

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje sanitarne wewnętrzne			
1.1		Instalacja wentylacji			
1.1.1		Instalacja wentylacji - nawiewny			
1	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - na wysokości 8-15 m	szt.		
d.1.1	0146-02				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.1	0138-03				
.1	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m	m ²		
d.1.1	0107-04				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		1.40*0.12	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
4	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - na wysokości 8-15 m	szt.		
d.1.1	0146-01				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
	analogia				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - na wysokości 8-15 m	szt.		
d.1.1	0138-01				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
	analogia				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m	m ²		
d.1.1	0101-03				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		0.80*0.37*4	m ²	1.18	
				RAZEM	1.18
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody i kształtki o średnicy 560 mm	m ²		
d.1.1	0122-05				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		2*3.14*0.56/2*(3.06+2.44)	m ²	9.67	
		2*3.14*0.56/2*0.26<redukcja symetryczna>	m ²	0.46	
		1.60<symetryczne przejście koło/prostokąt>	m ²	1.60	
		2*3.14*0.56/2*0.50<trójkąt symetryczny 90stopni>	m ²	0.88	
				RAZEM	12.61
8	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody i kształtki o średnicy 400	m ²		
d.1.1	0122-05				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		2*3.14*0.40/2*(0.85*3+0.66*3+0.60*2)	m ²	7.20	
		2.60 <kolano segmentowe>	m ²	2.60	
		2*3.14*0.40/2*0.152*2<redukcja symetryczna>	m ²	0.38	
		2*3.14*0.40/2*0.33*8<trójkąt symetryczny 90stopni>	m ²	3.32	
				RAZEM	13.50
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody o średnicy 315 mm	m ²		
d.1.1	0122-03				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		2*3.14*0.315/2*(0.87*2+0.75+0.72*2+0.55)	m ²	4.43	
		2*3.14*0.315/2*0.117*2<redukcja symetryczna>	m ²	0.23	
		2*3.14*0.315/2*0.33*6<trójkąt symetryczny 90stopni>	m ²	1.96	
				RAZEM	6.62
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody o średnicy 250 mm	m ²		
d.1.1	0122-03				
.1	z.o.3.2. 9902-12				
		2*3.14*0.25/2*(0.87+0.75+0.72+0.60+0.58)	m ²	2.76	
		2*3.14*0.25/2*0.25*2<kolano prasowane>	m ²	0.39	
		2*3.14*0.25/2*0.33*4<trójkąt symetryczny 90stopni>	m ²	1.04	
				RAZEM	4.19

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1 .1	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.2. 9902-12	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na wysokości 8-15 m - średnica 250 mm	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
12 d.1.1 .1	KNR 2-17 0131-04 z.o.3.2. 9902-12	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - na wysokości 8-15 m - średnica 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13 d.1.1 .1	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.2. 9902-12	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - na wysokości 8-15 m	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
14 d.1.1 .1	KNR 2-17 0323-01 analogia	Osuszacz powietrza o wydajności 7000 m3/ h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.1.1 .1	analiza indywidualna	Wykonanie otworów w ścianach dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.1 .1	KNR 2-17 zał. og. 3.4 tabl. 9903-1	próby montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2		Instalacja wentylacji wywiewnej			
17 d.1.1 .2	KNR 2-17 0140-02 z.o.3.2. 9902-12	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - na wysokości 8-15 m - zawór wentylacyjny d 200	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
18 d.1.1 .2	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.2. 9902-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m	m ²		
		2*3.14*0.20/2*(4.64+2.65+1.88+1.00+0.39)	m ²	6.63	
		2*3.14*0.20/2*(0.085*1+0.137*2)<redukcja symetryczna>	m ²	0.23	
		2*3.14*0.20/2*0.387*1<trójnik symetryczny 90stopni>	m ²	0.24	
		2*3.14*0.20/2*0.40*4<kołano prasowane>	m ²	1.00	
				RAZEM	8.10
19 d.1.1 .2	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.2. 9902-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m (przewód 160 mm)	m ²		
		2*3.14*0.16/2*(5.18+2.00+2.54+1.54+0.62*2)	m ²	6.28	
		2*3.14*0.16/2*0.4*5<kołano prasowane>	m ²	1.00	
				RAZEM	7.28
20 d.1.1 .2	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.2. 9902-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m (przewód 125 mm)	m ²		
		2*3.14*0.125/2*(6.00*2+3.30+3.09+3.00*3+2.42+0.48+0.28*3+0.07*4)	m ²	12.33	
		2*3.14*0.16/2*0.3*8<kołano prasowane>	m ²	1.21	
		2*3.14*0.125/2*0.064*2<redukcja symetryczna>	m ²	0.05	
				RAZEM	13.59
21 d.1.1 .2	KNR 2-17 0205-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na wysokości 8-15 m (do przewodów 160 mm)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.1 .2	KNR 2-17 0205-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na wysokości 8-15 m (do przewodów 100 mm)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23 d.1.1 .2	KNR 2-17 0149-01 z.o.3.2. 9902-12	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - na wysokości 8-15 m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.1.1 .2	KNR 2-17 0149-01 z.o.3.2. 9902-12	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - na wysokości 8-15 m - średnicy 125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.1.1 .2	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm - na wysokości 8-15 m - średnicy 160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1.1 .2	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm - na wysokości 8-15 m - średnicy 125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1.1 .2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.2. 9902-12	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - na wysokości 8-15 m	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28 d.1.1 .2	analiza indywidualna	Wykonanie otworów w dachu i ścianach dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.1.1 .2	KNR 2-17 zał. og. 3.4 tabl. 9903-1	próby montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.3		Instalacja wentylacji wywiewnej - komora zasuw			
30 d.1.1 .3	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.2. 9902-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m (przewód 125 mm)	m ²		
		2*3.14*0.125/2*0.80	m ²	0.31	
				RAZEM	0.31
31 d.1.1 .3	KNR 2-17 0122-03 z.o.3.2. 9902-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody o średnicy 315 mm	m ²		
		2*3.14*0.315/2*0.10	m ²	0.10	
				RAZEM	0.10
32 d.1.1 .3	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm - na wysokości 8-15 m - średnicy 125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.1 .3	KNR 2-17 0149-01 z.o.3.2. 9902-12	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - na wysokości 8-15 m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.1 .3	KNR 2-17 0205-01 z.o.3.2. 9902-12 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na wysokości 8-15 m (do przewodów 125 mm)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.1 .3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1.1 .3	analiza indywidualna	Wykonanie otworów w dachu i ścianach dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1.1 .3	KNR 2-17 zał. og. 3.4 tabl. 9903-1	próby montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej				
38 d.1.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.80+11.20+4.00+4.00+8.00	m		
			m	31.00	
				RAZEM	31.00
39 d.1.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1.2	KNNR 4 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3	Roboty montażowe				
41 d.1.3	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		55.71+8.24+7.00-5*1.00	m	65.95	
				RAZEM	65.95
42 d.1.3	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2.5 m	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
43 d.1.3	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		55.71+8.24+7.00-5*1.30	m	64.45	
				RAZEM	64.45
45 d.1.3	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.00	
				RAZEM	3.00
46 d.1.3	analiza indywidualna	Włączenie instalacji w istniejące odbiorniki	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
1.4	Instalacja wodociągowa				
47 d.1.4	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8.00	m	8.00	
				RAZEM	8.00
48 d.1.4	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
49 d.1.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		15+poz.47+15	m	38.00	
				RAZEM	38.00
50 d.1.4	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 2	m		
		poz.47	prób. m	8.00	2.00
				RAZEM	8.00
51 d.1.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.50	m	8.00	
				RAZEM	8.00
1.5	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
52 d.1.5	KNR 0-38 0103-03 analogia	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie;o mocy 1000 W	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
1.6	45331100-7	Neutralizator dla chlorowni oraz dozowania reagentów			
53 d.1.6	analiza indywidualna	Neutralizator	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00