

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTN. POMIESZCZEŃ POMOCNICZYCH, SZPITALNYCH NA SZATNIE DLA PRACOWNIKÓW W PAWILONIE DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWYM NR 3 W RYBNIKU SEGMENT A, D POZIOM -1  
ADRES INWESTYCJI : UL. ENERGETYKÓW 46, 44-200 RYBNIK  
INWESTOR : SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU  
ADRES INWESTORA : UL. ENERGETYKÓW 46, 44-200 RYBNIK  
BRANŻA : SANITARNA SEGMENT D  
DATA OPRACOWANIA : 05.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	SEGMENT D	1	129
1.1	Instalacje wod-kan	1	44
1.1.1	Instalacja wodociągowa	1	27
1.1.1.1	Roboty montażowe	1	19
1.1.1.1.1	Roboty towarzyszące	20	27
1.1.2	Instalacja kanalizacyjna	28	39
1.1.2.1	Roboty montażowe	28	32
1.1.2.1.1	Roboty towarzyszące	33	39
1.1.3	Ceramika z armaturą czerpalną	40	44
1.2	Instalacje grzewcze	45	76
1.2.1	Instalacja c.o.	45	61
1.2.1.1	Demontaże	45	46
1.2.1.1.1	Roboty montażowe	47	55
1.2.1.1.1.1	Roboty towarzyszące	56	61
1.2.2	Instalacja c.t.	62	76
1.2.2.1	Roboty montażowe	62	72
1.2.2.1.1	Roboty towarzyszące	73	76
1.3	Instalacja wentylacji	77	129
1.3.1	Układ Cz2	77	79
1.3.2	Układ N2	80	95
1.3.3	Układ W2	96	105
1.3.4	Układ Wy2	106	110
1.3.5	Układ WS2	111	118
1.3.6	Roboty towarzyszące	119	129

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>SEGMENT D</b>			
1.1	45332000-3		<b>Instalacje wod-kan</b>			
1.1.1			<b>Instalacja wodociągowa</b>			
1.1.1.1			<b>Roboty montażowe</b>			
1	KNR-W 2-15 0112-01	ST I.01.00.00	Rura PP-stabi Dz16x2,2	m		
d.1.						
1.1.						
1			57	m	57.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
2	KNR-W 2-15 0112-01	ST I.01.00.00	Rura PP-stabi Dz20x2,8	m		
d.1.						
1.1.						
1			17	m	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
3	KNR-W 2-15 0112-02	ST I.01.00.00	Rura PP-stabi Dz25x3,5	m		
d.1.						
1.1.						
1			14	m	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4	KNR-W 2-15 0112-03	ST I.01.00.00	Rura PP-stabi Dz32x4,4	m		
d.1.						
1.1.						
1			20	m	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
5	KNR 0-34 0101-01	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 18mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			24	m	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
6	KNR 0-34 0101-01	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 22mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			11	m	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
7	KNR 0-34 0101-02	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 25mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			10	m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
8	KNR 0-34 0101-02	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE - grubość izolacji 6mm - średnica wew. 35mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			9	m	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
9	KNR 0-34 0101-10	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE- grubość izolacji 20mm - średnica wew. 18mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			33	m	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
10	KNR 0-34 0101-11	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE - grubość izolacji 20mm - średnica wew. 22mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			6	m	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
11	KNR 0-34 0101-11	ST I.01.00.00	Otulina z pianki PE- grubość izolacji 20mm - średnica wew. 25mm	m		
d.1.						
1.1.						
