

## **Przedmiar**

### **Instalacje wentylacji mech. i wod.-kan. (piony 1 do 9) dla zmiany sposobu użytkowania istniejącego Domu Kultury na Warsztaty Szkolne dla uczniów Szkoły Specjalnej w Czechowicach-Dziedzicach (I etap)**

Data: 2017-01-23

Budowa: Czechowice-Dziedzice, ul. Nad Białką 1e na działce nr 4130/31

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

Zamawiający: Zespół Szkół "Silesia" Czechowice-Dziedzice, ul. Nad Białką 1e

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 WENTYLACJA MECHANICZNA - CZERPNY DO PRACOWNI PIEKARSKIEJ "C10"</b>				
R= 1,035*1,1 = 1,138				
M= = 1,035				
S= = 1,035				
1 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
2 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 1,92+0,71 = 2,63 kształtki 0,46 = 0,46 3,09		3,09		m2
3 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, D=250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
<b>2 WENTYLACJA MECHANICZNA - CZERPNY DO CUKIERNI "C15"</b>				
R= 1,035*1,1 = 1,138				
M= = 1,035				
S= = 1,035				
4 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
5 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,55+1,38 = 1,93 kształtki 0,46 = 0,46 2,39		2,39		m2
6 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, D=250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
7 Centrala wentylacyjna podwieszana ONYX SKY 800 (kalk. Dostawcy)		1		kpl
<b>3 WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW DO PRACOWNI PIEKARSKIEJ "N10"</b>				
R= 1,035*1,1 = 1,138				
M= = 1,035				
S= = 1,035				
8 Centrala wentylacyjna podwieszana ONYX SKY 800 (kalk. Dostawcy)		1		kpl
9 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
10 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 2,16+0,29+2,02+1,57+3,14 = 9,18 kształtki 0,46*3+0,1+0,09*2 = 1,66 10,84		10,84		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
11 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 120x420 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>4 WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW DO CUKIERNI (pom. I piętro) "N15"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>			
12 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
13 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 2,05+0,2+0,94+0,55+4,32+ 3,92+3,14 = 15,12 kształtki 0,46*3+0,1+0,09*3 = 1,75 16,87	16,87		m2
14 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 120x420 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
15 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, 70x320 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
16 KNR 217/144/2 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 250 mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>5 WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW DO GASTRONOMII "N5"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>			
17 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VS-30-R-E/RHF (kalk. Dostawcy)	1		kpl
18 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego - automatyka sterująca do centrali went.	1		układ
19 KNR 217/130/6 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ-A, do przewodów o obwodach do 2600-mm, 440x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
20 KNR 217/209/4 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2600-mm, 440x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
21 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 821x440 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka 1,63 = 1,63 1,63	1,63		m2
22 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 300x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka 0,89 = 0,89 0,89	0,89		m2
23 KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane 300x300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostka 1,32 = 1,32 1,32	1,32		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
24	KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane 200x300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	1,5*13+1,15+1,35+0,8	=	22,8		
	kształtki	0,76+0,73*3+0,61*2+0,15*2	=	4,47		
				27,27		m2
25	KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane 200x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	1,2*5+0,42+0,36	=	6,78		
	kształtki	0,5+0,08+0,46+0,6+0,08	=	1,72		
				8,5		m2
26	KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane 150x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	0,35+1,05*12+0,69+0,7	=	14,34		
	kształtki	0,45+0,45+0,44+0,54*3+0,03* 3+0,84	=	3,89		
				18,23		m2
27	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 420x120 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				4		szt
28	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 320x125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				1		szt
29	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 320x120 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				4		szt
30	KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, 70x320 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				1		szt
31	KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, 200x150 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				1		szt
<b>6 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYRZUT Z PRACOWNI PIEKARSKIEJ "T10"</b>						
	<b>R= 1,035*1,1</b>	<b>= 1,138</b>				
	<b>M=</b>	<b>= 1,035</b>				
	<b>S=</b>	<b>= 1,035</b>				
32	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				1		szt
33	KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	0,67+3,38	=	4,05		
	kształtki	0,46	=	0,46		
				4,51		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
34	KNR 217/144/2 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 250 mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>7 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z PRACOWNI PIEKARSKIEJ "W10"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
35	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
36	KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 2,02+2,36+1,57 = 5,95 kształtki 0,46*2+0,1+0,09*2 = 1,2 7,15	7,15		m2
37	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 420x120 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>8 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z POM. SOCJALNEGO UCZNIÓW (I piętro pom.14) "W11"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
38	KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355-mm i masie do 15-kg - SILENT 200 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
39	KNR 217/156/1 (1) Nawiewniki podokienne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>9 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z WC (I piętro pom. 12 i 13) "W12"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
40	KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355-mm i masie do 15-kg - SILENT 100 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>10 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z POM. 23 (parter) "W13"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
