

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali do osi 13 z połową rampy
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI: 103/48, 1820/2, 1945, 1625, 102/9, 102/17, 1820/1 OBRĘB MOGILNO
INWESTOR : INVEST REM Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Obrońców Mogilna 3, 88-300 Mogilno
BRANŻA : Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewanie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mateusz Pannert
DATA OPRACOWANIA : 04.01.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.01.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WENTYLACJA			
1.1		Hala			
1.1.1		Instalacja N1W1 "cięcie blach"			
1	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm: 2000x1500	szt.		
d.1.	0143-06				
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 1200x1200	szt.		
d.1.	0143-06				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 2-17	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 1200x1200	szt.		
d.1.	0148-08				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-17	Cokół dachowy 1200x1200	szt.		
d.1.	0148-08				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N1W1 "cięcie blach" o wydajności Ln/Lw=28900/28900 m ³ /h i sprężu dpn/dpw=400 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-4321-P-WP-CHf-We-28900/28900 lub równoważna	szt.		
d.1.	0323-04				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	kalk. własna	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N1W1 wraz z okablowaniem	kpl.		
d.1.					
1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 2-17	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N1W1 o masie ~3841 kg i wym. zewn. ~5575x2770x2920 mm (LxSxH)	szt.		
d.1.	0212-07				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-17	Nawiewnik dalekiego zasięgu ODZA 400 + skrzynka rozprężna	szt.		
d.1.	0140-04				
1.1		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
9	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 1000x400	szt.		
d.1.	0138-05				
1.1		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-04				
1.1		37,7	m ²	37,700	
				RAZEM	37,700
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-05				
1.1		60+47,1	m ²	107,100	
				RAZEM	107,100
12	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-06				
1.1		210+141,5+160	m ²	511,500	
				RAZEM	511,500
13	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm	m ²		
d.1.	0208-06				
1.1		511,5	m ²	511,500	
				RAZEM	511,500
14	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 80mm	m ²		
d.1.	0208-06				
1.1		120	m ²	120,000	
				RAZEM	120,000
15	kalk. własna	Praca podnośnika nożycowego h=6,0 mb (podest roboczy)	m-g		
d.1.					
1.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		220	m-g	220,000	
				RAZEM	220,000
16	d.1. kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego	m-g		
1.1		4	m-g	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.2		Instalacja N2W2 "malarnia proszkowa"			
17	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm: 2000x1500	szt.		
d.1. 0143-06					
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 1500x1500	szt.		
d.1. 0143-06					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 2-17	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 1500x1500	szt.		
d.1. 0148-09					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 2-17	Cokół dachowy 1500x1500	szt.		
d.1. 0148-09					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N2W2 "malarnia proszkowa" o wydajności Ln/Lw= 41900/41900 m3/h i sprężu dpn/dpw=500 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-5021S-P-WP-CHf-We-41900/41900 lub równoważna	szt.		
d.1. 0323-05					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	d.1. kalk. własna	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N2W2 wraz z okablowaniem	kpl.		
1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 2-17	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N2W2 o masie ~4617 kg i wym. zewn. ~5320x3680x2920 mm (LxSxH)	szt.		
d.1. 0212-07					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 2-17	Nawiewnik wyporowy WOZA-45	szt.		
d.1. 0140-04					
1.2		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
25	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 800x600	szt.		
d.1. 0138-05					
1.2		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
26	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1. 0113-05					
1.2		275,5	m ²	275,500	
				RAZEM	275,500
27	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1. 0101-06					
1.2		619,4	m ²	619,400	
				RAZEM	619,400
28	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm	m ²		
d.1. 0208-06					
1.2		894,9	m ²	894,900	
				RAZEM	894,900
29	d.1. kalk. własna	Praca podnośnika nożycowego h=6,0 mb (podest roboczy)	m-g		
1.2		340	m-g	340,000	
				RAZEM	340,000
30	d.1. kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego	m-g		
1.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	m-g	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.3		Instalacja N3W3 "montaż kas"			
31	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm: 2000x1500	szt.		
d.1.	0143-06				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 710x710	szt.		
d.1.	0143-04				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 2-17	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 710x710	szt.		
d.1.	0148-07				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 2-17	Cokół dachowy 710x710	szt.		
d.1.	0148-07				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N3W3 "montaż kas" o wydajności Ln/Lw=14500/14500 m3/h i sprężu dpn/dpw=400 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-3014-P-WP-CHf-We-14500/14500 lub równoważna	szt.		
d.1.	0323-03				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	kalk. własna	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N3W3 wraz z okablowaniem	kpl.		
d.1.					
1.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR 2-17	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N3W3 o masie ~1840 kg i wym. zewn. ~4695x1885x2320 mm (LxSxH)	szt.		
d.1.	0212-07				
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR 2-17	Nawiewnik wyporowy WOZA-31	szt.		
d.1.	0140-04				
1.3		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
39	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 600x400	szt.		
d.1.	0138-04				
1.3		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-05				
1.3		133	m ²	133,000	
				RAZEM	133,000
41	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-04				
1.3		85,5	m ²	85,500	
				RAZEM	85,500
42	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-03				
1.3		95	m ²	95,000	
				RAZEM	95,000
43	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-06				
1.3		162	m ²	162,000	
				RAZEM	162,000
44	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm	m ²		
d.1.	0208-06				
1.3		475,5	m ²	475,500	
				RAZEM	475,500
45	kalk. własna	Praca podnośnika nożycowego h=6,0 mb (podest roboczy)	m-g		
d.1.					