1			4	m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1. 1.1. 1	KNR 0-34 0101-19	ST I.01.00. 00	Otulina z pianki PE- grubość izolacji 30mm - średnica wew. 35mm	m		
			11	m	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
13 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0411-01	ST I.01.00. 00	Zawór odcinający prosty DN 15	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0411-03	ST I.01.00. 00	Zawór odcinający prosty DN 25	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0136-01	ST I.01.00. 00	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
16 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0136-01	ST I.01.00. 00	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny Dn15	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0411-03	ST I.01.00. 00	Filtr wody 1" w	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1. 1.1. 1	KNR-W 4- 02 0124-10	ST I.01.00. 00	Wymiana istniejącego hydrantu na hydrant podtynkowy Dn25 z węzłem półsztywnym 30m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1. 1.1. 1	KNR-W 2- 15 0115-04	ST I.01.00. 00	Podłączenie projektowanych hydrantów do istniejącej instalacji hydrantowej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.1. 1.2</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
20 d.1. 1.1. 2	KNR-W 2- 15 0116-08	ST I.01.00. 00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
21 d.1. 1.1. 2	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00. 00	Wykucie wraz z замуrowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach murowanych	m		
			35	m	35.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
22 d.1. 1.1. 2	KNR-W 4- 02 0118-03	ST I.01.00. 00	Włączenie do istniejącej instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23 d.1. 1.1. 2	KNR-W 2- 15 0128-02	ST I.01.00. 00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			109	m	109.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1. 1.1. 2	KNR-W 2-15 0127-03	ST I.01.00.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 109	m  prób. m	   109.000	   2.000
					<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>
25 d.1. 1.1. 2	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	ST I.01.00.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.w.u.  1	urz.  urz.	  1.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.1. 1.1. 2	KNR-W 4-01 0109-09	ST I.01.00.00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi  0.5	m3  m3	  0.500	   
					<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
27 d.1. 1.1. 2	analiza indywidualna	ST I.01.00.00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych  0.5	m3  m3	  0.500	   
					<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
<b>1.1. 2</b>			<b>Instalacja kanalizacyjna</b>			
<b>1.1. 2.1</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
28 d.1. 1.2. 1	KNR-W 2-15 0208-03	ST I.01.00.00	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC-HT Dz110  22	m  m	  22.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
29 d.1. 1.2. 1	KNR-W 2-15 0208-02	ST I.01.00.00	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC-HT Dz75  13	m  m	  13.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
30 d.1. 1.2. 1	KNR-W 2-15 0208-01	ST I.01.00.00	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC-HT Dz50  8	m  m	  8.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
31 d.1. 1.2. 1	KNR-W 2-15 0218-01	ST I.01.00.00	Wpust z blokadą antyzapachową DN50 nie wymagający zalania wodą z rusztem nierdzewnym  2	szt.  szt.	  2.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32 d.1. 1.2. 1	KNNR 5 0113-02 analogia	ST I.01.00.00	Rura ochronna wraz z wykonaniem przebicia  2	m  m	  2.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.1. 2.2</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
33 d.1. 1.2. 2	KNR 7-28 0209-01	ST I.01.00.00	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd w ścianach murowanych  15	m  m	  15.000	   
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
34 d.1. 1.2. 2	KNR 7-28 0209-10	ST I.01.00.00	Wykucie bruzd wraz z zabetonowaniem bruzd w posadzce  26	m  m	  26.000	   

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
35	KNR-W 4- d.1. 02 0211-06 1.2. z.sz.3.3.1. 2 9904-1	ST I.01.00. 00	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
36	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 1.2. 2	ST I.01.00. 00	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
			43	m	43.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
37	KNR-W 2- d.1. 15 0127-04 1.2. analogia 2	ST I.01.00. 00	Próba szczelności z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 160 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2.000
			2	m	43.000	
			43			
					<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
38	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 1.2. 2	ST I.01.00. 00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			14	podej.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
39	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 1.2. 2	ST I.01.00. 00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			3	podej.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.1. 3</b>			<b>Ceramika z armaturą czerpalną</b>			
40	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.3 0101-05	ST I.01.00. 00	Miska ustępowa wisząca na stelażu + płuczka ustępowa - podtynkowa	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.3 0101-04	ST I.01.00. 00	Bidet + półpostument + stelaż + bateria stojąca	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.3 0101-07	ST I.01.00. 00	Umywalka + półpostument + stelaż + bateria stojąca	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNR-W 2- d.1. 15 0232-02 1.3	ST I.01.00. 00	Brodziki natryskowe + kabina + bateria	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.3 0101-06	ST I.01.00. 00	Pisuar ścienny z syfonem + stelaż + zawór spłukujący - podtynkowy	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>		<b>Instalacje grzewcze</b>			
<b>1.2. 1</b>			<b>Instalacja c.o.</b>			
<b>1.2. 1.1</b>			<b>Demontaże</b>			
45	KNR 4-02 d.1. 0506-04 2.1. 1	ST I.02.00. 00	Demontaż rurociągu o śr. 32 mm	m		
			6	m	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.1. 2.1. 1	KNR-W 4-02 0520-05	ST I.02.00.00	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.2. 1.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
47 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0403-01 analogia	ST I.02.00.00	Rury stalowe bez szwu DN15	m		
			116	m	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
48 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0430-01	ST I.02.00.00	Kolano DN15	szt.		