41	KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355-mm i masie do 15-kg - SILENT 200 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
42	KNR 217/156/1 (1) Nawiewniki podokienne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>11 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z POM. 22 (parter) "W14"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
43	KNR 217/144/1 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 100-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
44	KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 100-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostka 0,44 = 0,44 0,44	0,44		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
45	KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wimikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - SILENT 200 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
46	KNR 217/156/1 (1) Nawiewniki podokienne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
<b>12 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z CUKIERNI "W15"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
47	KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
48	KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 1,68+2,75+1,08+1,05+3,14+1,57 = 11,27 kształtki 0,46*3+0,1+0,09*3 = 1,75 13,02	13,02		m2
49	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 120x420 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
50	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 120x320 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
51	KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800-mm, typ A, 75x320 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>13 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z WC (parter pom. 1 i 2) "W16"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
52	KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wimikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - SILENT SXA 60 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
53	KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 80-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,04 = 0,04 kształtki 0,02 = 0,02 0,06	0,06		m2
54	KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 100-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,16+0,47 = 0,63 kształtki 0,04+0,03+0,11+0,07 = 0,25 0,88	0,88		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
55	KNR 217/144/1 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 100-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>14 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z GASTRONOMII "W5"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
56	KNR 217/130/6 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ-A, do przewodów o obwodach do 2600-mm, 440x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
57	KNR 217/209/4 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2600-mm, 440x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
58	KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 440x821 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka 1,23 = 1,23 1,23	1,23		m2
59	KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane 300x300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,66+1,8*7+1,2*2+0,6+1,39 = 17,65 kształtki 0,87*4+0,85*2+0,38 = 5,56 23,21	23,21		m2
60	KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 315-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,96+1,14 = 2,1 kształtki 0,72+0,12 = 0,84 2,94	2,94		m2
61	KNR 217/115/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 250-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki 0,46*2+0,11*2 = 1,14 1,14	1,14		m2
62	KNR 217/141/6 Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ-A, 900x1200/D250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
63	KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A, 420x120 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>15 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z WC (parter pom. 19 i 20) "W6"</b> <b>R= 1,035*1,1 = 1,138</b> <b>M= = 1,035</b> <b>S= = 1,035</b>				
64	KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wimikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - łazienkowy SILENT SXA 60 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
65	KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 80-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,03 = 0,03 kształtki 0,02 = 0,02 0,05	0,05		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
66 KNR 217/114/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi 100-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,16+0,26+0,12+0,08 = 0,62 kształtki 0,04+0,11+0,07*2+0,03+0,03 = 0,35 0,97				0,97		m2
<b>16 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z WC (parter pom. 15) "W7"</b> R= 1,035*1,1 = 1,138 M= 1,035 S= 1,035						
67 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - SILENT 200 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
68 KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 120-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 1,62+0,35 = 1,97 kształtki 0,11 = 0,11 2,08				2,08		m2
69 KNR 217/144/1 (2) Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ-C, do przewodów o średnicy 120-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
<b>17 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z POM. 14 (parter) "W8"</b> R= 1,035*1,1 = 1,138 M= 1,035 S= 1,035						
70 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355-mm i masie do 15-kg - SILENT 200 CZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
71 KNR 217/156/1 (1) Nawiewniki podokienne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2		szt
<b>18 WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW Z POM. 13 i 17 (parter) "W9"</b> R= 1,035*1,1 = 1,138 M= 1,035 S= 1,035						
72 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 90-kg - łazienkowy SILENT SXA 60 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2		szt
73 KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 80-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,07+0,05 = 0,12 0,12				0,12		m2
74 KNR 217/113/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 100-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 0,73+0,14+0,33 = 1,2 kształtki 0,04+0,03+0,13+0,07*2+0,04 = 0,38 1,58				1,58		m2
75 KNR 217/156/1 (1) Nawiewniki podokienne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				4		szt
<b>19 IZOLACJA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH</b>						
76 KNR 216/304/1 (1) Izolacja płytami z wełny mineralnej, izolacja grubości 100-mm N5 (1,63+0,89+1,32+0,76)*1,2 = 5,52 W5 (1,23+0,87+0,66+1,8+1,2)*1,2 = 6,912						