1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		160	m-g	160,000	
				RAZEM	160,000
46	d.1. kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego	m-g		
1.3		3	m-g	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.4		Instalacja wentylatory dachowych oraz aparatów grzewczo-wentylacyjnych "hale magazynowe"			
47	KNR 2-17	Wentylator dachowy typ UVO H 1.4 EC lub równoważny	szt.		
d.1. 0208-01					
1.4		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
48	KNR 2-17	Podstawy dachowe tłumiące, płyty adaptacyjne, przeciwkołnierze, przepustnice zwrotne, złącza przeciwdrganie do w/w wentylatorów dachowych	szt.		
d.1. 0149-03					
1.4		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
49	KNR 2-17	Tace ociekowe dla HW dn400	szt.		
d.1. 0140-04					
1.4		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
50	KNR 2-15	Aparat grzewczo-wentylacyjny z komorą mieszania typ LEO S2 + KM S lub równoważny	szt.		
d.1. 0424-03					
1.4		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
51	KNR 2-15	Nagrzewnica wodna typ LEO S2 lub równoważna	szt.		
d.1. 0424-03					
1.4		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
52	d.1. kalk. własna	Automatyka sterująca aparatów grzewczych wraz z okablowaniem	kpl.		
1.4		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2		Socjale			
1.2.1		Instalacja N4W4 "socjale osie 1-2"			
53	d.1. kalk. własna	Centrala wentylacyjna N4W4 Ln/Lw=580/470 m3/h	kpl.		
2.1		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	d.1. kalk. własna	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N4W4 wraz z okablowaniem	kpl.		
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm: 800x300	szt.		
d.1. 0146-04					
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm/1500	szt.		
d.1. 0155-03					
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.1. 0144-01					
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
d.1. 0144-02					
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1. 0149-03					
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1. 2.1	KNR 2-17 0149-03	Cokoły dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1. 2.1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1. 2.1	KNR 2-17 0149-01	Cokoły dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1. 2.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		12	m ²	12,000	
				RAZEM	12,000
64 d.1. 2.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		23	m ²	23,000	
				RAZEM	23,000
65 d.1. 2.1	KNR 9-16 0208-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm	m ²		
		0	m ²	0,000	
				RAZEM	0,000
66 d.1. 2.1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200/900 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.1. 2.1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy WCH4 Lw=80 m3/h dp=150 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1. 2.1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy WP2 Lw=30 m3/h dp=150 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-04	Anemostat 4-stronny AAN-4 595x595	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-03	Anemostat 4-stronny AAN-4 357x357	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne fi 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.2		Instalacja N5W5 "socjale osie 5-6"			
72 d.1. 2.2	kalk. własna	Centrala wentylacyjna N5 typ FFHC200 Ln=410 m3/h dp=200 Pa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1. 2.2	kalk. własna	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N5 wraz z okablowaniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1. 2.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator wywiewny dachowy Wch1 Lw=3020 m3/h dp=200 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1. 2.2	KNR 2-17 0213-01	Cokół dachowy tłumiący pod wentylator Wch1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1. 2.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy WP1 Lw=150 m3/h dp=100 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1. 2.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy WCH2 Lw=260 m3/h dp=200 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1. 2.2	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,315*3,14*18	m ²	17,804	
				RAZEM	17,804
79 d.1. 2.2	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,315*3,14*18	m ²	17,804	
				RAZEM	17,804
1.2.3		Instalacja W6 "socjale osie 4-5"			
80 d.1. 2.3	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy WCH1 Lw=30 m3/h dp=100 Pa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1. 2.3	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne fi 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.1. 2.3	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8	m ²	8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.4		Instalacja kurtyn powietrznych nad dokami przeładunkowymi			
83 d.1. 2.4	KNR 2-15 0424-03	Kurtyna powietrzna typ KP/BB-B-2-300-W lub równoważna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.1. 2.4	kalk. własna	Automatyka sterująca kurtyn powietrznych wraz z okablowaniem	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
2		KLIMATYZACJA			
2.1		Instalacja skraplająca chłodnicy w centrali N1			
85 d.2.1	KNR 7-24 0153-04	Agregat skraplający AN1 typ RYYQ52U lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.2.1	KNR 7-24 0309-01	Zestaw zaworu rozprężnego typ EKEXV400 lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
87 d.2.1	KNR 5-14 0101-02	Moduł sterujący AHU typ EKEQFCBA lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
88 d.2.1	KNR 2-17 0212-07	Konstrukcja pod agregat skraplający o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4320x765x1685 mm (LxSxH)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.2.1	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm 1mb= 0,266 kg 20*0,266	kg		
			kg	5,320	
				RAZEM	5,320
90 d.2.1	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm 1mb= 0,417 kg 10*0,417	kg		
			kg	4,170	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR 7-24 d.2.1 0235-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,6 mm 1mb= 0,772 kg 25*0,772	kg	RAZEM	4,170
			kg	19,300	
				RAZEM	19,300
92	KNR 7-24 d.2.1 0235-06	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,9 mm 1mb= 1,18 kg 5*0,772	kg		
			kg	3,860	
				RAZEM	3,860
93	KNR 7-24 d.2.1 0235-07	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 42,0 mm 1mb= 1,70 kg 15*1,7	kg		
			kg	25,500	
				RAZEM	25,500
94	KNR 0-34 d.2.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
95	KNR 0-34 d.2.1 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
96	KNR 0-34 d.2.1 0104-07	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
97	KNR 0-34 d.2.1 0104-07	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 5	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
98	KNR 0-34 d.2.1 0104-07	Izolacja rurociągów śr.42,0 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 15	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
99	KNR 7-24 d.2.1 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
100	KNR 7-24 d.2.1 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
101	KNR 7-24 d.2.1 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
102	KNR 7-24 d.2.1 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
103	kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego 3	m-g		
			m-g	3,000	
				RAZEM	3,000
2.2		Instalacja skraplająca chłodnicy w centrali N2			
104	KNR 7-24 d.2.2 0153-04	Agregat skraplający AN2 typ RYYQ42U lub równoważny 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