			22	szt.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
49 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	ST I.02.00.00	Grzejnikowy zawór powrotny, z możliwością odcięcia grzejnika, prosty, temperatura robocza maks. 110°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, materiał - brąz niklowany, bez nastawy wstępnej DN15	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
50 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	ST I.02.00.00	Automatyczny zawór termostatyczny z ogranicznikiem przepływu, prosty, temperatura robocza maks. 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, materiał - brąz, z nastawą wstępną, DN15	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
51 d.1. 2.1. 2	KNR 0-35 0215-04 analogia	ST I.02.00.00	Głowica term., czujnik wbudowany, zakres temp. 6-30°C, zabezpieczenie przed zamarznięciem, z ograniczeniem i blokadą zakresu nastawy wartości zadanej	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
52 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST I.02.00.00	Grzejniki płytowe higieniczne 20/900/750	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST I.02.00.00	Grzejniki płytowe higieniczne 20/900/750 ocynkowany	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	ST I.02.00.00	Grzejniki płytowe higieniczne 20/900/1050	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.1. 2.1. 2	KNR 0-34 0101-10	ST I.02.00.00	Otulina z pianki PE - o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m		
			116	m	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
<b>1.2. 1.3</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
56 d.1. 2.1. 3	KNR 7-28 0205-02	ST I.02.00.00	Przebiecie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem otworów w ścianach murowanych	otw.		
			3	otw.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
57 d.1. 2.1. 3	KNR-W 4-02 0505-02	ST I.02.00.00	Włączenie do istniejącej instalacji c.o.	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
58 d.1. 2.1. 3	KNR-W 2-02 1517-01	ST I.02.00.00	Dwukrot.malowanie (wraz z czyszczeniem i gruntowaniem) farbą olejną lub ftalową rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
			116	m	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
59 d.1. 2.1. 3	KNR-W 2-15 0128-01	ST I.02.00.00	Płukanie instalacji c.o.	m		
			116	m	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
60 d.1. 2.1. 3	KNR-W 2-15 0406-02	ST I.02.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy 2	próba		2.000
			116	m	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
61 d.1. 2.1. 3	KNR-W 2-15 0436-01	ST I.02.00.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			8	urz.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>1.2. 2</b>			<b>Instalacja c.t.</b>			
<b>1.2. 2.1</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
62 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0403-02	ST I.02.00.00	Rura stalowa DN 20	m		
			42	m	42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
63 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0430-03	ST I.02.00.00	Kolano DN25	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
64 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0519-01	ST I.02.00.00	Zawór kulowy kołnierzowy DN20	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
65 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0411-02	ST I.02.00.00	Zawór zwrotny gwint. DN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0411-02	ST I.02.00.00	Filtr siatkowy DN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0412-07	ST I.02.00.00	Odpowietrznik prosty	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-15 0530-01	ST I.02.00.00	Termometr techniczny 0-120°	szt.		
