d.1 0140-02 1.7 22)	Anemostat wirowy D=250 mm - 1An2 Anemostat wirowy, okrągły w wersji nawiewnej, wielkość 250, bez siłownika Kolor RAL uzgodnić z architektem Parametry: - V=500 m3/h - zasięg 7m - poz.ciśnienia akustycznego: 30 dB - opór: 36 Pa			szt.		
	Anemostat wirowy D=250 mm	6			szt.	6.000	
						RAZEM	6.000
11.8		Przepustnice					
215	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.8 22)	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła D=160 mm -1Pr3 Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła			szt.		
	D=160 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
216	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.8 22)	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła D=200 mm -1Pr4 Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła			szt.		
	D=200 mm	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
217	KNR 2-17 d.1 0131-03 1.8 22)	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła D=315 mm -1Pr5 , 1Prs1 Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła			szt.		
	D=315 mm -1Pr5 , 1Prs1	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
218	KNR 2-17 d.1 0134-01 1.8 22)	Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna, przeciwbieżna wraz z siłownikiem 250x600 mm - 1Prs2 Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna,			szt.		
	przeciwbieżna wraz z siłownikiem 250x600 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
219	KNR 2-17 d.1 0134-01 1.8 22)	Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna, przeciwbieżna wraz z siłownikiem 250x400 mm - 1Prs3 Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna,			szt.		
	przeciwbieżna wraz z siłownikiem 250x400 mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
220	KNR 2-17 d.1 0134-01 1.8 22)	Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna, przeciwbieżna 160x400 mm - 1Prs6 Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna,			szt.		
	przeciwbieżna 160x400 mm	4			szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
221	KNR 2-17 d.1 0134-01 1.8 22)	Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna, przeciwbieżna 160x250 mm - 1Prs7 Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna,			szt.		
	przeciwbieżna 160x250 mm	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
11.9		Zawory wentylacyjne					
222	KNR-W 2- d.1 17 0141- 1.9 05 23)	Okap przyścienny z blachy ocynkowanej 850x750 mm - 1Ok1 Okap przyścienny z blachy ocynkowanej z króćcem przyłączeniowym O200 (przeznaczony do montażu nad piecem mufłowym) - kolor RAL uzgodnić z architektem Okap przyścienny z blachy ocynkowanej			szt.		
	850x750 mm	1			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	1.000
223	KNR 2-17 d.1 0146-02 1.9 22)	Prostokątna wyrzutnia ścienna 200x500 mm -1Wy1 Prostokątna wyrzutnia ścienna wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, wyposażona w stałe pióra pod kątem 30 stopni, od strony wewnętrznej wykończona siatką - kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		1 Prostokątna wyrzutnia ścienna 200x500 mm			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
224	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny nawiewny D=100 mm -1Zn1 , 2Zn1 Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		5+1 Zawór wentylacyjny nawiewny D=100 mm			szt.	6.000	
						RAZEM	6.000
225	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny nawiewny D=125 mm -1Zn2 , 3Zn2 , 1Zn2 , 2Zn2 Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		1+1+5+5 Zawór wentylacyjny nawiewny D=125 mm			szt.	12.000	
						RAZEM	12.000
226	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny nawiewny D=160 mm -1Zn3 ,2Zn3 ,4Zn3 , Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		2+2+1 Zawór wentylacyjny nawiewny D=160 mm			szt.	5.000	
						RAZEM	5.000
227	KNR 2-17 d.1 0140-02 1.9 22)	Zawór wentylacyjny nawiewny D=200 mm -1Zn4 , 2Zn4 Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		8+1 Zawór wentylacyjny nawiewny D=160 mm			szt.	9.000	
						RAZEM	9.000
228	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny wywiewny D=100 mm -1Zw1,2Zw1 Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		4+3+5+3 Zawór wentylacyjny wywiewny D=100 mm			szt.	15.000	
						RAZEM	15.000
229	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny wywiewny D=125 mm -1Zw2 , 2Zw2 , Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		7+5+1+1 Zawór wentylacyjny wywiewny D=125 mm			szt.	14.000	
						RAZEM	14.000
230	KNR 2-17 d.1 0140-01 1.9 22)	Zawór wentylacyjny wywiewny D=160 mm -1Zw3 Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem			szt.		
