PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI:	Projekt modernizacji instalacji wentylacji mechanicznej w pływalni ,,Wodny Raj" w Łodzi
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wiernej Rzeki 2 91-134 Łódź
NAZWA INWESTORA:	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łodzi
ADRES INWESTORA:	ul. ks. Skorupki 21 90-532 Łódź

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna Rafał Marciniak

DATA OPRACOWANIA: 12.2021

WYKONAWCA: INWESTOR:

Data opracowania Data zatwierdzenia

12.2021

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	**45331000-6**	**Instalacja zasilania nagrzewnic**			
1 d.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	**14,000**
2 d.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	**9,000**
3 d.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	**3,000**
4 d.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
5 d.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	**12,000**
6 d.1	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 65 mm otulinami i matami- gr. izolacji 40 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	**14,000**
7 d.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	**9,000**
8 d.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	**3,000**
9 d.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
10 d.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	**12,000**
11 d.1	KNNR 4 0411-07	Zawory odcinające śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
12 d.1	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinające śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
13 d.1	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinające śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	**4**
14 d.1	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
15 d.1	KNNR 4 0411-07	Zawory zwrotne śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNNR 4 0411-05	Zawory zwrotne śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
17 d.1	KNNR 4 0411-03	Zawory zwrotne śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
18 d.1	KNNR 4 0411-02	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
19 d.1	KNNR 4 0411-06	Zawory trójdrogowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20 d.1	KNNR 4 0411-04	Zawory trójdrogowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
21 d.1	KNNR 4 0411-02	Zawory trójdrogowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
22 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawory trójdrogowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
23 d.1	KNNR 4 0411-07	Filtr siatkowy śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
24 d.1	KNNR 4 0411-05	Filtr siatkowy śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
25 d.1	KNNR 4 0411-03	Filtr siatkowy śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
26 d.1	KNNR 4 0411-02	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
27 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna 30/0,5-10 PN10 Q=2,2m3/h, dp=50kPa	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
28 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna 25/1-5-130 Q=0,9m3/h, dp=30kPa	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
29 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna 25/1-5-130 Q=0,5m3/h, dp=30kPa	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
30 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna25/1-4 Q=0,7m3/h, dp=30kPa	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
31 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna 25/0,5-12 PN10 Q=7,5m3/h, dp=60kPa	kpl.		
		1	kpl.	1	

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1**
32 d.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		10	kpl.	10	
				RAZEM	**10**
2	**45331000-6**	**Instalacja odzysku ciepła**			
33 d.2	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	**27,000**
34 d.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	**30,000**
35 d.2	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 65 mm otulinami i matami- gr. izolacji 40 mm	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	**27,000**
36 d.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	**30,000**
37 d.2	KNNR 4 0411-06	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	**4**
38 d.2	KNNR 4 0411-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
39 d.2	KNNR 4 0411-06	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
40 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna 30/0,5-12 PN10 Q=4,1m3/h, dp=100kPa P=305W, 230V	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	**2**
41 d.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4	
				RAZEM	**4**
3	**45331000-6**	**Instalacja wentylacja**			
3.1		**System czerpny - C**			
42 d.3.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		69	m2	69,00	
				RAZEM	**69,00**
43 d.3.1	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.42	m2	69,00	
				RAZEM	**69,00**
44 d.3.1	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienne prostokątne 1000x2500mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
45 d.3.1		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.2		**System czerpny - C1**			

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.3.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	**2,00**
47 d.3.2	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.46	m2	2,00	
				RAZEM	**2,00**
48 d.3.2		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.3		**System czerpny - C2**			
49 d.3.3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		9	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
50 d.3.3	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.49	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
51 d.3.3		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.4		**System czerpny - C3**			
52 d.3.4	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
53 d.3.4	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.52	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
54 d.3.4		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.5		**System czerpny - C4**			
55 d.3.5	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		11	m2	11,00	
				RAZEM	**11,00**
56 d.3.5	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.55	m2	11,00	
				RAZEM	**11,00**
57 d.3.5		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.6		**System wyrzutowy Z**			
58 d.3.6	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		68	m2	68,00	
				RAZEM	**68,00**
59 d.3.6	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.58	m2	68,00	
				RAZEM	**68,00**
60 d.3.6	KNR 2-17 0143-06	Wyrzutnie dachowe prostokątne 800x1640 mm	szt.		
		1	szt.	1	

