

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45323000-7	Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa Oddziału Intensywnej Terapii w Szpitalu Powiatowym w Limanowej Im. Miłosierdzia Bożego

ADRES INWESTYCJI: 34-600 Limanowa  
ul. Piłsudskiego 61

NAZWA INWESTORA: Szpital Powiatowy w Limanowej im. Miłosierdzia

ADRES INWESTORA: 34-600 Limanowa  
ul. Piłsudskiego 61

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Rafał Gorzeń

DATA OPRACOWANIA: Kwiecień 2018

---

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
		<b>ST 01.00.00</b>			
1.1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1.1.1		<b>DEMONTAŻE</b>			
1		Demontaż rurociągu o śr. 15 mm	m		
d.1.1.1	kalk. własna				
1					
		27,00	m	27,000	
				RAZEM	27,000
2		Demontaż rurociągu o śr. 20 mm	m		
d.1.1.1	kalk. własna				
1					
		17,00	m	17,000	
				RAZEM	17,000
3		Demontaż rurociągu o śr. 25 mm	m		
d.1.1.1	kalk. własna				
1					
		8,50	m	8,500	
				RAZEM	8,500
4		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.1.1	KNR-W 4-02 0142-02				
1					
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1.1	KNR-W 4-02 0142-01				
1					
		20 + 6	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
6		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	kpl		
d.1.1.1	kalk. własna				
1					
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
7		Wykucie bruzd dla przewodów instalacyjnych wraz z przebicciem otworów	m		
d.1.1.1	kalk. własna				
2					
		poz.11 + poz.12 + poz.13 + poz.14 + poz.15 + poz.16	m	73,000	
				RAZEM	73,000
8		Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi wraz z zamurowaniem otworów	m		
d.1.1.1	kalk. własna				
2					
		poz.7	m	73,000	
				RAZEM	73,000
9		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 15 km	m3		
d.1.1.1	KNR 4-01 0108-13 0108-16				
2					
		0,15 * 0,12 * poz.7	m3	1,314	
				RAZEM	1,314
10		Koszt utylizacji gruzu	t		
d.1.1.1	kalk. własna				
2					
		poz.9 * 1,8	t	2,365	
				RAZEM	2,365
1.1.3		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
11		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1.1	KNR-W 2-15 0112-01				
3					
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
13 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
14 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
15 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
16 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
17 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.11 + poz.12 + poz.13 + poz.14 + poz.15 + poz.16	m	73,000	
				RAZEM	73,000
18 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.17	m	73,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	73,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
19 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy odcinający o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
20 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
21 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
22 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Filtr do wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 18 mm gr. 9 mm	m		
		18	m	18,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
24 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 18 mm gr. 20 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
25 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 22 mm gr. 9 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
26 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 22 mm gr. 20 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 25 mm gr. 13 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
28 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami PE śr. wew 25 mm gr. 20 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
29 d.1.1. 3	kalk. własna	Włączenie do istniejących pionów wody pom. 15; 3; 13; 12	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1.1. 3	kalk. własna	Włączenie proj. instalacji wody zimnej i ciepłej do podejść istniejących	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1. 3	kalk. własna	Włączenie proj. podejścia wody zimnej do podejścia istniejącego pom. 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.1. 3	kalk. własna	Koszt badania wody przez Stację Sanitarno - Epidemiologiczną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2.1		DEMONTAŻE I ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
33 d.1.2. 1	kalk. własna	Wykucie bruzd dla przewodów instalacyjnych wraz z przebicciem otworów	m		
		14 + 8 + 14 + 5	m	41,000	
		{rura prowadzona pod sufitem podwieszanym} - 5	m	-5,000	
		{rura prowadzona pod stropem niższej kondygnacji} - 5	m	-5,000	
				RAZEM	31,000
34 d.1.2. 1	kalk. własna	Demontaż części sufitu podwieszonego o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi	m2		
		1,2 * 5	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.2. 1	kalk. własna	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi wraz z zamurowaniem otworów	m		
		poz.33	m	31,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	31,000
36 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 2701-01	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - 90% materiał z demontażu, 10% materiału nowego	m2		