105	KNR 7-24 d.2.2 0309-01	Zestaw zaworu rozprężnego typ EKEXV500 lub równoważny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
106	KNR 5-14 d.2.2 0101-02	Moduł sterujący AHU typ EKEQFCBA lub równoważny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
107	KNR 2-17 d.2.2 0212-07	Konstrukcja pod agregat skraplający o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4010x765x1685 mm (LxSxH) 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108	KNR 7-24 d.2.2 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 mm 1 mb= 0,195 kg 10*0,195	kg		
			kg	1,950	
				RAZEM	1,950
109	KNR 7-24 d.2.2 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm 1mb= 0,266 kg 20*0,266	kg		
			kg	5,320	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 7-24 d.2.2 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm 1mb= 0,417 kg 40*0,417	kg	RAZEM	5,320
			kg	16,680	
				RAZEM	16,680
111	KNR 7-24 d.2.2 0235-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,6 mm 1mb= 0,772 kg 35*0,772	kg		
			kg	27,020	
				RAZEM	27,020
112	KNR 7-24 d.2.2 0235-06	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,9 mm 1mb= 1,18 kg 10*0,772	kg		
			kg	7,720	
				RAZEM	7,720
113	KNR 7-24 d.2.2 0235-07	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 42,0 mm 1mb= 1,70 kg 15*1,7	kg		
			kg	25,500	
				RAZEM	25,500
114	KNR 0-34 d.2.2 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 44	m		
			m	44,000	
				RAZEM	44,000
115	KNR 0-34 d.2.2 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
116	KNR 0-34 d.2.2 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
117	KNR 0-34 d.2.2 0104-07	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 35	m		
			m	35,000	
				RAZEM	35,000
118	KNR 0-34 d.2.2 0104-07	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNR 0-34 d.2.2 0104-07	Izolacja rurociągów śr.42,0 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 15	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
120	KNR 7-24 d.2.2 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
121	KNR 7-24 d.2.2 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
122	KNR 7-24 d.2.2 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
123	KNR 7-24 d.2.2 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
124	kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego 3	m-g		
			m-g	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3		Instalacja skraplająca chłodnicy w centrali N3			
125	KNR 7-24 d.2.3 0153-04	Agregat skraplający AN3 typ RYYQ44U lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR 7-24 d.2.3 0309-01	Zestaw zaworu rozprężnego typ EKEXV400 lub równoważny 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
127	KNR 5-14 d.2.3 0101-02	Moduł sterujący AHU typ EKEQFCBA lub równoważny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
128	KNR 2-17 d.2.3 0212-07	Konstrukcja pod agregat skraplający o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4010x765x1685 mm (LxSxH) 1	szt.		
			szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNR 7-24 d.2.3 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm 1mb= 0,266 kg 36*0,266	kg	RAZEM	1,000
			kg	9,576	
				RAZEM	9,576
130	KNR 7-24 d.2.3 0235-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,6 mm 1mb= 0,772 kg 40*0,772	kg		
			kg	30,880	
				RAZEM	30,880
131	KNR 7-24 d.2.3 0235-06	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,9 mm 1mb= 1,18 kg 10*0,772	kg		
			kg	7,720	
				RAZEM	7,720
132	KNR 7-24 d.2.3 0235-07	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 42,0 mm 1mb= 1,70 kg 15*1,7	kg		
			kg	25,500	
				RAZEM	25,500
133	KNR 0-34 d.2.3 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 36	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
134	KNR 0-34 d.2.3 0104-07	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
135	KNR 0-34 d.2.3 0104-07	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
136	KNR 0-34 d.2.3 0104-07	Izolacja rurociągów śr.42,0 mm otulinami ARMAFLEX-AF gr.13 mm 15	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
137	KNR 7-24 d.2.3 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
138	KNR 7-24 d.2.3 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
139	KNR 7-24 d.2.3 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
140	KNR 7-24 d.2.3 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
141	kalk. własna	Praca dźwigu samojezdnego 3	m-g		
			m-g	3,000	
				RAZEM	3,000
3		OGRZEWANIE			
3.1		Instalacja ogrzewania podłogowego dla części biurowo - socjalnych			
142	KNR 0-31 d.3.1 0302-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi RAUTHERM S 17x2,0 129,44	m ²		
			m ²	129,440	
				RAZEM	129,440
143	KNR 0-31 d.3.1 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 3 obwodów z zaworami termostaticznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półśrubunki euroconus 16x3/4" - 6 szt.) 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR 0-31 d.3.1 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 3 obwodów 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 0-31 d.3.1 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8 obwodów z zaworami termostaticznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półśrubunki euroconus 16x3/4" - 16 szt.) 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
146	KNR 0-31 d.3.1 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 8 obwodów	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.3.1	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11 obwodów z zaworami termostaticznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półśrubunki euroconus 16x3/4" - 22 szt.)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.3.1	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 11 obwodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.3.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
151 d.3.1	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		320,5	m ²	320,500	
				RAZEM	320,500
152 d.3.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		320,5	m ²	320,500	
				RAZEM	320,500
153 d.3.1	KNR 7-08 0205-02	Siłowniki termiczne T30NC 230V	szt		
		22	szt	22,000	
				RAZEM	22,000
154 d.3.1	KNR 7-08 0205-02	Listwa bezprzewodowa L8-E	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
155 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Regulator temperatury R-8B biały	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
3.2		Instalacja ogrzewania podłogowego dla strefy przebywania ludzi na hali montażu kas oraz na hali cięcia blach			
156 d.3.2	KNR 0-31 0302-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi RAUTHERM S 25x2,3	m ²		
		1616,5	m ²	1 616,500	
				RAZEM	1 616,500
157 d.3.2	KNR 2-02 0609-03	Płyta styropianowa EUROFLOOR 100 mm lub równoważna dedykowana pod ogrzewanie podłogowe	m ²		
		1616,5	m ²	1 616,500	
				RAZEM	1 616,500
158 d.3.2	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10 obwodów z zaworami termostaticznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półśrubunki euroconus 25x3/4" - 20 szt.)	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
159 d.3.2	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 10 obwodów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
160 d.3.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.3.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
162 d.3.2	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		320,5	m ²	320,500	
				RAZEM	320,500
163 d.3.2	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		320,5	m ²	320,500	
				RAZEM	320,500
164 d.3.2	KNR 7-08 0205-02	Siłowniki termiczne T30NC 230V	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