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1**
61 d.3.6		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.7		**System wyrzutowy Z2**			
62 d.3.7	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		12	m2	12,00	
				RAZEM	**12,00**
63 d.3.7	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.62	m2	12,00	
				RAZEM	**12,00**
64 d.3.7		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.8		**System wyrzutowy Z3**			
65 d.3.8	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
66 d.3.8	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.65	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
67 d.3.8		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.9		**System wyrzutowy Z4**			
68 d.3.9	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		9	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
69 d.3.9	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.68	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
70 d.3.9		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.10		**System nawiewny N**			
71 d.3.10	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		42	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**
72 d.3.10	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 20mm	m2		
		poz.71	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**
73 d.3.10	KNR 2-17 0134-05	Regulatory przepływu prostokątne,1000x500 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
74 d.3.10	KNR 2-17 0134-05	Regulatory przepływu prostokątne,1000x600 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
75 d.3.10		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.11		**System nawiewny N1**			
76 d.3.11	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	**2,00**
77 d.3.11	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.76	m2	2,00	
				RAZEM	**2,00**
78 d.3.11		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.12		**System nawiewny N2**			
79 d.3.12	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
80 d.3.12	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.79	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
81 d.3.12		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.13		**System nawiewny N3**			
82 d.3.13	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm	m2		
		4	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
83 d.3.13	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.82	m2	4,00	
				RAZEM	**4,00**
84 d.3.13		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.14		**System nawiewny N4**			
85 d.3.14	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm	m2		
		3	m2	3,00	
				RAZEM	**3,00**
86 d.3.14	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.85	m2	3,00	
				RAZEM	**3,00**
87 d.3.14		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.15		**System recyrkulacyjny R**			
88 d.3.15	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm	m2		
		220	m2	220,00	
				RAZEM	**220,00**
89 d.3.15	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.88	m2	220,00	
				RAZEM	**220,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.3.15		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.16		**System wywiewny W**			
91 d.3.16	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		78	m2	78,00	
				RAZEM	**78,00**
92 d.3.16	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.91	m2	78,00	
				RAZEM	**78,00**
93 d.3.16	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 1200x800 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
94 d.3.16		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.17		**System wywiewny W2**			
95 d.3.17	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		13	m2	13,00	
				RAZEM	**13,00**
96 d.3.17	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.95	m2	13,00	
				RAZEM	**13,00**
97 d.3.17		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.18		**System wywiewny W3**			
98 d.3.18	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		17	m2	17,00	
				RAZEM	**17,00**
99 d.3.18	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.98	m2	17,00	
				RAZEM	**17,00**
100 d.3.18		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.19		**System wywiewny W4**			
101 d.3.19	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m2		
		9	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
102 d.3.19	KNR 2-16 0304-01	Izolacja termiczna kanałów wełną mineralną gr. 80mm	m2		
		poz.101	m2	9,00	
				RAZEM	**9,00**
103 d.3.19		Pomiary i regulacja hydrauliczna instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	**1**
3.20		**Wymiana anemostaów i kanałów**			
104 d.3.20	KNR 2-17 0138-05	Anemostaty wentylacyjne- wymiana istniejących na nowe o tych samych wymiarach	szt.		