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
12,432		12,43		m2
77	KNR 216/605/5 (1) Płaszcz z blachy aluminiowej, blacha grubości 0.8-mm	12,43		m2
<b>20 INSTALACJA ZASILANIA NAGRZEWNIC</b>				
78	KNR 402/505/2 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-25-mm	2		szt
79	KNNR 4/403/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	28,0		m
80	KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	28,0		m
81	KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-25-mm	4		szt
82	KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm 28,0*0,104 = 2,912 2,912	2,91		m2
83	KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba poliwinylowa	2,91		m2
84	KNR 712/215/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	2,91		m2
85	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 50-mm (S), rurociąg Fi 40-mm	20,0		m
86	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 80-mm (S), rurociąg Fi 40-mm	8,0		m
87	KNR 216/604/1 (1) Płaszcz z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi do 55-mm, blacha grubości 0.8-mm 8,0*(3,14*0,19) = 4,7728 4,7728	4,77		m2
<b>21 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>				
88	KNNR 4/106/1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-15-mm	182,0		m
89	KNNR 4/106/2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-20-mm	90,0		m
90	KNNR 4/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	32,0		m
91	KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	45,0		m
92	KNNR 4/106/6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	50,0		m
93	KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm 182,0+90,0+32,0+45,0+50,0 = 399,0 399,0	399,0		m
94	KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	399,0		m
95	KNNR 4/130/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm	10		szt
96	KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-32-mm	2		szt
97	KNNR 4/135/1 Zawór czerpak Dn-15-mm ze złączką do węży	1		szt
98	KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm	21		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
99	KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm 11+5+1 = 17,0			17,0	17	szt
100	KNNR 4/137/5 Bateria wannowa ścienna, Dn-15-mm			1		szt
101	KNNR 4/138/1 Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn-25-mm			2		szt
102	KNNR 4/142/1 Szafka hydrantowa naścienna			2		kpl
103	KNNR 4/115/1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-15-mm zawór do pralki automat. 1 = 1,0 zawór pisuarowy 1 = 1,0 zawór ze złączką do węża 1 = 1,0 bateria wannowa 1*2 = 2,0 5,0			5		szt
104	KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-25-mm zawór hydrantowy 2 = 2,0 2,0			2		szt
105	KNNR 4/115/9 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn-15-mm, o połączeniu metalowym bateria umywalkowa 21*2 = 42,0 bateria zlewozmywakowa 17*2 = 34,0 zawór do płuczki ustępowej 10 = 10,0 86,0			86		szt
106	KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 15-mm			182,0		m
107	KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 20-mm			90,0		m
108	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 25-mm			32,0		m
109	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 32-mm			45,0		m
110	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 50-mm			50,0		m
<b>22 WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA</b>						
111	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm			66,0		m
112	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm			58,0		m
113	KNNR 4/208/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm			32,0		m
114	KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm			9		szt
115	KNR 215/9902/1 Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 50-mm			11		szt
116	KNNR 4/222/1 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-50-mm			4		szt
117	KNNR 4/222/2 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm			5		szt
118	KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm, z kratką nierdzewną			7		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
119	KNNR 4/229/1 Zlew 1-komor. z blachy nierdz.			11		szt
120	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 1-komor. z ociekaczem			5		szt
121	KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm zlew 11 = 11,0 zlewozmywak 5 = 5,0 odpływ do pralki automat. 1 = 1,0 17,0			17		szt
122	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 2-komor.			1		szt
123	KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm			1		szt
124	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolanem			21		kpl
125	KNNR 4/231/5 (2) Wanna stalowa lub z tworzywa sztucznego, z obudową			1		kpl
126	KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką, typu "kompakt"			10		kpl
127	KNNR 4/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym			1		kpl
128	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm umywalka 21 = 21,0 zlewozmywak 11+5+1 = 17,0 pralka automat. 1 = 1,0 pisuar 1 = 1,0 kratka ściekowa 7 = 7,0 47,0			47		szt
129	KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm miska ustępowa 10 = 10,0 10,0			10		szt
23 ROBOTY POMOCNICZE						
130	KNR 728/205/7 Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły			4		otwór
131	KNR 728/206/8 Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 20 cm - strop			3		otwór
132	KNR 728/208/2 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu żelbetowa, grubość stropu do 100 mm			8		otwór
133	KNR 728/208/3 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu żelbetowa, dodatek za każde następne 100 mm			8		otwór
134	KNR 728/209/1 Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2			50,0		m
135	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2			120,0		m
136	KNR 728/209/11 Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 200 cm2			3,0		m
137	KNR 728/209/12 Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, dodatek za dalsze 100 cm2			3,0	3,00	m
138	KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła			20,0		otwór
139	KNR 728/207/14 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm			49		otwór
140	KNR 728/207/15 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, dodatek za dalsze 50 mm			49		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
141	KNR 728/208/1 Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana			9		otwór
142	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km + opłata za wysypisko					
	poz. 130	4*(0,6*0,5*0,25)	=	0,3		
	poz. 131	3*(0,5*0,5*0,2)	=	0,15		
	poz. 132 i 133	8*(0,4*0,4*0,2)	=	0,256		
	poz. 134	50,0*(0,1*0,1)	=	0,5		
	poz. 135	120,0*(0,1*0,1)	=	1,2		
	poz. 136 i 137	3,0*(0,3*0,3)	=	0,27		
	poz. 138	20*(0,1*0,1*0,25)	=	0,05		
	poz. 139 i 140	49*(0,15*0,15*0,2)	=	0,2205		
	poz. 141	9*(0,2*0,2*0,1)	=	0,036		
				2,9825	2,983	m3
143	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km			2,983	9,00	m3