		poz.34	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2		
		(0,50 + 0,50) * 5,00	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m2		
		poz.37	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
39 d.1.2. 1	KNR 4-01 0108-13 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 15 km	m3		
		0,15 * 0,12 * poz.33	m3	0,558	
				RAZEM	0,558
40 d.1.2. 1	kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu	t		
		poz.39 * 1,8	t	1,004	
				RAZEM	1,004
41 d.1.2. 1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		6 + 13	m	19,000	
				RAZEM	19,000
42 d.1.2. 1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
43 d.1.2. 1	kalk. własna	Wywóz i koszt utylizacji rur z demontażu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
44 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		14 + 5	m	19,000	
				RAZEM	19,000
45 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
46 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
47 d.1.2. 2	kalk. własna	Płukanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.44 + poz.45 + poz.46	m	41,000	
				RAZEM	41,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.2. 2	kalk. własna	Próba szczelności wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.47 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób · prób ·	41,000  1,000	
		1			
		łączna długość rurociągu		RAZEM	41,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
49 d.1.2. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego projektowanym przewodem Dz50	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
50 d.1.2. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego projektowanym przewodem Dz75	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
51 d.1.2. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego projektowanym przewodem Dz110	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.1.2. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącego pionu/poziomu kanalizacyjnego projektowanym przewodem Dz110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.2. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącego odpływu kanalizacyjnego Dz110 projektowanym odpływem Dz110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>CERAMIKA WRAZ Z ARMATURĄ CZERPALNĄ</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
54 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
55 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0234-04	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1 + 2	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.1.3. 1	kalk. własna	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - brodzik wraz z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.3. 1	kalk. własna	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - wpust podłogowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.3. 1	kalk. własna	Demontaż - myjnia dezynfektor	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.3. 1	kalk. własna	Demontaż - sterylizator	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		poz.56 + poz.58	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
62 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		poz.54 + poz.55 + poz.57	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
63 d.1.3. 1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		poz.55 + poz.54 + poz.57	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
64 d.1.3. 1	kalk. własna	Wywóz i koszt utylizacji armatury z demontażu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
65 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.69	szt.	2,000	
		poz.88	szt.	1,000	
				RAZEM	3,000
66 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.72	szt.	4,000	
		poz.74	szt.	3,000	
		poz.77	szt.	1,000	
		poz.80	szt.	1,000	
		poz.83	szt.	1,000	
		poz.86	szt.	1,000	
		poz.87	szt.	2,000	
				RAZEM	13,000
67 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		poz.69	pode j.	2,000	
		poz.88	pode j. pode j.	1,000	
				RAZEM	3,000
68 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		poz.70	pode j.	4,000	
		poz.73	pode j. pode j.	3,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.75	pode	1,000	
		poz.78	j. pode	1,000	
		poz.81	j. pode	1,000	
		poz.84	j. pode	1,000	
			j.		
				RAZEM	11,000
69 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		poz.70	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
72 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.70	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
73 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym wpuszczane w blat	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
74 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.73	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.1.3. 2	KNR 0-35 0123-08	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, półokrągłe 3/4 koła, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.75	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Bateria natryskowa jednouchwytowa wraz z deszczownicą o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.75	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.78	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.78	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z podejściem do zmywarki	szt.		