		6+3 Zawór wentylacyjny wywiewny D=160 mm			szt.	9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	9.000
231	KNR 2-17 d.1 0140-02 1.9	Zawór wentylacyjny wywiewny D=200 mm -2Zw4 , 1Zw4 Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem 2+4			szt.		
					szt.	6.000	
						RAZEM	6.000
11.10		Klapy pożarowe					
232	KNR 2-17 d.1 0134-01 1.1 0	Kłapa p.poż., prostokątna o odporności ogniowej EIS 120 500x400 mm - 1Kp1 , 1Kp2 Kłapa p.poż., prostokątna o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24 V DC, - sterowanie: przerwa wyposażenie: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik umożliwiający otwarcie i zamknięcie kłapy 24V 2			szt.		
					szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
233	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 0	Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 D=200 mm - 1Kp10 ,1Kp11 ,1Kp12 ,1Kp13 ;1Kp7 ,1Kp8 ,1Kp9 Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24 V DC, - sterowanie: przerwa wyposażenie: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik umożliwiający otwarcie i zamknięcie kłapy 24V Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej 1+1+1+1+1+1+1			szt.		
					szt.	7.000	
						RAZEM	7.000
234	KNR 2-17 d.1 0131-01 1.1 0	Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 D=100 mm - 1Kp14 ,1Kp15 ,1Kp16 ,1Kp17 Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24 V DC, - sterowanie: przerwa wyposażenie: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik umożliwiający otwarcie i zamknięcie kłapy 24V Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej 1+1+1+1			szt.		
					szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
235	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 0	Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 D=125 mm - 1Kp18 ,1Kp19 ,1Kp20 ,1Kp21 Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24 V DC, - sterowanie: przerwa wyposażenie: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik umożliwiający otwarcie i zamknięcie kłapy 24V Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej 1+1+1+1			szt.		
					szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
236	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 0	Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 D=160 mm - 1Kp3 ,1Kp4 ,1Kp5 ,1Kp6,2Kp23,2Kp24 Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24 V DC, - sterowanie: przerwa wyposażenie: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik umożliwiający otwarcie i zamknięcie kłapy 24V Kłapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej 1+1+1+1+1+1			szt.		
					szt.	6.000	
						RAZEM	6.000
11.11		Regulatory przepływu					
237	KNR 2-17 d.1 0131-01 1.1 1	Regulator stałego przepływu CAV D=80 mm - 1Rgs1 Regulator stałego przepływu CAV (plastik) (bez tłumika) Parametry: V= 50m3/h Moc akustyczna max. przy 150Pa : do kanału: 51dB(A) Przykładowo: VFL f-my TROX			szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
	Regulator stałego przepływu CAV D=80 mm	5			szt.	5.000	
						RAZEM	5.000
238	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 22) 1	Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 D=125 mm - 2Rgs2 Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 Parametry: V=160 - 260m ³ /h Moc akustyczna max. przy 250Pa : do kanału : 35 - 41dB(A) przez obudowę: 32 - 36dB(A) Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000			szt.		
	D=125 mm	4			szt.	4.000	
						RAZEM	4.000
239	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 22) 1	Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 D=160 mm - 2Rgs3 Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 Parametry: V=320 m ³ /h Moc akustyczna max. przy 250Pa : do kanału : 42dB(A) przez obudowę: 47dB(A) Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000			szt.		
	D=160 mm	3			szt.	3.000	
						RAZEM	3.000
240	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 22) 1	Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 D=200 mm - 2Rgs4 Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 Parametry: V=360 - 535m ³ /h Moc akustyczna max. przy 250Pa : do kanału : 38 - 41dB(A) przez obudowę: 44 - 47dB(A) Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000			szt.		
	D=200 mm	13			szt.	13.000	
						RAZEM	13.000
241	KNR 2-17 d.1 0131-03 1.1 22) 1	Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 D=250 mm - 2Rgs5 Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000 Parametry: V=800 - 1000m ³ /h Moc akustyczna max. przy 250Pa : do kanału : 43 - 45dB(A) przez obudowę: 48dB(A) Regulator stałego przepływu CAV, wyposażony w tłumik akustyczny L=1000			szt.		