165	KNR 7-08	Listwa bezprzewodowa L8-E	szt.		
d.3.2	0205-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
166	KNR 7-08	Regulator temperatury R-8B biały	szt.		
d.3.2	0301-01	16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
3.3		Instalacja pompy ciepła powietrznej oraz instalacji odzysku ciepła ze sprężarek			
167	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze-woda typ EWYT310B-XSA2+OP204 Qg=220,0 kW	szt.		
d.3.3	0153-10	lub równoważna	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
168		Automatyka sterująca instalacji pomp ciepła i odzysku ciepła ze sprężarek	kpl.		
d.3.3	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
169	KNR 2-17	Konstrukcja pod pompę ciepła o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~	szt.		
d.3.3	0212-07	4316x2224x2516 mm (LxSxH)	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
170	KNR 2-15	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.3.3	0412-05	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
171	KNR 2-15	Filtr kołnierzowy DN 100	szt.		
d.3.3	0407-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4		Instalacja kotłowni			
172	KNR 2-15	Naczynie wzbiorcze N300 + grupa bezpieczeństwa C.O.	szt.		
d.3.4	0507-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173	KNR 2-15	Układ odgazowania SERVITEC S	kpl.		
d.3.4	0505-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
174	KNR 2-15	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.3.4	0412-05	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
175	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach	m		
d.3.4	0403-09	spawanych na ścianach w budynkach	m	45,000	
	analogia	45		RAZEM	45,000
176	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm	m		
d.3.4	0513-02	10	m	10,000	
	analogia			RAZEM	10,000
177	KNR 0-35	Zawó równoważący kołnierzowy STAD DN 65	szt.		
d.3.4	0217-07	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR 2-15	Zbiornik buforowy V=1000 l	szt.		
d.3.4	0508-02	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
179	KNR-W 2-15	Filtroodmulnik magnetyczny o śr. 100 mm	szt.		
d.3.4	0527-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNR 7-07	Pompa obiegowa typ Stratos GIGA 80/3-34/11 lub równoważna	kpl.		
d.3.4	0102-03	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNR 7-07	Pompa obiegowa Yonos MAXO 50/0,5-12 lub równoważna	kpl.		
d.3.4	0102-03	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
182	KNR 7-07	Pompa obiegowa Yonos MAXO 30/0,5-8 lub równoważna	kpl.		
d.3.4	0102-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
183 d.3.4	KNR 0-35 0217-07	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.3.4	KNR 0-35 0217-07	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.3.4	KNR 0-35 0217-07	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.3.4	KNR 0-35 0217-05	Zawór zwrotny dn 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
187 d.3.4	KNR 2-15 0408-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
188 d.3.4	KNR 2-20 0312-02	Termomanometry (0-120°C/0-6 bar)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
189 d.3.4	KNR 2-20 0312-05	Manometry 0-6 bar	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
190 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
191 d.3.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.3.4	KNR 7-24 0508-04	Napełnianie glikolem instalacji c.t.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.3.4	KNR 2-15 0412-03	Zawór kołnierzowy o śr. nom. 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
194 d.3.4	KNR 2-15 0412-02	Zawór kołnierzowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
195 d.3.4	KNR 0-35 0217-07	Zawór równoważący STAD DN 50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
196 d.3.4	KNR 0-34 0401-01	Izolacja matami (płytami) kauczukowymi o gr. 40 mm	m ²		
		45	m ²	45,000	
				RAZEM	45,000
197 d.3.4	KNR 2-17 0212-07	Konstrukcje wsporcze pod armaturę i rurociągi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5		Przewody instalacji ogrzewczych wraz z izolacją – kolektory główne			
198 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		225	m	225,000	
				RAZEM	225,000
199 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		165	m	165,000	
				RAZEM	165,000
200 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m		
		129	m	129,000	
				RAZEM	129,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 86	m m	 86,000	
				RAZEM	86,000
202 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 92	m m	 92,000	
				RAZEM	92,000
203 d.3.5	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
204 d.3.5	KNR-W 2-16 0305-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.102-108 mm 98,28	m ² m ²	 98,280	
				RAZEM	98,280
205 d.3.5	KNR-W 2-16 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm 32,24	m ² m ²	 32,240	
				RAZEM	32,240
206 d.3.5	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm 6,52	m ² m ²	 6,520	
				RAZEM	6,520
207 d.3.5	KNR 2-15 0408-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
208 d.3.5	KNR 2-15 0408-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
209 d.3.5	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
210 d.3.5	KNR 0-35 0217-07	Zawór równoważący STAD DN 25 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
211 d.3.5	KNR 0-35 0217-07	Zawór równoważący STAD DN 20 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
212 d.3.5	kalk. własna	Praca podnośnika nożycowego h=6,0 mb (podest roboczy) 185	m-g m-g	 185,000	
				RAZEM	185,000
213 d.3.5	KNR 2-17 0212-07	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4		Projekt wy/powykonawczy, Dokumentacja powykonawcza instalacji wentylacji, Pomiary i regulacja instalacji wentylacji			
214 d.4	kalk. własna	Projekt wy/powykonawczy, Dokumentacja powykonawcza instalacji wentylacji i ogrzewania, Pomiary i regulacja instalacji wentylacji i ogrzewania 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	38,9620		38,9620	0,00	0,00					
2.	Agregat skraplający AN1 typ RYYQ52U lub równoważny	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
3.	Agregat skraplający AN2 typ RYYQ42U lub równoważny	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
4.	Agregat skraplający AN3 typ RYYQ44U lub równoważny	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
5.	Anemostat 4-stronny AAN-4 357x357	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
6.	Anemostat 4-stronny AAN-4 595x595	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
7.	Aparat grzewczo-wentylacyjny z komorą mieszania typ LEO S2 + KM S lub równoważny	szt	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
8.	Automatyka sterująca aparatów grzewczych	kpl.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
9.	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N1W1	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