			3	szt.	3.000	



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNR-W 2-15 0530-02	ST I.02.00.00	Manometr techniczny 0-1 MPa	kpl.		
d.1. 2.2. 1	analogia		4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
70	KNR-W 2-15 0411-02	ST I.02.00.00	Zawór równoważący ręczny gwintowany z odwodnieniem DN 20 PN16 temp. max 120 °C	szt.		
d.1. 2.2. 1			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNR-W 2-15 0145-01	ST I.02.00.00	Pompa obiegowa centrali wentylacyjnej N2W2: H=24,2 kPa, q=330 l/h	szt.		
d.1. 2.2. 1			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNR 0-34 0101-10	ST I.02.00.00	Otulina z pianki PE - o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
d.1. 2.2. 1			42	m	42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
<b>1.2. 2.2.</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
73	KNR-W 4-02 0505-02	ST I.02.00.00	Włączenie do istniejących rozdzielaczy	szt.		
d.1. 2.2. 2			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	KNR-W 2-15 0128-01	ST I.02.00.00	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.1. 2.2. 2			42	m	42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
75	KNR-W 2-15 0406-02	ST I.02.00.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 2.2. 2			Obmiar dodatkowy	próba		2.000
			2	m	42.000	
			42			
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
76	KNR-W 2-15 0436-01	ST I.02.00.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 2.2. 2			3	urz.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45331210-1</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>1.3. 1</b>			<b>Układ Cz2</b>			
77	KNR-W 2-17 0102-05	ST I.03.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
d.1. 3.1			13	m2	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
78	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 80mm	m2 izo-lacji		
d.1. 3.1			13	m2 izo-lacji	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
79	KNR-W 2-16 0601-10	ST I.03.00.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
d.1. 3.1			15.6	m2	15.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.600</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.3. 2</b>			<b>Układ N2</b>			
80 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0102-06	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %  4.6	m2  m2	  4.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.600</b>
81 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0102-04	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %  28.4	m2  m2	  28.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.400</b>
82 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0123-03	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %  16.4	m2  m2	  16.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.400</b>
83 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  11	m2  m2	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
84 d.1. 3.2	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm  61	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  61.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
85 d.1. 3.2	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST I.03.00. 00	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej stojącej N2W2 z odzyskiem wraz z automatyką i okablowaniem Vn=2470 m3/h / 300Pa Vw=1985 m3/h / 300Pa ODZYSK CIEPŁA (ZIMA) 68,1% + nagrzewnica wodna Qg= 18,2 kW (tz/tp=120/70 °C) masa: m=458 kg Moc el.: Nel=2 x 0,55 + 2 x 0,37 kW / 2x1,35 A / 230V 1	szt.          szt.	          1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0154-04	ST I.03.00. 00	Tłumik kanałowy prostokątny a=315 b=800 l=700  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0131-03	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120S D=250, Stal ocynk. + Wy- zwalacz topikowy +73 °C  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0130-03	ST I.03.00. 00	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120S LxH=315x400, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm +wyzwalacz termiczny +73 °C  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0131-03	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=250  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=200  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0138-02	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=425  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0138-02	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=325  1	szt.  szt.	  1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0138-03	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=425	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0138-02	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=225	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95 d.1. 3.2	KNR-W 2- 17 0140-02	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3. 3</b>			<b>Układ W2</b>			
96 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0102-06	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			4.5	m2	4.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
97 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0102-05	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			9.4	m2	9.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.400</b>
98 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0102-04	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			27.6	m2	27.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.600</b>
99 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0123-02	ST I.03.00. 00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			10	m2	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