		poz.81	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.81	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.84	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.84	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.1.3. 2	KNR 2-15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1.3. 2	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		poz.88	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1.3. 2	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		poz.88	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1.3. 2		Dostawa i montaż zmywarki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
		<b>ST 02.00.00</b>			
<b>2.1</b>		<b>NW1 WS1</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Nc1</b>			
92 d.2.1. 1	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,40 + 5,48 + 1,55	m2	8,430	
				RAZEM	<b>8,430</b>
93 d.2.1. 1	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>2.1.2</b>		<b>N1</b>			
94 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0323-03 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa nawiewno-wywiewna NW1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
95 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,97 + 1,19 + 0,55 + 1,04 + 2,63 + 0,70 + 0,52 + 2,17 + 1,18 + 1,73 + 1,10 + 1,56 + 1,18 + 13,38 + 3,14 + 0,28 + 2,69 + 2,34 + 2,23 + 0,89 + 0,84 + 3,35 + 10,12 + 3,37 + 1,81 + 1,90 + 3,60	m2	66,460	
				RAZEM	<b>66,460</b>
96 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,51 + 0,48 + 1,36 + 1,23 + 0,76 + 1,52 + 0,85 + 2,55 + 1,48	m2	10,740	
				RAZEM	<b>10,740</b>
97 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,17 + 1,06 + 1,19 + 1,58 + 0,46 + 0,64 + 0,41 + 0,65 + 0,08	m2	8,240	
				RAZEM	<b>8,240</b>
98 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,23 + 0,13 + 0,58 + 0,72 + 0,16 + 0,18 + 0,30 + 0,19 + 0,67 + 0,35 + 8,40 + 0,26 + 0,65 + 0,45 + 0,03 + 0,18 + 0,27	m2	13,750	
				RAZEM	<b>13,750</b>
99 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,97 + 0,50 + 0,48 + 0,35 + 0,16 + 0,03 + 0,20 + 0,05 + 0,33 + 0,16	m2	3,230	
				RAZEM	<b>3,230</b>
100 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,83 + 0,72 + 0,50 + 0,08 + 0,03 + 0,12 + 0,15 + 0,13 + 0,06	m2	2,620	
				RAZEM	<b>2,620</b>
101 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.2.1. 2	kalk. własna	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.1. 2	kalk. własna	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.1. 2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S LxH=200x200, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Siłownik 24/48V AC/DC, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1 + 7	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
107 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.2.1. 2	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
110 d.2.1. 2	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm	m		
		0,31	m	0,310	
				RAZEM	0,310
111 d.2.1. 2	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 125 mm	m		
		0,36	m	0,360	
				RAZEM	0,360
112 d.2.1. 2	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,53	m	0,530	
				RAZEM	0,530
113 d.2.1. 2	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.2.1. 2	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.1. 2	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.2.1. 2	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową o grubości 80 mm pod blachą stalową ocynkowaną	m2		
		0,97 + 1,04 + 2,17 + 1,18 + 1,18 + 13,38 + 3,14 + 0,28 + 2,69 + 2,23 + 3,35 + 10,12 + 3,60	m2	45,330	
				RAZEM	45,330
117 d.2.1. 2	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2 izolacji		
		1,19 + 0,55 + 0,23 + 0,51 + 0,48 + 0,97 + 0,50 + 0,48 + 0,35 + 0,16 + 0,03 + 0,20 + 0,83 + 0,72 + 0,50 + 0,08 + 0,03 + 2,63 + 0,70 + 0,52 + 1,73 + 1,10 + 1,56 + 1,18 + 13,38 + 3,14 + 1,36 + 1,23 + 0,58 + 2,17 + 0,72 + 0,16 + 0,18 + 0,12 + 0,15 + 0,05 + 0,30 + 0,19 + 0,67 + 0,35 + 8,40 + 0,76 + 1,52 + 0,85 + 2,55 + 1,48 + 1,06 + 1,19 + 1,58 + 0,46 + 0,64 + 0,41 + 0,65 + 2,34 + 0,89 + 0,84 + 3,37 + 0,26 + 0,65 + 0,45 + 0,03 + 0,18 + 0,27 + 1,81 + 1,90 + 0,33 + 0,16 + 0,13 + 0,06 + 0,08	m2 izolacji	77,280	
				RAZEM	77,280
<b>2.1.3</b>		<b>N2</b>			
118 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,17 + 0,64 + 0,31 + 0,23 + 0,79 + 0,88 + 0,42 + 1,20 + 0,30	m2	4,940	
				RAZEM	4,940
119 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,38 + 0,67 + 0,06	m2	1,110	
				RAZEM	1,110
120 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,22	m2	0,220	
				RAZEM	0,220