10.	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N2W2	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
11.	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N3W3	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
12.	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N4W4	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
13.	Automatyka sterująca centrali wentylacyjnej N5	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
14.	Automatyka sterująca instalacji pomp ciepła	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
15.	Automatyka sterująca kurtyn powietrznych	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
16.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	81,6000		81,6000	0,00	0,00					
17.	Centrala wentylacyjna N1W1 "cięcie blach" o wydajności Ln/Lw=28900/28900 m ³ /h i sprężu dpn/dpw=400 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-4321-P-WP-CHF-We-28900/28900 lub równoważna	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
18.	Centrala wentylacyjna N2W2 "malarnia proszkowa" o wydajności Ln/Lw=41900/41900 m ³ /h i sprężu dpn/dpw=500 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-5021S-P-WP-CHF-We-41900/41900 lub równoważna	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
19.	Centrala wentylacyjna N3W3 "montaż kas" o wydajności Ln/Lw=14500/14500 m ³ /h i sprężu dpn/dpw=400 Pa z wymiennikiem rewersyjnym oraz wymiennikiem przeciwprądowym typ Optima-NW-3014-P-WP-CHF-We-14500/14500 lub równoważna	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
20.	Centrala wentylacyjna N4W4 Ln/Lw=580/470 m ³ /h	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
21.	Centrala wentylacyjna N5 typ FFHC200 Ln=410 m ³ /h dp=200 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
22.	Cokoły dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
23.	Cokół dachowy 1200x1200	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
24.	Cokół dachowy 1500x1500	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
25.	Cokół dachowy 710x710	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
26.	Cokół dachowy tłumiący pod wentylator Wch1	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
27.	czepnie dachowe kołowe typ C o śr. do 200 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
28.	czepnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
29.	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm: 2000x1000, 1800x1000	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
30.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm: 700x500, 800x400	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
31.	czyściwo bawełniane	kg	54,5000		54,5000	0,00	0,00					
32.	czyściwo bawełniane'	kg	9,6000		9,6000	0,00	0,00					
33.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
34.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 50x2"	szt.	26,2500		26,2500	0,00	0,00					
35.	elektrody stalowe	kg	4,5000		4,5000	0,00	0,00					
36.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0,3400		0,3400	0,00	0,00					
37.	Filtr kołnierzowy DN 100	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
38.	Filtroodmulnik magnetyczny o śr. 100 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
39.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m ²	2 016,56 07		2 016,56 07	0,00	0,00					
40.	glikol propylenowy 35 %	m ³	0,9500		0,9500	0,00	0,00					
41.	głowice plynowskazowe	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
42.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	50,0000		50,0000	0,00	0,00					
43.	klej Armaflex 474	dm ³	5,1170		5,1170	0,00	0,00					
44.	klej Thermaflex 474	dm ³	8,1000		8,1000	0,00	0,00					
45.	kliny stalowe	kg	84,0000		84,0000	0,00	0,00					
46.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	28,0000		28,0000	0,00	0,00					
47.	kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 100 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
48.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką o śr. nom. 100 mm	szt.	28,0000		28,0000	0,00	0,00					
49.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką o śr. nom. 50 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
50.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką o śr. nom. 65 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
51.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
52.	Konsola pod aparat grzewczo-wentylacyjny	szt.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
53.	Konsola pod nagrzewnicę wodną	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
54.	Konstrukcja pod agregat skraplający o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4010x765x1685 mm (LxSxH)	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
55.	Konstrukcja pod agregat skraplający o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4320x765x1685 mm (LxSxH)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
56.	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N1W1 o masie ~3841 kg i wym. zewn. ~5575x2770x2920 mm (LxSxH)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
57.	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N2W2 o masie ~4617 kg i wym. zewn. ~5320x3680x2920 mm (LxSxH)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
58.	Konstrukcja pod centralę wentylacyjną N3W3 o masie ~1840 kg i wym. zewn. ~4695x1885x2320 mm (LxSxH)	szt.	44,9728		44,9728	0,00	0,00					
59.	Konstrukcja pod pompę ciepła o masie ~3073 kg i wym. zewn. ~ 4316x2224x2516 mm (LxSxH)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
60.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	191,474 0		191,474 0	0,00	0,00					
61.	Konstrukcje wsporcze pod armaturę i rurociągi	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
62.	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
63.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1,2500		1,2500	0,00	0,00					
64.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	3,7500		3,7500	0,00	0,00					
65.	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 600x400	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
66.	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 1000x300	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
67.	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych: 800x600	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
68.	kształtki Hep20 z gwintem 20x3/4"	szt.	14,4200		14,4200	0,00	0,00					
69.	kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
70.	kształtki przejściowe mosiężne 54x2"	szt.	26,2500		26,2500	0,00	0,00					
71.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	2,2400		2,2400	0,00	0,00					
72.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	8,3451		8,3451	0,00	0,00					
73.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	39,6351		39,6351	0,00	0,00					