100 d.1. 3.3	KNR 9-16 0204-03	ST I.03.00. 00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm	m2 izo- lacji		
			52	m2 izo- lacji	52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
101 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0154-03	ST I.03.00. 00	Tłumik kanałowy prostokątny a=315 b=600 l=800	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0130-03	ST I.03.00. 00	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120S LxH=400x400, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm +wyzwalacz termiczny +73 °C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0138-03	ST I.03.00. 00	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=425	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
104 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0131-02	ST I.03.00. 00	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105 d.1. 3.3	KNR-W 2- 17 0140-01	ST I.03.00. 00	Zawór wentylacyjny d=160	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3. 4</b>			<b>Układ Wy2</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	KNR-W 2-d.1. 17 0102-06 3.4	ST I.03.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 7.1	m2 m2	 7.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.100</b>
107	KNR-W 2-d.1. 17 0102-04 3.4	ST I.03.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 70	m2 m2	 70.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
108	KNR 9-16 d.1. 0204-03 3.4	ST I.03.00.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej o grubości 40mm 78	m <sup>2</sup> izo-lacji m <sup>2</sup> izo-lacji	 78.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
109	KNR-W 2-d.1. 17 0130-03 3.4	ST I.03.00.00	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120S LxH=400x400, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm +wyzwalacz termiczny +73 °C 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
110	KNR-W 2-d.1. 17 0146-03 3.4	ST I.03.00.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna a=400 b=630 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3. 5</b>			<b>Układ WS2</b>			
111	KNR-W 2-d.1. 17 0123-02 3.5	ST I.03.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 7.8	m2 m2	 7.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
112	KNR-W 2-d.1. 17 0123-01 3.5	ST I.03.00.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 1.7	m2 m2	 1.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
113	KNR-W 2-d.1. 17 0204-02 3.5	ST I.03.00.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych o średnicy fi125 mm Wydatek powietrza Vw=145 m3/h Moc el. 0,03 kW/230V/ 0,5A + regulator naścienny do montażu w pom. szatni na poz. -1 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114	KNR-W 2-d.1. 17 0204-02 3.5	ST I.03.00.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych o średnicy fi160mm Wydatek powietrza Vw=340 m3/h Moc el. 0,05 kW/230V/ 0,5A + regulator naścienny do montażu w pom. szatni na poz. -1 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNR-W 2-d.1. 17 0210-01 3.5	ST I.03.00.00	Okrągły króciec elastyczny d=125 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
116	KNR-W 2-d.1. 17 0210-01 3.5	ST I.03.00.00	Okrągły króciec elastyczny d=160 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
117	KNR-W 2-d.1. 17 0140-01 3.5	ST I.03.00.00	Zawór wentylacyjny d=100 6	szt. szt.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
118	KNR-W 2-d.1. 17 0140-01 3.5	ST I.03.00.00	Zawór wentylacyjny d=125 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.3. 6</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
119 d.1. 3.6	KNR 4-01 0804-07	ST I.03.00. 00	Zerwanie posadzki cementowej - pod wykonanie komory Krotność = 1.3  1.4*1.4	m2  m2	  1.960	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.960</b>
120 d.1. 3.6	KNR 4-01 0106-02	ST I.03.00. 00	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach - pod wykonanie komory  1.4*1.4*1.1	m3  m3	  2.156	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.156</b>
121 d.1. 3.6	KNR-W 2- 20 0101-01	ST I.03.00. 00	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm - dno komory  1.4*1.4*0.1	m3  m3	  0.196	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.196</b>
122 d.1. 3.6	KNR-W 2- 20 0103-01	ST I.03.00. 00	Ściany betonowe boczne komory  (1+1)*1	m2  m2	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
123 d.1. 3.6	KNR-W 2- 20 0107-01	ST I.03.00. 00	Żelbetowa płyta stropowa komory  (1*1*0.1)-(0.4*0.4*0.1)	m3  m3	  0.084	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.084</b>
124 d.1. 3.6	KNR 2 0504-01	ST I.03.00. 00	Obróbki blacharskie na poziomie posadzki na wyjściu przewodu wentylacyjnego z komory  0.4*4*0.25	m2  m2	  0.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
125 d.1. 3.6	analiza in- dywidualna	ST I.03.00. 00	Włączenie przewodów wentylacyjnych do istniejącego kanału murowanego (wraz z wykuciem i otynkowaniem otworu)  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
126 d.1. 3.6	KNR 7-28 0205-03	ST I.03.00. 00	Przebiecie wraz zamurowaniem i otynkowaniem otworów dla przewodów wentylacyjnych  20	otw.  otw.	  20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
127 d.1. 3.6	KNR-W 4- 01 0109-09	ST I.03.00. 00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi  3.5	m3  m3	  3.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
128 d.1. 3.6	analiza in- dywidualna	ST I.03.00. 00	Koszt utylizacji odpadów budowlanych  3.5	m3  m3	  3.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
129 d.1. 3.6	analiza in- dywidualna	ST I.03.00. 00	Pomiary i regulacja instalacji wentylacji  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>