

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA IM. JANA PAWŁA II W DOMANIOWIE  
ADRES INWESTYCJI : SPORTOWA 6  
INWESTOR : GMINA DOMANIÓW  
ADRES INWESTORA : DOMANIÓW 56, 55-216 DOMANIÓW  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. OSKAR WOLNY (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 17.05.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17.05.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0308-01	1724	m	1724.000	
				RAZEM	1724.000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0308-02	926	m	926.000	
				RAZEM	926.000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0308-03	403	m	403.000	
				RAZEM	403.000
4	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.1	0132-01	82	szt.	82.000	
				RAZEM	82.000
5	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0133-01	38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
6	KNR 4-02	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm3	szt.		
d.1	0144-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebela, Eca IN, KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej do 12.0 m2	kpl.		
d.1	0409-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 400 dm3	szt.		
d.1	0416-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0230-04	114	m	114.000	
				RAZEM	114.000
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0230-05	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
11	KNR 4-02	Demontaż pisuaru	kpl.		
d.1	0235-01	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
12	KNR 4-02	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
d.1	0235-03	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1	0235-06	54	kpl.	54.000	
				RAZEM	54.000
14	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.1	0235-08	22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
<b>2.1</b>		<b>Prace budowlane</b>			
15	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Grunt oblepiający naczynie robocze.	m³		
d.2.1	0201-01	39*2*1.5	m³	117.000	
				RAZEM	117.000
16	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie sypkim.	m³		
d.2.1	0230-01	117	m³	117.000	
				RAZEM	117.000
17	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
d.2.1	0236-02	117	m³	117.000	
	analogia			RAZEM	117.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 0.2+0.94+1.25+0.25+0.64+1.25+3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.130	
				RAZEM	8.130
19 d.2.1	KNR-W 4-01 0210-03	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu gruzowego 716/2	m m	 358.000	
				RAZEM	358.000
20 d.2.1	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach 358	m m	 358.000	
				RAZEM	358.000
<b>2.2</b>		<b>Prace instalacyjne</b>			
21 d.2.2	KNR 0-13 0128-01 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 16 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego  489	m  m	  489.000	
				RAZEM	489.000
22 d.2.2	KNR 0-13 0128-01 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 20 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego  122	m  m	  122.000	
				RAZEM	122.000
23 d.2.2	KNR 0-13 0128-02 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 25 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego  57	m  m	  57.000	
				RAZEM	57.000
24 d.2.2	KNR 0-13 0128-03 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 32 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego  86	m  m	  86.000	
				RAZEM	86.000
25 d.2.2	KNR 0-13 0128-04 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 40 mm - ściany z betonu żwirowego  183	m  m	  183.000	
				RAZEM	183.000
26 d.2.2	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 63 mm  123	m  m	  123.000	
				RAZEM	123.000
27 d.2.2	KNR 0-31 0114-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 22 mm 761	m  m	  761.000	
				RAZEM	761.000
28 d.2.2	KNR 0-31 0114-06 analogia	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 28 mm 86	m  m	  86.000	
				RAZEM	86.000
29 d.2.2	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. do 63 mm 186	m  m	  186.000	
				RAZEM	186.000
30 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 66	szt.  szt.	  66.000	
				RAZEM	66.000
31 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
33 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-07 z.o.2.5. 9901	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm - ściany z betonu żwirowego	szt.		
		212	szt.	212.000	
				RAZEM	212.000
34 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		210	szt.	210.000	
				RAZEM	210.000
36 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01 z.o.2.5. 9901	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - ściany z betonu żwirowego	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
37 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-01 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
38 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
39 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01 z.o.2.5. 9901	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego	podej.		
		66+2+6+9	podej.	83.000	
				RAZEM	83.000
40 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03 z.o.2.5. 9901	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego	podej.		
		22	podej.	22.000	
				RAZEM	22.000
41 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
42 d.2.2	KNR 2-15 0209-06	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
43 d.2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
44 d.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		66	kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
46 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
47 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1253	m	1253.000	
				RAZEM	1253.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 1253	m  prób.  m	   1253.000	  1.000 1253.000
				RAZEM	1253.000
50 d.2.2	KNR 2-15 0121-04	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 550 dm3 2	kpl.  kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 50 mm 1	kpl.  kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt.  szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
53 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt.  szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
54 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt.  szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>2.3</b>		<b>Instalacja ppoż</b>			
55 d.2.3	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 102	m  m	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
56 d.2.3	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 121	m  m	 121.000	 121.000
				RAZEM	121.000
57 d.2.3	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 33 mm montowany na ścianie 10	szt.  szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Kotłownia</b>			
58 d.2.4 .1	KNR-W 2-15 0501-01 analogia	Pompa ciepła (komplet) 1	kocioł  kocioł	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>2.4.2</b>		<b>Instalacja C.O.</b>			
59 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-01 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 16 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego 543	m  m	 543.000	 543.000
				RAZEM	543.000
60 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-01 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 20 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego 373.2	m  m	 373.200	 373.200
				RAZEM	373.200
61 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-02 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 25 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego 329	m  m	 329.000	 329.000
				RAZEM	329.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-03 Z.o.2.4.8.a) 9901-01 Z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 32 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - ściany z betonu żwirowego	m		
		455	m	455.000	
				RAZEM	455.000
63 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-04 Z.o.2.5. 9901-02	Rurociągi o śr. 40 mm - ściany z betonu żwirowego	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
64 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 50 mm	m		
		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
65 d.2.4 .2	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 63 mm	m		
		118	m	118.000	
				RAZEM	118.000
66 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
67 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
68 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		132	szt.	132.000	
				RAZEM	132.000
69 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
70 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		146	szt.	146.000	
				RAZEM	146.000
72 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
73 d.2.4 .2	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	głowica termostatyczna	szt.		
		146	szt.	146.000	
				RAZEM	146.000
<b>2.5</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>2.5.1</b>		<b>Prace budowlane</b>			
74 d.2.5 .1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		12.33	m <sup>2</sup>	12.330	
				RAZEM	12.330
<b>2.5.2</b>		<b>Prace instalacyjne</b>			
75 d.2.5 .2	KNR 2-17 0114-02 Z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		425*0.64	m <sup>2</sup>	272.000	
				RAZEM	272.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNR 2-17 d.2.5 0114-02 .2 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
	analogia	257*0.8	m <sup>2</sup>	205.600	
				RAZEM	205.600
77	KNR 2-17 d.2.5 0114-03 .2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		152	m <sup>2</sup>	152.000	
				RAZEM	152.000
78	KNR 2-17 d.2.5 0114-04 .2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		122*1.55	m <sup>2</sup>	189.100	
				RAZEM	189.100
79	KNR 2-17 d.2.5 0114-05 .2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		72*2	m <sup>2</sup>	144.000	
				RAZEM	144.000
80	KNR 2-17 d.2.5 0131-02 .2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR 2-17 d.2.5 0131-04 .2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
82	KNR 2-17 d.2.5 0131-05 .2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-17 d.2.5 0131-02 .2	Kłapa p.poż do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNR 2-17 d.2.5 0131-04 .2	kłapa ppoż o śr. do 400 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNR 2-17 d.2.5 0131-05 .2	kłapa ppoż o śr. do 500 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
86	KNR-W 2-17 d.2.5 0138-01 .2 z.o.3.3. 9902	Nawiewnik sufitowy z przepustnicą	szt.		
		191	szt.	191.000	
				RAZEM	191.000
87	KNR 2-17 d.2.5 0144-03 .2	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR 2-17 d.2.5 0144-05 .2	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 630 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
89	KNR 2-17 d.2.5 0147-03 .2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 630 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNR-W 2-17 d.2.5 0322-01 .2 z.o.3.3. 9902	Centrala 1670 podwieszana	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR-W 2-17	Centrala 3300 Podwieszana	szt.		
d.2.5	0322-01				
.2	z.o.3.3. 9902				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR-W 2-17	Centrala 5825	szt.		
d.2.5	0322-01				
.2	z.o.3.3. 9902				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-17	Centrala 1880 Podwieszana	szt.		
d.2.5	0322-01				
.2	z.o.3.3. 9902				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
d.2.5	0155-04				
.2					
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
95	KNR 2-11	Sprawdzenie skuteczności działania wentylacji	szt.		
d.2.5	0911-05	Krotność = 12			
.2	kalk. własna				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000