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	szt.	60	
				RAZEM	**60**
105 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 80 mm	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	**5**
106 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 100 mm	m2		
		99	m2	99	
				RAZEM	**99**
107 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 125 mm	m2		
		96 + 45	m2	141	
				RAZEM	**141**
108 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 160 mm	m2		
		55	m2	55	
				RAZEM	**55**
109 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 200 mm	m2		
		41	m2	41	
				RAZEM	**41**
110 d.3.20	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne flex o średnicy 250 mm	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	**20**
3.21		**Urządzenia**			
111 d.3.21	KNR 7-24 0152-03	Centrala wentylacyjna CNW2 Vn=4150 m3/h Vw=2755 m3/h Qgrz=17,76kW P=2x1,5 kW, 230V m=788 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
112 d.3.21	KNR 7-24 0152-03	Centrala wentylacyjna CNW3 Vn=1540 m3/h Vw=1500 m3/h Qgrz=3,44kW P=2x0,75 kW, 230V m=404 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
113 d.3.21	KNR 7-24 0152-03	Centrala wentylacyjna CNW4 Vn=5800 m3/h Vw=5200 m3/h Qgrz=13,72kW P=3+1,5 kW, 3x400V m=754 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
114 d.3.21	KNR 7-24 0152-03	Centrala podwieszana N1 Vn=3200 m3/h Qgrz=45,96kW P=1,5kW, 230 V m=190kg wraz z automatyką	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
115 d.3.21	KNR 7-24 0152-03	Centrala basenowa nawiewna Vn=30000 m3/h +2 x centrala basenowa wyciągowa Vw=15000 m3/h	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.3.21	KNP 18 0902 -05.02	Konstrukcje wsporcze dla central basenowych wyciągowych o wysokości 30 cm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
117 d.3.21	KNR 2-17 0205-01	Wentylator dachowy 4-220/450S P=21 W, 230V m=5,0 kg	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	**2**
118 d.3.21	KNR 2-17 0205-01	Wentylator dachowy 4-250/750S P=61 W, 230V m=5,4 kg	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	**3**
119 d.3.21	KNR 2-17 0205-01	Wentylator dachowy 2-250 P=370 W, 230V m=13 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
120 d.3.21	KNR 2-17 0205-01	Wentylator dachowy 2-200 P=180 W, 230V m=14 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
3.22	**45332000-3**	**Instalacja skroplin**			
121 d.3.22	KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23	m	23,0	
				RAZEM	**23,0**
122 d.3.22	analiza indywidualna	Pompka skroplin	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	**2**
123 d.3.22	KNNR 4 0230-02	Montaż syfonu kulowego na odpływie skroplin z central wentylacyjnych	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	**6**
3.23		**Roboty budowlane i konserwatorskie**			
124 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż istniejących central wentylacyjnych wraz z kanałami przyłączeniowymi	kpl		
		5	kpl	5	
				RAZEM	**5**
125 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż kanałów wentylacyjnych na poddaszu w celu umożliwienia transportu central wentylacyjnych do wentylatorni	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	**1**
126 d.3.23	wycena indywidualna	Ponowny montaż kanałów wentylacyjnych na poddaszu po wniesieniu central do wentylatorni na poddaszu	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	**1**
127 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż instalacji wyciągowej z basenu	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
128 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż instalacji przyłączeniowej ciepła technologicznego do istniejących central	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż istniejących pomp obiegowych na instalacji ciepła technologicznego	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	**6**
130 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż wentylatorów dachowych	szt.		
		11	szt.	11	
				RAZEM	**11**
131 d.3.23	wycena indywidualna	Czyszczenie kanałów wentylacyjnych	m		
		386 + 182 + 238 + 105 + 191 + 138	m	1 240	
				RAZEM	**1 240**
132 d.3.23	wycena indywidualna	Czyszczenie anemostatów	szt.		
		71	szt.	71	
				RAZEM	**71**
133 d.3.23	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w dachu	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
134 d.3.23	wycena indywidualna	Demontaż okna w pomieszczeniu salki Fitness	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
135 d.3.23	wycena indywidualna	Ponowny montaż okna w pomieszczeniu salki Fitness	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
136 d.3.23	wycena indywidualna	Poszerzenie otworu na kratki wyciągowe z salki Fitness do wymiaru 180x150 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
137 d.3.23	KNR 2-02 2002-04	Odtworzenie ścianki działowej w salce fitness	m2		
		2	m2	2	
				RAZEM	**2**
138 d.3.23	wycena indywidualna	Poszerzenie otworu wejściowego do wentylatorni na poddaszu	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
139 d.3.23	KNR 2-02 2002-04	Odtworzenie ścianki wejściowej do wentylatorni na poddaszu	m2		
		2	m2	2	
				RAZEM	**2**
140 d.3.23	wycena indywidualna	Rozebranie murku oporowego	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
141 d.3.23	wycena indywidualna	Wykonanie wykopu technicznego o wym 3x5x2 m	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.3.23	wycena indywidualna	Powiększenie czerpni powietrza w celu wniesienia centrali nawiewnej basenowej do budynku	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
143 d.3.23	wycena indywidualna	Przywrócenie otworu w ścianie do pierwotnych rozmiarów	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
144 d.3.23	wycena indywidualna	Odtworzenie murku oporowego	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	**1**
145 d.3.23	wycena indywidualna	Zasypanie wykopu i doprowadzenie ternu do stanu pierwotnego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	**1**
146 d.3.23	wycena indywidualna	Sianie trawy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	**1**
4	**45310000-3**	**Instalacja na potrzeby wentylacji**			
147 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-j 3x2,5	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	**400,000**
148 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-j 3x2,5	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	**400,000**
149 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania -N2XH-j 5x6mm2	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	**400,000**
150 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania -N2XH-j 5x6mm2	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	**400,000**
151 d.4	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami - N2XH-j 5x25	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**
152 d.4	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami - N2XH-j 5x25	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	**5,000**
153 d.4	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami -N2XH-j 5x16	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**
154 d.4	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami -N2XH-j 5x16	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,000	
				RAZEM	**5,000**
155 d.4	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
156 d.4	KNNR-W 9 1103-11	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z betonu o gr. 20-30 cm	prze pust.		
		1	prze pust.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
157 d.4	KNR-W 5-08 0808-05 analogia	Uszczelnienie wylotu przepustu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
158 d.4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20 * 5	szt.żył	100,000	
				RAZEM	**100,000**
159 d.4	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
160 d.4	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		16 + 12	pomiar	28,000	
				RAZEM	**28,000**
161 d.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	**3,000**
162 d.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		16 + 12 - 3	pomiar	25,000	
				RAZEM	**25,000**
5	**45310000-3**	**Przesunięcie rozdzielnicy elektrycznej**			
163 d.5	analiza własna	Przesunięcie rozdzielnicy elektrycznej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
6	**45310000-3**	**Rozdzielnice elektryczne**			
164 d.6	analiza własna	Rozdzielnica R1 kompletna zgodna ze schematem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
165 d.6	analiza własna	Rozdzielnica R2 kompletna zgodna ze schematem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
7	**45310000-3**	**Urzadzenia pozostałe - sterowanie**			
166 d.7	analiza własna	Sterownik wraz z wyposażeniem, kartami wejść i wyjść, modułem komunikacji, oraz zabezpieczeniem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
167 d.7	analiza własna	Przewody sterownicze wraz z podłączeniem urządzeń	szt		
		1	szt	1,000	

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1,000**
168 d.7	analiza własna	Konfiguracja oraz sprawdzenia działania systemu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**

Norma EXPERT Wersja: 5.10.300.15 Nr seryjny: 6642 Użytkownik: KOMBUD