	D=250 mm	3			szt.	3.000	
						RAZEM	3.000
242	KNR 2-17 d.1 0131-03 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania- 2Rgz1 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC, parametry: Vmin=450, Vmax=1200, Regulator przepływu zmiennego VAV DN 250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego,			szt.		
	wyposażony w siłownik szybkiego działania	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
243	KNR 2-17 d.1 0131-01 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn100, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania- 2Rgz1,2Rgz9 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn 100, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC, parametry: Vmin=200, Vmax=50 Regulator przepływu zmiennego VAV DN 100, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego,			szt.		
	wyposażony w siłownik szybkiego działania	1			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn100, okrągły, tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem Vmax=50	okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z strumienia powietrza wywiewanego, wyposażony w sygnałem 0-10V.24VDC parametry: Vmin			szt.	niepoprawny składnik	
	1,00						
	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn100, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza wywiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania				szt.	1.000	
	1						
						RAZEM	2.000
244	KNR 2-17 d.1 0131-03 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania- 2Rgz3 , 2Rgz4 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza usuwanego z digestorium, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC, w wykonaniu chemoodpornym parametry: Vmin=150, Vmax=600 Wyposażenie: - czujnik prędkości powietrza wywiewanego przez digestorium - panel kontrolny do zabudowy na digestorium, sterujący oraz monitorujący pracę digestorium, generujący sygnały alarmowe. Regulator przepływu zmiennego VAV DN 250, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza usuwanego z digestorium, wyposażony w siłownik szybkiego działania w wykonaniu chemoodpornym			szt.		
	2				szt.	2.000	
						RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyczerpanie	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz.	Razem
245	KNR 2-17 d.1 0131-03 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn 160, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania- 2Rgz10 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn160, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza usuwanego z digestorium, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC, w wykonaniu chemoodpornym parametry: Vmin=150, Vmax=600 Wyposażenie: - czujnik prędkości powietrza wywiewanego przez digestorium - panel kontrolny do zabudowy na digestorium, sterujący oraz monitorujący pracę digestorium, generujący sygnały alarmowe. Regulator przepływu zmiennego VAV DN 160, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza usuwanego z digestorium, wyposażony w siłownik szybkiego działania w wykonaniu			szt.		
	chemood- pornym	1+1			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
246	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV Dn 200 okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania -2Rgz8 , 2Rgz5 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn200 okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC, parametry: Vmin=450, Vmax=650, Wyposażenie: - czujnik prędkości powietrza wywiewanego przez digestorium - panel kontrolny do zabudowy na digestorium, sterujący oraz monitorujący pracę digestorium, generujący sygnały alarmowe. Regulator przepływu zmiennego VAV Dn 200 okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do auto- matycznej regulacji strumienia powietrza nawiewanego,			szt.		
	wyposażo- ny w siłow- nik szyb- kiego dzia- łania,	2 2,00			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
247	KNR 2-17 d.1 0131-02 1.1 22) 1	Regulator przepływu zmiennego VAV DN 125, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza wywiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania -2Rgz6 Regulator przepływu zmiennego VAV Dn125, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza wywiewanego, wyposażony w siłownik szybkiego działania, sterowany sygnałem 0-10V, 24VDC parametry: Vmin=480, Vmax=100 Re- gulator przepływu zmiennego VAV DN 125, okrągły, z izolacją akustyczną, w zestawie z tłumikiem, do automatycznej regulacji strumienia powietrza wywiewanego,			szt.		
	wyposażo- ny w siłow- nik szyb- kiego dzia- łania	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
11. 12		Sterowniki					
248	kalk. włas- na 1.1 2	Kalkulacja indywidualna Sterownik nadzorujący pracę systemu przystosowany do komunikacji z BMS poprzez protokół omunika- cyjny LON-WORKS- uruchomienie systemu			szt		
		2			szt	2	
						RAZEM	2
11. 13		Tłumiki					
249	KNR 2-17 d.1 0154-05 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000x1000x1000 mm -1T1 , 1T2 . 1T3 , 1T4 , 2T3 , 2T4 "Tłumik kanałowy prostokątny, skutecz- ność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 13 dB 250 Hz - 22 dB 500 Hz - 21 dB 1000 Hz - 25 dB 2000 Hz - 31 dB 4000 Hz - 22 dB 8000 Hz - 17 dB- przepływ powietrza:7420 m3/h - strata ciśnienia: 17 Pa " Tłumik kanałowy prostokątny 1000x1000x1000			szt.		
	mm	3+1+1+1			szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	6.000
250	KNR 2-17 d.1 0154-06 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000x1400x1500 mm -2T1 , 2T2 " Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 13 dB 250 Hz - 22 dB 500 Hz - 21 dB 1000 Hz - 25 dB 2000 Hz - 31 dB 4000 Hz - 22 dB 8000 Hz - 17 dB- przepływ powietrza:7420 m3/h - strata ciśnienia: 17 Pa " Tłumik kanałowy prostokątny 1000x1400x1500			szt.		