74.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m ²	34,4960		34,4960	0,00	0,00					
75.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m ²	151,8650		151,8650	0,00	0,00					
76.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	452,5150		452,5150	0,00	0,00					
77.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2000		1,2000	0,00	0,00					
78.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
79.	kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
80.	Kurtyna powietrzna typ KP/BB-B-2-300-W lub równoważna	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
81.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	24,9600		24,9600	0,00	0,00					
82.	Listwa bezprzewodowa L8-E	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
83.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	150,0000		150,0000	0,00	0,00					
84.	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt.	0,0600		0,0600	0,00	0,00					
85.	Łuki stalowe gładkie czarne 40mm	szt.	15,6400		15,6400	0,00	0,00					
86.	Łuki stalowe gładkie czarne 50mm	szt.	14,6200		14,6200	0,00	0,00					
87.	Łuki stalowe gładkie czarne 65mm	szt.	19,3500		19,3500	0,00	0,00					
88.	Łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 100 mm	szt.	37,8000		37,8000	0,00	0,00					
89.	Łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	23,1000		23,1000	0,00	0,00					
90.	manometr	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
91.	masa betonowa B-20	m ³	0,1858		0,1858	0,00	0,00					
92.	masa betonowa B-20'	m ³	0,1183		0,1183	0,00	0,00					
93.	masa betonowa B-20"	m ³	0,0020		0,0020	0,00	0,00					
94.	mata kauczukowa gr. 40 mm	m ²	51,7500		51,7500	0,00	0,00					
95.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 100 mm	m ²	150,0000		150,0000	0,00	0,00					
96.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 40 mm	m ²	2 352,3750		2 352,3750	0,00	0,00					
97.	Moduł sterujący AHU typ EKEQFCBA lub równoważny	szt.	11,0000		11,0000	0,00	0,00					
98.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	14,4000		14,4000	0,00	0,00					
99.	Naczynie wzbiorcze N300 + grupa bezpieczeństwa C.O.	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
100.	Nagrzewnica wodna typ LEO S2 lub równoważna	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
101.	nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12	kg	4,4000		4,4000	0,00	0,00					
102.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	5,5900		5,5900	0,00	0,00					
103.	Nawiewnik ODZA 400 + skrzynka rozprężna	szt.	11,0000		11,0000	0,00	0,00					
104.	Nawiewnik wyporowy WOZA-31	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
105.	Nawiewnik wyporowy WOZA-45	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
106	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowa- ne do węży gumowych 16 mm	szt.	2,5640		2,5640	0,00	0,00					
107	odpowietzniki automatyczne, mosięż- ne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
108	Okablowanie automatyki instalacji . pomp ciepła i kotła gazowego	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
109	Okablowanie automatyki sterującej . aparatów grzewczych	kpl.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
110	Okablowanie automatyki sterującej . centrali wentylacyjnej N1W1	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
111	Okablowanie automatyki sterującej . centrali wentylacyjnej N2W2	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
112	Okablowanie automatyki sterującej . centrali wentylacyjnej N3W3	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
113	Okablowanie automatyki sterującej . centrali wentylacyjnej N4W4	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
114	Okablowanie automatyki sterującej . centrali wentylacyjnej N5	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
115	Okablowanie automatyki sterującej . kurtyn powietrznych	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
116	otuliny Armaflex AF 12,7/13 mm	m	83,6000		83,6000	0,00	0,00					
117	otuliny Armaflex AF 15,9/13 mm	m	55,0000		55,0000	0,00	0,00					
118	otuliny Armaflex AF 28,6/13 mm	m	110,000 0		110,000 0	0,00	0,00					
119	otuliny Armaflex AF 34,9/13 mm	m	27,5000		27,5000	0,00	0,00					
120	otuliny Armaflex AF 42,0/13 mm	m	49,5000		49,5000	0,00	0,00					
121	otuliny Armaflex AF 9,5/13 mm	m	48,4000		48,4000	0,00	0,00					
122	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) . o grubości 30 mm	m	20,5380		20,5380	0,00	0,00					
123	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) . o grubości 50 mm	m	63,5128		63,5128	0,00	0,00					
124	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) . o grubości 60 mm	m	124,815 6		124,815 6	0,00	0,00					
125	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	1,3800		1,3800	0,00	0,00					
126	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 . mm	kg	1,3000		1,3000	0,00	0,00					
127	plyty styropianowe EUROFLOOR 100 . mm	m ²	1 697,32 50		1 697,32 50	0,00	0,00					
128	plyty styropianowe samogasnące 2,5- . 5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30 - Styropian EPS100-036 3 cm z folią do ogrzewa- nia podłogowego	m ²	135,912 0		135,912 0	0,00	0,00					
129	podjęście od podłogi 16 mm	szt.	84,0000		84,0000	0,00	0,00					
130	podkładki amortyzacyjne z plyty gu- . mowej o gr. 5 mm	szt.	194,870 8		194,870 8	0,00	0,00					
131	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	3,8700		3,8700	0,00	0,00					
132	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do . śrub M8-M16	kg	0,9000		0,9000	0,00	0,00					
133	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	168,077 0		168,077 0	0,00	0,00					
134	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt.	6,6400		6,6400	0,00	0,00					
135	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	12,2196		12,2196	0,00	0,00					
136	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	29,3290		29,3290	0,00	0,00					
137	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ C o śr. do 400 mm	szt.	24,6400		24,6400	0,00	0,00					
138	podpory kanałów (przewodów) wenty- . lacyjnych typ C o śr. do 630 mm	szt.	81,7000		81,7000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
139	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
140	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	9,9800		9,9800	0,00	0,00					
141	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 1200x1200	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
142	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 1500x1500	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
143	Podstawa dachowa stalowa prostokątna 710x710	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
144	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
145	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
146	Podstawy dachowe tłumiące, płyty adaptacyjne, przeciwkołnierze, przepustnice zwrotne, złącza przeciwdrganie do w/w wentylatorów dachowych	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
