

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : SZPOZ - Przebudowa części budynku "M"
ADRES INWESTYCJI : Wrocław, ul.Wybrzeże J.Conrada-Korzeniowskiego 18
INWESTOR : SZPOZ
ADRES INWESTORA : Wrocław
BRANŻA : INSTALACJA WOD-KAN, P.POŻ., C.O., WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kosztorysant mgr inż.Bożena Miedzińska
DATA OPRACOWANIA : 22.12.2009

WYKONAWCA :



INWESTOR :

Data opracowania
22.12.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Pozycje kosztorysowe
1	2	3
1	Kanalizacja sanitarna	1 - 22
2	Instalacja p.poz.	23 - 33
3	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	34 - 67
4	Instalacja c.o.	68 - 103
5.1	Układ nawiewny	104 - 114
5.2	Układy wywiewne	115 - 126
5	Wentylacja	104 - 126
	RAZEM	
	Ogółem wartość kosztorysowa robót	

Słownie: zero i 00/100 zł

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
d.1	KNNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.100 mm na ścianie 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
d.1	KNNR 8 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.110 mm na ścianie 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
d.1	KNNR 8 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 50 mm na ścianie 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową I 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNNR 8 0205-07 z.sz.3.3.1. 9905 analogia	Włączenie do istniejącej kanalizacji żeliwny o śr.100 mm Obmiar dodatkowy - długość rury 2	szt. m szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	KNNR 8 0209-04 z.sz.3.3.1. 9905 analogia	Włączenie do istniejącej kanalizacji z PVC o śr.110 mm Obmiar dodatkowy - długość rury 2	szt. m szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
d.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
d.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 51	m m	51.000	
				RAZEM	51.000
d.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNNR 4 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
d.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
d.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki porcelanowa z syfonem mosiężnym	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
19 d.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - zestaw WC kompakt z odpływem pionowym KOŁO NOVA	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
20 d.1	KNNR 4 0234-02	Pisuar porcelanowy Felix z zaworem splukującym elektronicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNR 4-01 0210-03	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu gruzowego	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
22 d.1	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2 45332000-3 Instalacja p.poz.					
23 d.2	KNNR 8 0112-08 z.o.3.4.3. 9904-3	Włączenie do istniejącej instalacji poprzez wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.2	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
25 d.2	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
26 d.2	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.2	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy	m		
		1	prób.		1.000
		11+45+1.0	m	57.000	
				RAZEM	57.000
29 d.2	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
30 d.2	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-01	Szafka hydrantowa typ 25HP-755-B.20 z bębniem z węzłem fi 25mm o długości 20m, zaworem hydrantowym DN25 i prądownicą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.2	KNR 0-34 0104-08	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami Armaflex AC gr. 9 mm - ACE-09x060	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
32 d.2	KNR 0-34 0104-04	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Armaflex AC gr. 9 mm - ACE-09x042	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
33 d.2	KNR 0-34 0104-04	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Armaflex AC gr. 9 mm - ACE-09x035	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
3 45332000-3 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkułuj					
34 d.3	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25 mm na ścianie	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
35 d.3	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.20 mm na ścianie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
36 d.3	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15 mm na ścianie	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
37 d.3	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 32x4, 0mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.3	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 25x3, 5mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
39 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 20x2, 8mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
40 d.3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 16x2, 2mm	m		
		77	m	77.000	
				RAZEM	77.000
41 d.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		3+60+35+77	m	175.000	
				RAZEM	175.000
43 d.3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
44 d.3	KNNR 4 0116-01 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.3	KNNR 4 0116-01 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.3	KNNR 4 0116-02 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.3	KNNR 4 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
48 d.3	KNNR 4 0116-08	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49 d.3	KNNR 4 0116-02 analogia	Podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do pompy o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.3	KNNR 4 0132-03	Zawory kulowe mufowe do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm wraz ze złączkami gwintowanymi 25x1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.3	KNNR 4 0132-02	Zawory kulowe mufowe do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm wraz ze złączkami gwintowanymi 20x3/4"	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
52 d.3	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe mufowe do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm wraz ze złączkami gwintowanymi 16x1/2"	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
53 d.3	KNNR 4 0132-03	Zawory zwrotne gwintowane do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm wraz ze złączkami gwintowanymi 25x1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.3	KNR 0-31 0111-02 z.sz. 3.2.	Bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
55 d.3	KNNR 4 0132-01	Zawory kątowe do umywalk do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm wraz ze złączkami gwintowanymi	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
56 d.3	KNNR 4 0135-01	Zawór ze złączką do węża śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
57 d.3	KNNR 4 0132-01	Zawory kątowe do płuczek ustępowych do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm wraz ze złączkami gwintowanymi	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
58 d.3	KNR 0-35 0112-03 analogia	Pompa cyrkulacyjna typ ALPHA2 25-40 N wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Tubolit DG gr. 30 mm - TL-35/30-DG	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Tubolit DG gr. 25 mm - TL-28/25-DG	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
61 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Tubolit DG gr. 20 mm - TL-22/20-DG	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
62 d.3	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Tubolit DG gr. 13 mm - TL-18/13-DG	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
63 d.3	KNR 0-34 0104-02	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Armaflex AC gr. 6 mm - ACe-06x028	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
64 d.3	KNR 0-34 0104-01	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Armaflex AC gr. 6 mm - ACe-06x022	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
65 d.3	KNR 0-34 0104-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Armaflex AC gr. 6 mm - ACe-06x018	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
66 d.3	KNR 4-01 0210-03	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu gruzowego	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
67 d.3	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
4	45331100-7	Instalacja c.o.			
68 d.4	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
69 d.4	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
70 d.4	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego czlonowego T-1/8	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

PRZEMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
71 d.4	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego T-1/21	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.4	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.4	KNNR 8 0415-03 z.sz.3.5.2. 9907-2	Włączenie do istniejącej instalacji c.o. DN50	szt.		
	analogia	Obmiar dodatkowy - długość rury			
		1	m		1.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.4 04	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 40x4, 0mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
75 d.4 03	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 32x4, 0mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
76 d.4 02	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 25x3, 5mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
77 d.4	KNNR 4 0410-05 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych z polietylenu PE-X/Al/PEX 16x2, 2mm	m		
		145	m	145	
				RAZEM	145
78 d.4	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.4	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		9+13+32+290	m	344.000	
				RAZEM	344.000
80 d.4	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		344	m	344.000	
				RAZEM	344.000
81 d.4 19	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Tubolit DG gr. 30 mm - TL-42/30-DG	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
82 d.4 15	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Tubolit DG gr. 25 mm - TL-35/25-DG	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
83 d.4 11	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Tubolit DG gr. 20 mm - TL-28/20-DG	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
84 d.4 01	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. zewn.18 mm otulinami Thermacompact S gr.6 mm (C-18) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		290	m	290.000	
				RAZEM	290.000
85 d.4	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SW 2/R, 6 obwodów	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
86 d.4	KNNR 4 0410-03	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SW 3/R, 9 obwodów	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
87 d.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, PURMO VENTIL COMPACT typ CV11-60/08	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-plytowe PURMO VENTIL COMPACT typ CV 22-60/06 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-plytowe PURMO VENTIL COMPACT typ CV 22-60/10 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-plytowe PURMO VENTIL COMPACT typ CV 22-60/12 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-plytowe PURMO VENTIL COMPACT typ CV 22-60/14 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
92 d.4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-plytowe PURMO VENTIL COMPACT typ CV 33-60/14 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.4	KNNR 4 0427-01	Podwojne przyłącze grzejnikowe do grzejników zaworowych (dolnozasilanych), z odcieciem, z nastawą wstępną, z funkcją opróżniania i napełniania. 15	kpl. kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
94 d.4	KNNR 4 0436-02 analogia	Montaż głowicy termostatycznej 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
95 d.4	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 15	urz. urz.	15.000	
				RAZEM	15.000
96 d.4	KNNR 4 0131-05	Automatyczny zawór równoważący typu ASV-PV z kapilarą o śr.nom. 40 mm - Danfoss (u podstaw pionów cyrkulacyjnych) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.4	KNNR 4 0131-05	Zawór odcinający z nastawą wstępną typu ASV-I o śr.nom. 40 mm - Danfoss (u podstaw pionów cyrkulacyjnych) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.4	KNNR 4 0412-06 + KNNR 4 0411-01	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm firmy Oventrop 4	szt. szt.	4	
				RAZEM	4
99 d.4	KNNR 4 0411-02	Zawór kulowy spustowy (kurek kulowy z zaworem spustowym), Fi 20 mm EFAR 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2
100 d.4	KNR 4-01 0210-03	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych w elementach z betonu gruzowego - w podłodze 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
101 d.4	KNR 4-01 0210-04	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu gruzowego - w ścianie 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
102 d.4	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
103 d.4	KNR 4-01 0207-03	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
5	45331200-8	Wentylacja			
5.1		Układ nawiewny			
104 d.5.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 33.40	m ² m ²	33.400	
				RAZEM	33.400
105 d.5.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 14.9	m ² m ²	14.900	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.900
106 d.5.1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja płytami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT 30mm 16.2	m ² m ²	16.200	
				RAZEM	16.200
107 d.5.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła podwieszana z nagrzewnicą elektryczną o mocy 5,0kW Vn=760m ³ /h DP=240Pa Vw=760m ³ /h DP=220Pa z automatyką 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.5.1	KNR 2-17 0155-03	Tłumik akustyczny kanałowy typ LDC 315-900 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.5.1	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnica zwrotna RSK fi 315 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.5.1	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnica EFD 315 z siłownikiem sprężynowym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.5.1	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnica typ DR 160 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
112 d.5.1	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnica typ DR 200 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.5.1	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny nawiewny fi160 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
114 d.5.1	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny nawiewny fi200 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.2		Układy wywiewne			
115 d.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 19.10	m ² m ²	19.100	
				RAZEM	19.100
116 d.5.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 24.80	m ² m ²	24.800	
				RAZEM	24.800
117 d.5.2	KNR 2-16 0305-04	Izolacja płytami z wełny mineralnej ALU LAMELLA MAT 30mm 12.20	m ² m ²	12.200	
				RAZEM	12.200
118 d.5.2	KNR 2-17 0155-03	Tłumik akustyczny kanałowy typ LDC 315-900 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.5.2	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnica zwrotna RSK fi 315 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.5.2	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnica EFD 315 z siłownikiem sprężynowym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnica typ DR 200 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122 d.5.2	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny wywiewny fi160 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
123 d.5.2	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny wywiewny fi200	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNR 2-17 0205- d.5.2 01 z.o.3.3. 9903 analogia W-2 W-4	Wentylator osiowy ścienny model XF 150 BT o wydajności V=80 m3/h, H=40Pa, 40dB 1 1	szt. szt. szt.	1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
125	KNR 2-17 0205- d.5.2 01 z.o.3.3. 9903 analogia	Wentylator osiowy ścienny model CF 100 T o wydajności V=50 m3/h, H=40Pa, 42dB W-3 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR 2-17 0205- d.5.2 01 z.o.3.3. 9903 analogia	Wentylator osiowy ścienny model CF 100 BT o wydajności V=50 m3/h, H=40Pa, 42dB W-5 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000