	mm	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
251	KNR 2-17 d.1 0154-02 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 400x500x2000 mm -1T6 Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 21 dB 250 Hz - 32 dB 500 Hz - 42 dB 1000 Hz - 50 dB 2000 Hz - 50 dB 4000 Hz - 38 dB 8000 Hz - 30 dB - przepływ powietrza: 2000 m3/h - strata ciśnienia: 47 Pa Tłumik kanałowy prostokątny 400x500x2000			szt.		
	mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
252	KNR 2-17 d.1 0154-02 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 400x500x1250 mm -1T7 Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 13 dB 250 Hz - 20 dB 500 Hz - 28 dB 1000 Hz - 39 dB 2000 Hz - 40 dB 4000 Hz - 24 dB 8000 Hz - 17 dB - przepływ powietrza: 2000 m3/h - strata ciśnienia: 42 Pa Tłumik kanałowy prostokątny 400x500x1250			szt.		
	mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
253	KNR 2-17 d.1 0154-05 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 500x1000x2000 mm -1T8 Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 25 dB 250 Hz - 38 dB 500 Hz - 41 dB 1000 Hz - 45 dB 2000 Hz - 50 dB 4000 Hz - 38 dB 8000 Hz - 27 dB - przepływ powietrza: 4000 m3/h - strata ciśnienia: 66 Pa Tłumik kanałowy prostokątny 500x1000x2000			szt.		
	mm	1			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
254	KNR 2-17 d.1 0154-03 1.1 22) 3	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500x1500 mm -1T9 Tłumik kanałowy prostokątny, skuteczność tłumienia w poszczególnych pasmach: 125 Hz - 16 dB 250 Hz - 24 dB 500 Hz - 33 dB 1000 Hz - 46 dB 2000 Hz - 48 dB 8000 Hz - 21 dB - przepływ powietrza: 4000 m3/h - strata ciśnienia: 59 Pa Tłumik kanałowy prostokątny 700x500x1500			szt.		
	mm	1,00			szt.	1.000	
						RAZEM	1.000
255	KNR 2-17 d.1 0154-04 1.1 22) 3	Szczeliny tłumiąco - transferowe wykonane ze stali lakierowanej proszkowo 160x1010 mm - 1St1 Szczeliny tłumiąco - transferowe wykonane ze stali lakierowanej proszkowo wraz z wkładem tłumiącym z wełny mineralnej oraz z mankietem teleskopowym, umożliwiającym montaż w przegrodzie budowlanej o grubości 95-145mm Kolor RAL uzgodnić z architektem Parametry: - wartość średnia tłumienia 12 dB - wartość skorygowana tłumienia 21 dB(A) - przepływ 89 l/s - strata ciśnienia 28 Pa Szczeliny tłumiąco - transferowe wykonane ze			szt.		
	stali lakierowanej proszkowo 160x1010 mm	2			szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
11.14		Kanały wentylacyjne					
256	KNR 2-17 d.1 0102-03 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane			m ²		
		14.00			m ²	14.000	
						RAZEM	14.000
257	KNR 2-17 d.1 0102-04 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane			m ²		
		149.00			m ²	149.000	
						RAZEM	149.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
258	KNR 2-17 d.1 0102-05 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 180.00			m ²		
					m ²	180.000	
						RAZEM	180.000
259	KNR 2-17 d.1 0102-06 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 447.00			m ²		
					m ²	447.000	
						RAZEM	447.000
260	KNR 2-17 d.1 0102-07 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 8000 mm, ocynkowane 84.00			m ²		
					m ²	84.000	
						RAZEM	84.000
261	KNR 2-17 d.1 0123-01 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spero) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm 13.00			m ²		
					m ²	13.000	
						RAZEM	13.000
262	KNR 2-17 d.1 0123-02 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spero) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm 271.00			m ²		
					m ²	271.000	
						RAZEM	271.000
263	KNR 2-17 d.1 0123-03 1.1 22) 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spero) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm 61.00			m ²		
					m ²	61.000	
						RAZEM	61.000
264	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 03 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 100 mm 10.00			m		
					m	10.000	
						RAZEM	10.000
265	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 03 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 125 mm 19.00			m		
					m	19.000	
						RAZEM	19.000
266	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 04 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 160 mm 8.00			m		
					m	8.000	
						RAZEM	8.000
267	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 04 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 200 mm 57.00			m		
					m	57.000	
						RAZEM	57.000
268	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 04 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 250 mm 11.00			m		
					m	11.000	
						RAZEM	11.000
269	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 04 10) 4	Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy 315 mm 6.00			m		
					m	6.000	
						RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
270	KNR-W 2- d.1 17 0128- 1.1 01 ²³⁾ 4	Przewody wentylacyjne z płyt z tworzywa sztucznego PPs przeznaczone do transportu powietrza zawierającego związki agresywne kołowe, typ F - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm fi=80 mm 1.00 fi=100 mm 9.00			m ² m ² m ²	1.000 9.000	
						RAZEM	10.000
271	KNR-W 2- d.1 17 0128- 1.1 02 ²³⁾ 4	Przewody wentylacyjne z płyt z tworzywa sztucznego PPs przeznaczone do transportu powietrza zawierającego związki agresywne kołowe, typ F - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm fi=125 mm 8.00 fi=160 mm 11.00 fi=200 mm 5.00			m ² m ² m ²	8.000 11.000 5.000	
						RAZEM	24.000
272	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 03 ¹⁰⁾ 4	Kanały elastyczne z tworzywa sztucznego przeznaczone do transportu powietrza zawierającego związki agresywne o średnicy 80 mm 6.00			m ² m ²	6.000	
						RAZEM	6.000
273	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 03 ¹⁰⁾ 4	Kanały elastyczne z tworzywa sztucznego przeznaczone do transportu powietrza zawierającego związki agresywne o średnicy 100 mm 6.00			m ² m ²	6.000	
						RAZEM	6.000
274	KNR-W 2- d.1 15 0208- 1.1 04 ¹⁰⁾ 4	Kanały elastyczne z tworzywa sztucznego przeznaczone do transportu powietrza zawierającego związki agresywne o średnicy 200 mm 7.00			m ² m ²	7.000	
						RAZEM	7.000
275	KNR 2-17 d.1 0153-04 1.1 22) 4	Czyszczeniaki do kanałów prostokątnych blaszanych Czyszczeniaki do kanałów prostokątnych blaszanych 300x100 mm 10 400x200 mm 26 500x400 mm 20 Czyszczeniaki do kanałów okrągłych blaszanych 300x100 mm 28			szt. szt. szt. szt. szt.	10.000 26.000 20.000 28.000	
						RAZEM	84.000
11.		Izolacja kanałów					
15							
276	KNR 9-16 d.1 0203-02 1.1 24) 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1000 mm 872.00			m ² m ²	872.000	
						RAZEM	872.000
277	KNR 9-16 d.1 0203-02 1.1 24) 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1000 mm 372.00			m ² m ²	372.000	
						RAZEM	372.000
278	KNR 2-16 d.1 0603-03 1.1 25) 5	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, powierzchnie kształtowe, powierzchnia ponad 1,07 m ² izolacja termiczna, dla kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych na dachu budynku, o grubości 100 mm matą z wełny mineralnej laminowaną folią aluminiową pod płaszczem z blachy			m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz.	Razem
		372.00			m ²	372.000	
						RAZEM	372.000
11.16		Instalacja klimatyzacji					
279	d.1 kalk. własna 1.1 na 6	Układ klimatyzacji K1 - VRF			szt		
		1			szt	1	
						RAZEM	1
280	d.1 kalk. własna 1.1 na 6	Układ klimatyzacji K2 - VRF			szt		
		1			szt	1	
						RAZEM	1
281	d.1 kalk. własna 1.1 na 6	Układ klimatyzacji K3 - split			szt		
		1			szt	1	
						RAZEM	1
282	d.1 kalk. własna 1.1 na 6	Wykonanie instalacji freonowej, sprawdzenie szczelności układu, napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym			szt		
		1			szt	1	
						RAZEM	1
12		Koszty wykonania dokumentacji technicznej, wykonanie obliczeń energetycznych					
283	d.1 kalk. własna 2 na	Wykonanie dokumentacji technicznej, wykonanie obliczeń energetycznej			kpl.		
		1			kpl.	1.000	
						RAZEM	1.000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	WACETOB wyd.I 2000
3	INSTAL 1996
4	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996
6	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
7	WACETOB 1994
8	IGM wyd.I 2002
9	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
10	WACETOB wyd.I 1998
11	ATHENASOFT wyd.I 2010
12	IGM wyd.I 1999
13	ORGBUD wyd.I 1992-1999+ erraty z Zeszytów
14	IGM wyd.I 1998
15	WACETOB wyd.VI/V 2017/2003
16	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
17	WACETOB wyd.I 1997
18	WACETOB wyd.III 2003
19	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996
20	ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996
21	ATHENASOFT wyd.I 2000
22	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
23	WACETOB wyd.I 1992
24	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
25	ORGBUD wyd.IV 1988,biuletyny do 9 1996