147	Pompa ciepła powietrze-woda typ EWYT310B-XSA2+OP204 Qg=220,0 kW lub równoważna	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
148	Pompa obiegowa typ Stratos GiGA 80/3-34/11 lub równoważna	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
149	Pompa obiegowa Yonos MAXO 30/0,5-8 lub równoważna	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
150	Pompa obiegowa Yonos MAXO 50/0,5-12 lub równoważna	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
151	Projekt wy/powykonawczy, Dokumentacja powykonawcza instalacji wentylacji i ogrzewania, Pomiary i regulacja instalacji wentylacji i ogrzewania	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
152	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	5,9200		5,9200	0,00	0,00					
153	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	22,0550		22,0550	0,00	0,00					
154	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	100,7250		100,7250	0,00	0,00					
155	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m ²	91,1680		91,1680	0,00	0,00					
156	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m ²	382,6150		382,6150	0,00	0,00					
157	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	969,6750		969,6750	0,00	0,00					
158	Regulator temperatury R-8B biały	szt.	30,0000		30,0000	0,00	0,00					
159	Rewizje		426,9000		426,9000	0,00	0,00					
160	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10 obwodów z zaworami termostatycznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półsrubunki euroconus 25x3/4" - 20 szt.)	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
161	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11 obwodów z zaworami termostatycznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półsrubunki euroconus 16x3/4" - 22 szt.)	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
162	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 3 obwodów z zaworami termostatycznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półsrbunki euroconus 16x3/4" - 6 szt.)	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
163	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8 obwodów z zaworami termostatycznymi i rotametrami + zestaw przyłączeniowy (kolanka czarne 1" - 2 szt. zawory kulowe 1" - 2 szt.; półsrbunki euroconus 16x3/4" - 16 szt.)	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
164	rozdzielacze z rur stalowych	m	10,0000		10,0000	0,00	0,00					
165	rura miedziana śr. 12,7 mm	kg	22,2376		22,2376	0,00	0,00					
166	rura miedziana śr. 15,9 mm	kg	22,9350		22,9350	0,00	0,00					
167	rura miedziana śr. 28,6 mm	kg	84,9200		84,9200	0,00	0,00					
168	rura miedziana śr. 34,9 mm	kg	21,2300		21,2300	0,00	0,00					
169	rura miedziana śr. 42,0 mm	kg	84,1500		84,1500	0,00	0,00					
170	rura miedziana śr. 9,5 mm	kg	2,1450		2,1450	0,00	0,00					
171	rura RAUTHERM S 17x2,0	m	1 359,12 00		1 359,12 00	0,00	0,00					
172	rura RAUTHERM S 25x2,3	m	5 415,27 50		5 415,27 50	0,00	0,00					
173	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	5,7286		5,7286	0,00	0,00					
174	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.44.5x2.9 mm	m	8,2990		8,2990	0,00	0,00					
175	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.57x2.9 mm	m	4,5900		4,5900	0,00	0,00					
176	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	104,756 4		104,756 4	0,00	0,00					
177	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	0,2000		0,2000	0,00	0,00					
178	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 32mm	m	123,600 0		123,600 0	0,00	0,00					
179	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 40mm	m	92,0000		92,0000	0,00	0,00					
180	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 50mm	m	86,0000		86,0000	0,00	0,00					
181	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 65mm	m	127,710 0		127,710 0	0,00	0,00					
182	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	259,200 0		259,200 0	0,00	0,00					
183	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	161,700 0		161,700 0	0,00	0,00					
184	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
185	Siłowniki termiczne T30NC 230V	szt	62,0000		62,0000	0,00	0,00					
186	spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr. 16 mm	szt.	182 097, 1772		182 097, 1772	0,00	0,00					
187	spirytus	dm³	22,6800		22,6800	0,00	0,00					
188	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 10 obwodów	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
189	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 11 obwodów	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
190	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 3 obwodów	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
191	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla 8 obwodów	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
192	ściągacze śrubowe stalowe ocynko- wane z gwintem lewym i prawym M16- A/0.63 z uchwytem widelkowym stalo- wym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	12,4800		12,4800	0,00	0,00					
193	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	14,7000		14,7000	0,00	0,00					
194	Śruby fundamentowe M12x160mm kpl	kg	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
195	śruby fundamentowe rodzaj Z z na- krętkami M 16x250 mm	kg	3,2700		3,2700	0,00	0,00					
196	śruby fundamentowe z gwintem na ca- łej długości z nakrętkami sześciokąt- nymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	403,520 0		403,520 0	0,00	0,00					
197	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kąt- nym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,4000		0,4000	0,00	0,00					
198	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym	kg	22,8200		22,8200	0,00	0,00					
199	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	5,6500		5,6500	0,00	0,00					
200	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 60 mm	kg	19,7600		19,7600	0,00	0,00					
201	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	19,3200		19,3200	0,00	0,00					
202	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	259,395 5		259,395 5	0,00	0,00					
203	Tace ociekowe dla HW dn400	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
204	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	9 088,62 60		9 088,62 60	0,00	0,00					
205	taśma Duct Tape szara 50 mm x 50 m	m	94,5000		94,5000	0,00	0,00					
206	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	1 961,03 98		1 961,03 98	0,00	0,00					
207	taśma klejąca z folii PVC, przezro- czysta, szer. 50 mm	m	6 033,96 86		6 033,96 86	0,00	0,00					
208	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	31,4160		31,4160	0,00	0,00					
209	Termomanometry (0-120°C/0-6 bar)	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