121 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.2.1. 3	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.2.1. 3	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,47	m	0,470	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,470
125 d.2.1. 3	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.2.1. 3	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2 izolacji		
		poz.118 + poz.119 + poz.120	m2 izolacji	6,270	
				RAZEM	6,270
<b>2.1.4</b>		<b>W1</b>			
127 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,97 + 1,23 + 0,80 + 1,62 + 0,64 + 0,16 + 0,71 + 0,56 + 3,15 + 0,48 + 1,89 + 1,58 + 0,67 + 0,49 + 12,60 + 3,15 + 2,63 + 2,42 + 2,23 + 2,10 + 0,94 + 2,26 + 1,29 + 2,73 + 2,73 + 9,53 + 2,40	m2	61,960	
				RAZEM	61,960
128 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,61 + 0,52 + 0,73 + 4,80 + 1,82 + 1,34 + 0,45 + 2,47 + 0,75 + 1,75 + 2,59 + 0,61	m2	18,440	
				RAZEM	18,440
129 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,80 + 0,84 + 0,34 + 1,88 + 1,88 + 1,30	m2	7,040	
				RAZEM	7,040
130 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,18 + 0,30 + 0,19	m2	0,670	
				RAZEM	0,670
131 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,88 + 0,63 + 0,25 + 0,12 + 0,06 + 0,51	m2	3,450	
				RAZEM	3,450
132 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,83 + 0,72 + 0,63 + 0,24 + 0,11 + 0,08 + 0,03 + 0,09 + 0,06 + 0,10	m2	2,890	
				RAZEM	2,890
133 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
135 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
138 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.2.1. 4	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S LxH=200x200, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Siłownik 24/48V AC/DC, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.2.1. 4	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,73	m	0,730	
				RAZEM	0,730
141 d.2.1. 4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.2.1. 4	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
143 d.2.1. 4	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową o grubości 80 mm pod blachą stalową ocynkowaną	m2		
		0,80 + 1,62 + 0,64 + 0,16 + 0,48 + 1,58 + 0,67 + 0,49 + 12,60 + 2,63 + 2,23 + 2,10 + 2,26 + 2,73 + 9,53	m2	40,520	
				RAZEM	40,520
144 d.2.1. 4	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2 izolacji		
		0,97 + 1,23 + 0,71 + 0,56 + 3,15 + 0,61 + 0,52 + 0,73 + 4,80 + 1,82 + 1,88 + 0,63 + 0,25 + 0,83 + 0,72 + 0,63 + 0,24 + 0,11 + 0,08 + 0,03 + 0,80 + 0,84 + 0,34 + 1,88 + 1,88 + 1,34 + 0,45 + 2,47 + 0,75 + 0,18 + 0,30 + 0,19 + 0,12 + 0,09 + 1,89 + 3,15 + 2,42 + 0,94 + 1,29 + 2,73 + 1,75 + 2,59 + 0,61 + 0,06 + 0,51 + 0,06 + 0,10 + 1,30 + 2,40	m2 izolacji	53,930	
				RAZEM	53,930
2.1.5		Wy1			
145 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,97 + 0,11 + 39,00 + 0,51	m2	40,590	
				RAZEM	40,590
146 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
147 d.2.1. 5	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.1.6</b>		<b>WS1</b>			
148 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,34	m2	0,340	
				RAZEM	0,340
149 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,10 + 0,10 + 0,88 + 0,50 + 0,41 + 0,35 + 0,16 + 0,04 + 0,72 + 0,06 + 0,05 + 0,06 + 0,16 + 0,08 + 0,23	m2	3,900	
				RAZEM	3,900
150 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,06 + 0,06	m2	0,120	
				RAZEM	0,120
151 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator do kanałów o przekroju kołowym Ø 160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.2.1. 6	kalk. własna	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.2.1. 6	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 160 mm	m		
		0,56	m	0,560	
				RAZEM	0,560
155 d.2.1. 6	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,39	m	0,390	
				RAZEM	0,390
156 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
157 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.2.1. 6	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.7		<b>PRÓBY I URUCHOMIENIE</b>			
160 d.2.1. 7	kalk. własna	Próby i uruchomienie systemu wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		<b>NW2 WS2</b>			
2.2.1		<b>W2</b>			
161 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,36 + 0,87 + 0,42 + 0,47 + 0,16 + 0,79 + 0,21 + 1,20 + 0,88	m2	7,360	
				RAZEM	7,360
162 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,17 + 0,78 + 0,67 + 0,06	m2	1,680	
				RAZEM	1,680
163 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,06 + 0,06	m2	0,120	
				RAZEM	0,120
164 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.2.2. 1	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.2.2. 1	kalk. własna	Wentylator kanałowy Izolowany akustycznie Vw=650 m <sup>3</sup> /h / 110 Pa Poziom ciśnienia akustycznego 40 dB(A) Pobór mocy elektrycznej: Pel=0,16 kW / 230 V / 50 Hz ciężar ok. 20 kg + regulator obrotów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.2.2. 1	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,43	m	0,430	
				RAZEM	0,430



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.2.2. 1	kalk. własna	Regulator stałego przepływu o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.2.2. 1	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm	m2 izolacji		
		poz.161 + poz.162 + poz.163	m2 izolacji	9,160	
				RAZEM	9,160
<b>2.2.2</b>		<b>Wy2</b>			
172 d.2.2. 2	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,61	m2	0,610	
				RAZEM	0,610
173 d.2.2. 2	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,91 + 1,06 + 0,86 + 0,39 + 0,47 + 0,20 + 0,18 + 0,17 + 0,16 + 0,33 + 0,88 + 0,21 + 0,80 + 1,00 + 0,27	m2	10,890	
				RAZEM	10,890
174 d.2.2. 2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2.2. 2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120 (ve, ho i<->o) S D=250, Stal ocynk. + Siłownik 24/48V AC/DC, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2.3</b>		<b>WS2</b>			
176 d.2.2. 3	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,14 + 0,13 + 0,03 + 0,19 + 0,01	m2	0,500	
				RAZEM	0,500
177 d.2.2. 3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.2.2. 3	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator do kanałów o przekroju kołowym Ø 100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.2.2. 3	kalk. własna	Przewód elastyczny o śr. 100 mm	m		
		0,46	m	0,460	
				RAZEM	0,460
180 d.2.2. 3	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2.2.4</b>		<b>PRÓBY I URUCHOMIENIE</b>			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.2.2. 4	kalk. własna	Próby i uruchomienie systemu wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.3</b>		<b>WG W3 WS3 WS4 WS5</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Gw</b>			
182 d.2.3. 1	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
183 d.2.3. 1	kalk. własna	Nawiewnik okienny regulowany V=30 m3/h	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
184 d.2.3. 1	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylator łazienkowy D=120	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
185 d.2.3. 1	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy D=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA SKROPLIN</b>			
186 d.2.4	KNR-W 2-15 0111-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		15,00	m	15,000	
				RAZEM	15,000
187 d.2.4	KNR-W 2-15 0127-03 analogia	Próba szczelności instalacji skroplin z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz. 186	m	15,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	15,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
188 d.2.4	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z blokadą antyzapachową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.5</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
189 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
190 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
191 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.2.5	KNR-W 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
		4 * 0,40	m3	1,600	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,600
193 d.2.5	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.189	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
194 d.2.5	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.190	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
195 d.2.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.191	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.2.5	KNR-W 2-02 2004-07	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2		
		75,00	m2	75,000	
				RAZEM	75,000
197 d.2.5	KNR-W 2-02 1510-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2		
		poz.196	m2	75,000	
				RAZEM	75,000
198 d.2.5	KNR 4-01 0108-13 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 15 km	m3		
		(0,12 * 0,12 * 0,12) * poz.189	m3	0,005	
		(0,06 * 0,06 * 0,24) * poz.190	m3	0,007	
		(0,30 * 0,30 * 0,40) * poz.191	m3	0,036	
				RAZEM	0,048
199 d.2.5	kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu	t		
		poz.198 * 1,8	t	0,086	
				RAZEM	0,086
3		<b>INSTALACJA C.T. ST 03.00.00</b>			
200 d.3	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Wymiennik ciepła płytowy woda-glikol zasilany z istniejącej instalacji c.t. o parametrach: moc wymiennika - Qg= 22,5 kW strona pierwotna - woda tz/tp= 80/60 °C strona wtórna - 35% roztwór glikolu etylenowego tz/tp = 70/55 °C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.3	kalk. własna	Nagrzewnica elektryczna w wykonaniu higienicznym Vn=600 m3/h; Qg = 3,1 kW doprowadzić zasilanie elektryczne z szafy sterującej centrali NW1 Pobór mocy elektrycznej: 4,0 kW / 3~400V / 50 Hz ciężar ok. 20 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż: Nawilżacz parowy, rezystancyjny wydajność: 24 kg/h króciec parowy-D 40 mm Moc el. 18 kW / 26 A / 3x400V / 50 Hz napięcie sterowania 230V Podłączyć zasilanie elektryczne z szafy sterującej centrali wentylacyjnej NW1 Masa 40 kg Sterowanie ON/OFF lub proporcjonalne z zewn. regulatora (0-10V) Wyposażenie: - Lanca kanałowa D 40, L 790 mm - Wąż do pary wodnej DN38 m 3 m izolowany - Przewód kondensatu D 8 mm 3 m izolowany - Higrostat kanałowy 1 szt. - Czujnik wilgotności kanałowy 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
203 d.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
204 d.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
205 d.3	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Workowe naczynie wzbiornicze o pojemności nominalnej: 50 litrów o ciśnieniu nominalnym PN: 10 bar waga operacyjna pojedynczego naczynia: 65 kg max (naczynie w 100% pełne)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.3	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
207 d.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		{DN 40} 2 * 3,14 * 0,02 * poz.206	m2	9,420	
				RAZEM	9,420
208 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.207	m2	9,420	
				RAZEM	9,420
209 d.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.208	m2	9,420	
				RAZEM	9,420
210 d.3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.209	m2	9,420	
				RAZEM	9,420
211 d.3	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
		poz.206	m	75,000	
				RAZEM	75,000
212 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.211	m	75,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	75,000
				RAZEM	1,000
213 d.3	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.3	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.3	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.3	kalk. własna	Równoważenie instalacji	szt		
		poz.213 + poz.214 + poz.215	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
217 d.3	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
218 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
219 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
220 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.3	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny odpowietrznik prosty o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
222 d.3	KNR 7-07 0101-01	Pompa H=10,5 kPa, V=0,4 dm³/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.3	KNR 7-07 0101-01	Pompa H=3,5 kPa, V=0,4 dm³/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.3	KNR 0-34 0110-14	Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 48 mm, gr. 40 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
225 d.3	kalk. własna	Maty (wełna min.), $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,045\text{W/mK}$ gr. izolacji 50 mm	m2		
		9,3	m2	9,300	
				RAZEM	9,300
226 d.3	KNR-W 2-16 0601-01	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm	m2		
		14,0	m2	14,000	
				RAZEM	14,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
227 d.3	kalk. własna	Napełnianie roztworem glikolu instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.3	kalk. własna	Zabezpieczenie ppoż. przewodów niepalnych izolowanych akrylową ogniochronną masą uszczelniającą	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
229 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż: Przewody sterujące do nagrzewnicy kanałowej i nawilżacza parowego	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
230 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż: Przewody zasilające 3~ z rozdzielnic centrali do nagrzewnicy kanałowej i nawilżacza parowego	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4		<b>INSTALACJA WODY LODOWEJ</b> <b>ST 03.00.00</b>			
231 d.4	kalk. własna	Agregat wody lodowej kompaktowy wraz z sekcją pompową i zbiornikiem buforowym Qch = 38,4 kW, tz/tp=7/12 °C, 35% glikol etylenowy Pobór mocy elektrycznej: Pel = 14 kW / 3~400V / 50 Hz Prąd maksymalny: 37,5 A Prąd rozruchowy: 119 A ciężar ok. 600 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.4	kalk. własna	Chłodnica strefowa glikolowa w wykonaniu higienicznym Vn=600 m3/h Qch = 5,5 kW, 35% glikol etylenowy, tz/tp=7/12 °C, doprowadzić zasilanie elektryczne z szafy sterującej centrali NW1 + układ sterowania pomieszczeniowy z możliwością ustawienia temperatury oraz przełączenie trybu grzania / chłodzenia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.4	KNR 7-24 0211-04	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu glikolu itp.chłodziw nieizolowane o śr.nom. 25 mm	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
234 d.4	KNR 7-24 0211-07	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu glikolu itp.chłodziw nieizolowane o śr.nom. 50 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
235 d.4	KNR 7-24 0211-08	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu glikolu itp.chłodziw nieizolowane o śr.nom. 65 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
236 d.4	KNR 7-24 0215-05	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu glikolu itp.chłodziw o śr.nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
237 d.4	KNR 7-24 0215-06	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu glikolu itp.chłodziw o śr.nom. 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
238 d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		{DN 25} 2 * 3,14 * 0,0125 * poz.233	m2	4,004	
		{DN 50} 2 * 3,14 * 0,0250 * poz.234	m2	1,099	
				RAZEM	5,103
239 d.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		{DN 65} 2 * 3,14 * 0,0325 * poz.235	m2	2,041	
				RAZEM	2,041
240 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.238 + poz.239	m2	7,144	
				RAZEM	7,144
241 d.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.238	m2	5,103	
				RAZEM	5,103
242 d.4	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.239	m2	2,041	
				RAZEM	2,041
243 d.4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.241	m2	5,103	
				RAZEM	5,103
244 d.4	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.242	m2	2,041	
				RAZEM	2,041
245 d.4	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
246 d.4	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki PE gr. 5 mm	m		
		poz.245	m	15,000	
				RAZEM	15,000
247 d.4	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji skroplin w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.245	m	15,000	
				RAZEM	15,000
248 d.4	KNR-W 2-15 0127-03 analogia	Próba szczelności instalacji skroplin z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.247	m	15,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	15,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
249 d.4	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z blokadą antyzapachową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.4	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
251 d.4	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
252 d.4	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.4	kalk. własna	Ręczny zawór równoważący gwintowany z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.4	kalk. własna	Równoważenie instalacji	szt.		
		poz.250 + poz.251 + poz.252 + poz.253	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
255 d.4	kalk. własna	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
256 d.4	kalk. własna	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
257 d.4	kalk. własna	Automatyczny odpowietrznik prosty o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
258 d.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
259 d.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
260 d.4	kalk. własna	Otulina (kauczuk synt.), $\lambda(0^{\circ}\text{C})=0,033\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm i gr. 20 mm	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
261 d.4	kalk. własna	Otulina (kauczuk synt.), $\lambda(0^{\circ}\text{C})=0,033\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm w płaszczu z blachy ocynk. i gr. 20 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
262 d.4	kalk. własna	Otulina (kauczuk synt.), $\lambda(0^{\circ}\text{C})=0,033\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm w płaszczu z blachy ocynk. i gr. 25 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
263 d.4	kalk. własna	Otulina (kauczuk synt.), $\lambda(0^{\circ}\text{C})=0,033\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 76 mm w płaszczu z blachy ocynk. i gr. 25 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
264 d.4	kalk. własna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
265 d.4	kalk. własna	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
266 d.4	kalk. własna	Napełnianie roztworem glikolu urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
267 d.4	kalk. własna	Dostawa i montaż: Przewody sterujące do chłodnicy strefowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
268 d.4	kalk. własna	Dostawa i montaż: Przewody zasilające 1~ z rozdzielnicy centrali do nagrzewnicy kanałowej i nawilżacza parowego	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000