210	tlen techniczny	m³	110,962 0		110,962 0	0,00	0,00					
211	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200/900 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
212	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm/1500	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
213	tuleje wspomagające 16 mm	szt.	84,0000		84,0000	0,00	0,00					
214	tuleje wspomagające 20 mm	szt.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
215	uchwyty do rur o śr. nominalnej 100 mm	szt.	78,3000		78,3000	0,00	0,00					
216	uchwyty do rur o śr. nominalnej 80 mm	szt.	56,1000		56,1000	0,00	0,00					
217	Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt.	46,8000		46,8000	0,00	0,00					
218	Uchwyty do rurociągów d=40mm	szt.	33,1200		33,1200	0,00	0,00					
219	Uchwyty do rurociągów d=50mm	szt.	30,9600		30,9600	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
220	Uchwyty do rurociągów d=65mm	szt	45,1500		45,1500	0,00	0,00					
221	uchwyty do rurociągów pionowych ze stali kształtowej	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
222	uchwyty do rurociągów poziomych ze stali kształtowej	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
223	Układ odgazowania SERVITEC S	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
224	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm	szt.	18,3600		18,3600	0,00	0,00					
225	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt.	18,7200		18,7200	0,00	0,00					
226	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	6,2400		6,2400	0,00	0,00					
227	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	21,8400		21,8400	0,00	0,00					
228	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260 mm	szt.	5,1300		5,1300	0,00	0,00					
229	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460 mm	szt.	4,0800		4,0800	0,00	0,00					
230	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm	szt.	437,5380		437,5380	0,00	0,00					
231	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	10,2800		10,2800	0,00	0,00					
232	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
233	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
234	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 100-125 mm	szt.	31,8000		31,8000	0,00	0,00					
235	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 40-50 mm	szt.	8,6400		8,6400	0,00	0,00					
236	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 65-80 mm	szt.	8,6400		8,6400	0,00	0,00					
237	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	46,1600		46,1600	0,00	0,00					
238	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	12,4800		12,4800	0,00	0,00					
239	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	72,1331		72,1331	0,00	0,00					
240	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	188,7548		188,7548	0,00	0,00					
241	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	110,1120		110,1120	0,00	0,00					
242	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm	szt.	46,8000		46,8000	0,00	0,00					
243	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm	szt.	221,7080		221,7080	0,00	0,00					
244	Wentylator dachowy typ UVO H 1.4 EC lub równoważny	szt	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
245	Wentylator kanałowy WCH1 Lw=30 m3/h dp=100 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
246	Wentylator kanałowy WCH2 Lw=260 m3/h dp=200 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
247	Wentylator kanałowy WCH4 Lw=80 m3/h dp=150 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
248	Wentylator kanałowy WP1 Lw=150 m3/h dp=100 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
249	Wentylator kanałowy WP2 Lw=30 m3/h dp=150 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
250	Wentylator wywiewny dachowy Wch1 Lw=3020 m3/h dp=200 Pa	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
251	węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	12,8200		12,8200	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
252	wkręt stalowy do miedzi samogwintu- jący śr. 5.5 mm	szt.	40,0000		40,0000	0,00	0,00					
253	wkręty stalowe samogwintujące do blach z Ibern stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0870		0,0870	0,00	0,00					
254	Wyrzutnia dachowa prostokątna 1200x1200	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
255	Wyrzutnia dachowa prostokątna 1500x1500	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
256	Wyrzutnia dachowa prostokątna 710x710	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
257	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
258	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
259	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt.	0,0200		0,0200	0,00	0,00					
260	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nom. 25 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
261	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nom. 32-40 mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
262	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nom. 50 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
263	Zawory wentylacyjne fi 100	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
264	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	0,4000		0,4000	0,00	0,00					
265	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt.	0,0200		0,0200	0,00	0,00					
266	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,4000		0,4000	0,00	0,00					
267	Zawór równoważący kołnierzowy STAD DN 65	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
268	Zawór równoważący STAD DN 50	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
269	Zawór kołnierzowy o śr. nom. 50 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
270	Zawór kołnierzowy o śr. nom. 65 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
271	Zawór równoważący STAD DN 20	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
272	Zawór równoważący STAD DN 25	szt.	14,0000		14,0000	0,00	0,00					
273	Zawór zwrotny dn 32	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
274	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 100	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
275	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 50	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
276	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 80	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
277	Zbiornik buforowy V=1000 l	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
278	Zestaw zaworu rozprężnego typ EKEXV400 lub równoważny	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
279	Zestaw zaworu rozprężnego typ EKEXV500 lub równoważny	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
280	materiały pomocnicze	zł					0,00					
281	Materiały pomocnicze (od M)	zł					0,00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł