

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9

Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: Montaż instalacji gazów medycznych oraz montaż kolumn medycznych w ramach zadania pn. „Przebudowa pomieszczeń na potrzeby Oddziału Klinicznego Kardiochirurgii, piętro I, bud. nr 4a, 4, 5a”

ADRES INWESTYCJI: ul. Powstańców Warszawy 5, Województwo: kujawsko-pomorskie, Bydgoszcz, powiat Bydgoszcz, gmina M. Bydgoszcz, jedn.ewid.046101\_1 obręb 0124 dz.ewid.nr 6/18 oraz jedn.ewid.046101\_1 obręb 0120 dz.ewid.nr 3/8.

NAZWA INWESTORA: 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

ADRES INWESTORA: ul. Powstańców Warszawy 5 85-681 Bydgoszcz

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Jacek Matuszyński

DATA OPRACOWANIA:

16.12.2024 r.

### Klauzula o uzgodnieniu przedmiaru

Przedmiar opracowano zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego".

Ujęty w przedmiarze zakres robót może różnić się nieznacznie od planowanego i powinien być zweryfikowany na etapie wykonawstwa robót budowlanych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

16.12.2024 r.

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOSZTORYS:</b>			
1	ETAP I	1	93
1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	26
1.1.1	Rury	1	11
1.1.2	Izolacja termiczna, roszeniowa	12	16
1.1.3	Armatura	17	19
1.1.4	Baterie	20	23
1.1.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	24	25
1.1.6	Inne	26	26
1.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	27	48
1.2.1	Rury, wpusty	27	37
1.2.2	Przybory	38	46
1.2.3	Płukanie, próby szczelności	47	47
1.2.4	Inne	48	48
1.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	49	63
1.3.1	Rury	49	51
1.3.2	Izolacja termiczna	52	52
1.3.3	Grzejniki płytowe	53	57
1.3.4	Armatura	58	59
1.3.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	60	62
1.3.6	Inne	63	63
1.4	INSTALACJA KLIMATYZACJI	64	74
1.4.1	Rury, urządzenia	64	68
1.4.2	Izolacja termiczna	69	70
1.4.3	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	71	74
1.5	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH	75	93
1.5.1	Rury	75	81
1.5.2	Armatura	82	88
1.5.3	Napełnienie i uruchomienie instalacji	89	93
2	ETAP II	94	178
2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	94	117
2.1.1	Rury	94	103
2.1.2	Izolacja termiczna, roszeniowa	104	108
2.1.3	Armatura	109	111
2.1.4	Baterie	112	114
2.1.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	115	116
2.1.6	Inne	117	117
2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	118	139
2.2.1	Rury, wpusty	118	128
2.2.2	Przybory	129	137
2.2.3	Płukanie, próby szczelności	138	138
2.2.4	Inne	139	139
2.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	140	151
2.3.1	Rury	140	142
2.3.2	Izolacja termiczna	143	143
2.3.3	Grzejniki płytowe	144	145
2.3.4	Armatura	146	147
2.3.5	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	148	150
2.3.6	Inne	151	151
2.4	INSTALACJA KLIMATYZACJI	152	162
2.4.1	Rury, urządzenia	152	156
2.4.2	Izolacja termiczna	157	158
2.4.3	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	159	162
2.5	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH	163	178
2.5.1	Demontaże	163	163
2.5.2	Rury	164	169
2.5.3	Armatura	170	173
2.5.4	Napełnienie i uruchomienie instalacji	174	178
3	INSTALACJA WENTYLACJI	179	226

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
3.1	System wentylacji N1/W1	179	226
4	System wentylacji Wm1	227	233
5	System wentylacji Wm2	234	240
6	System wentylacji Wk1	241	250
7	System wentylacji Wk2	251	257
8	System wentylacji Wc1, Wc2, Wc3, Wc4, Wc5	258	275

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR</b>					
<b>1</b>		<b>ETAP I</b>			
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Rury</b>			
1 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m		
		13	m	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
2 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		38 + 53	m	91,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,000</b>
3 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 20x2,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		8 + 184	m	192,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,000</b>
4 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 25x3,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		186	m	186,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>186,000</b>
5 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do umywalek	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
6 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do zlewozmywaków	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
7 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do zmywarki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do natrysku/wanny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
9 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do zmiękczacza wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do hydrantów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.1.2</b>		<b>Izolacja termiczna, roszeniowa</b>			
12 d.1.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		38	m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
13 d.1.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
14 d.1.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		186	m	186,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>186,000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
16 d.1.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		184	m	184,000	
				RAZEM	184,000
<b>1.1.3</b>		<b>Armatura</b>			
17 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy DN15	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
18 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy DN20	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0142-01	Hydrant wewnętrzny HP25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.1.4</b>		<b>Baterie</b>			
20 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa z otwieraniem łokciowym	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
21 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
22 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria prysznicowa	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.1.4	kalk. własna	Zmiękcacz wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.1.5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
24 d.1.1.5	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4	m	482,000	
				RAZEM	482,000
25 d.1.1.5	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4	m	482,000	
				RAZEM	482,000
<b>1.1.6</b>		<b>Inne</b>			
26 d.1.1.6	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebiccia itp wraz z odwrotzeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Rury, wpusty</b>			
27 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rury PP o śr. 32 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami - skropliny	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
28 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
29 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		127	m	127,000	
				RAZEM	127,000
31 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - umywalki	pode j.		
		14	pode j.	14,000	
				RAZEM	14,000
32 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - zlew	pode j.		
		6	pode j.	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - natrysk/wanna	pode j.		
		3	pode j.	3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm - miska ustępowa	pode j.		
		5	pode j.	5,000	
				RAZEM	5,000
35 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - pisuar	pode j.		
		3	pode j.	3,000	
				RAZEM	3,000
36 d.1.2.1	kalk. własna	Odprowadzenie skroplin do pionów kanalizacyjnych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.1.2.1	kalk. własna	Włączenie do istniejących pionów kanalizacyjnych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.2.2		<b>Przybory</b>			
38 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka naścienna	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka wpuszczana okrągła	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
40 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla NP.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa dla NP.	kpl.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak 100 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak dwukomorowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0231-05	Brodzik prysznicowy	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.3		<b>Płukanie, próby szczelności</b>			
47 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		15	odc. -1 prób.	15,000	
				RAZEM	15,000
1.2.4		<b>Inne</b>			
48 d.1.2.4	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebicia itp wraz z odwrozeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1.3.1		<b>Rury</b>			
49 d.1.3.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
50 d.1.3.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzywa sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		35	kpl.	35,000	
				RAZEM	35,000
51 d.1.3.1	kalk. własna	Włączenie do istniejących pionów	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.3.2		<b>Izolacja termiczna</b>			
52 d.1.3.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
1.3.3		<b>Grzejniki płytowe</b>			
53 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/600, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszę	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
57 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszę	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>1.3.4</b>		<b>Armatura</b>			
58 d.1.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór grzejnikowy powrotny DN15	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
59 d.1.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór termostatyczny DN15	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
<b>1.3.5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
60 d.1.3.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.49	m	68,000	
				RAZEM	68,000
61 d.1.3.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.49	m	68,000	
				RAZEM	68,000
62 d.1.3.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejnikó w		
		poz.50	szt. grzejnikó w	35,000	
				RAZEM	35,000
<b>1.3.6</b>		<b>Inne</b>			
63 d.1.3.6	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebicia itp wraz z odwrozeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Rury, urządzenia</b>			
64 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0432-03	Dostawa systemu klimatyzacji: - jednostka wewnętrzna - jednostka zewnętrzna	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
65 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0432-03	Jednostka wewnętrzna wraz z osprzętem oraz automatyką - montaż	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
66 d.1.4.1	KNR-W 2-17 0212-07	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg - konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
67 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze o śr. 6 mm	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze o śr. 10 mm	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
<b>1.4.2</b>		<b>Izolacja termiczna</b>			
69 d.1.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 6 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.67	m	115,000	
				RAZEM	115,000
70 d.1.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 10 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.68	m	115,000	
				RAZEM	115,000
<b>1.4.3</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
71 d.1.4.3	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
72 d.1.4.3	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
73 d.1.4.3	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
74 d.1.4.3	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH</b>			
<b>1.5.1</b>		<b>Rury</b>			
75 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane o śr. 10 mm	m		
		0	m	0,000	
				RAZEM	0,000
76 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-02	Rury miedziane o śr. 12 mm	m		
		4,5 + 4,5	m	9,000	
				RAZEM	9,000
77 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-03	Rury miedziane o śr. 15 mm	m		
		4,5 + 54,5 + 54,5	m	113,500	
				RAZEM	113,500
78 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-04 z.sz.3.4. 9907	Rury miedziane o śr. 18 mm	m		
		14,5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
79 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-05 z.sz.3.4. 9907	Rury miedziane o śr. 22 mm	m		
		52 + 18 + 18	m	88,000	
				RAZEM	88,000
80 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0306-06 z.sz.3.4. 9907	Rury miedziane o śr. 28 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.5.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
<b>1.5.2</b>		<b>Armatura</b>			
82 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy do gazów medycznych DN15 ze złączką 12 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
83 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy do gazów medycznych DN15 ze złączką 15 mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
84 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy do gazów medycznych DN20 ze złączką 22 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
85 d.1.5.2	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910 -02	Skrzynka zaworo-informacyjna gazów medycznych z wbudowanym sygnalizatorem akustyczno-wizualnym stanu gazów medycznych oraz funkcją pomiaru przepływu- natynkowa	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.1.5.2	kalk. własna	Drzwiczki rewizyjne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.5.2	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910 -02	Szafka pomiarowa z zaworami odcinającymi i układem pomiarowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.1.5.2		Dostawa i montaż tablicy poboru gazów medycznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.5.3</b>		<b>Napełnienie i uruchomienie instalacji</b>			
89 d.1.5.3		Włączenie do istniejącej instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1.5.3		Uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1.5.3	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.5.3	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.5.3	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.p ob.		
		21	pkt.p ob.	21,000	
				RAZEM	21,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>ETAP II</b>			
2.1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
2.1.1		<b>Rury</b>			
94 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m		
		9	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
95 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		38 + 46	m	84,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
96 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 20x2,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		37 + 137	m	174,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>174,000</b>
97 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową Pex o śr. 25x3,0 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		113	m	113,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113,000</b>
98 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do umywalek	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
99 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do zlewozmywaków	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
100 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do natrysku/wanny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
101 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do płuczki ustępowej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
102 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do pisuaru	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
103 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 20 mm do hydrantów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.2		<b>Izolacja termiczna, roszeniowa</b>			
104 d.2.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		38	m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
105 d.2.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		37	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
106 d.2.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		113	m	113,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113,000</b>
107 d.2.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		46	m	46,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.2.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		137	m	137,000	
				RAZEM	137,000
<b>2.1.3</b>		<b>Armatura</b>			
109 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy DN15	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
110 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
111 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0142-01	Hydrant wewnętrzny HP25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.1.4</b>		<b>Baterie</b>			
112 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa z otwieraniem łokciowym	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
113 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwykowa, zlewozmywakowa	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
114 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria prysznicowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.1.5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
115 d.2.1.5	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.94 + poz.95 + poz.96 + poz.97	m	380,000	
				RAZEM	380,000
116 d.2.1.5	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.94 + poz.95 + poz.96 + poz.97	m	380,000	
				RAZEM	380,000
<b>2.1.6</b>		<b>Inne</b>			
117 d.2.1.6	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebicia itp wraz z odwrotzeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Rury, wpusty</b>			
118 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rury PP o śr. 32 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami - skropliny	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
119 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
120 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0207-02	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
121 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0207-03	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami	m		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
122 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpust podłogowy fi 75	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - umywalki	pode j.		
		13	pode j.	13,000	
				RAZEM	13,000
124 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - zlew	pode j.		
		6	pode j.	6,000	
				RAZEM	6,000
125 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm - natrysk/wanna	pode j.		
		4	pode j.	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm - miska ustępowa	pode j.		
		3	pode j.	3,000	
				RAZEM	3,000
127 d.2.2.1	kalk. własna	Odprowadzenie skroplin do pionów kanalizacyjnych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
128 d.2.2.1	kalk. własna	Włączenie do istniejących pionów kanalizacyjnych	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
2.2.2		<b>Przybory</b>			
129 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka naścienna	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
130 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka wpuszczana okrągła	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
131 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla NP.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0233-03	Miska ustępowa dla NP.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuar	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak	szt.		
		5	szt.	5,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
136 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak 100 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0231-05	Brodzik prysznicowy	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.2.3</b>		<b>Płukanie, próby szczelności</b>			
138 d.2.2.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
		15	odc. -1 prób.	15,000	
				RAZEM	15,000
<b>2.2.4</b>		<b>Inne</b>			
139 d.2.2.4	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebicia itp wraz z odwrozeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Rury</b>			
140 d.2.3.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
141 d.2.3.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
142 d.2.3.1	kalk. własna	Włączenie do istniejących pionów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3.2</b>		<b>Izolacja termiczna</b>			
143 d.2.3.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
<b>2.3.3</b>		<b>Grzejniki płytowe</b>			
144 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy H20 600/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik łazienkowy 600/800	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.3.4</b>		<b>Armatura</b>			
146 d.2.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór grzejnikowy powrotny DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
147 d.2.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór termostatyczny DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3.5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.2.3.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.140	m	56,000	
				RAZEM	56,000
149 d.2.3.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.140	m	56,000	
				RAZEM	56,000
150 d.2.3.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej nikó w		
		poz.141	szt. grzej nikó w	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3.6</b>		<b>Inne</b>			
151 d.2.3.6	kalk. własna	Prace budowlane - bruzdowania, przebicia itp wraz z odwrozeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Rury, urządzenia</b>			
152 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0432-03	Dostawa systemu klimatyzacji: - jednostka wewnętrzna - jednostka zewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
153 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0432-03	Jednostka wewnętrzna wraz z osprzętem oraz automatyką - montaż	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
154 d.2.4.1	KNR-W 2-17 0212-07	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg - konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
155 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze o śr. 6 mm	m		
		42,5	m	42,500	
				RAZEM	42,500
156 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze o śr. 10 mm	m		
		42,5	m	42,500	
				RAZEM	42,500
<b>2.4.2</b>		<b>Izolacja termiczna</b>			
157 d.2.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 6 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.155	m	42,500	
				RAZEM	42,500
158 d.2.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 10 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		poz.156	m	42,500	
				RAZEM	42,500
<b>2.4.3</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
159 d.2.4.3	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
160 d.2.4.3	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
161 d.2.4.3	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
162 d.2.4.3	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.5</b>		<b>INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH</b>			
<b>2.5.1</b>		<b>Demontaże</b>			
163 d.2.5.1	KNR-W 4-02 0609-03	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego	m		
		183 + 44,5	m	227,500	
				RAZEM	227,500
<b>2.5.2</b>		<b>Rury</b>			
164 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane o śr. 10 mm	m		
		26,5 + 26,5	m	53,000	
				RAZEM	53,000
165 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0306-02	Rury miedziane o śr. 12 mm	m		
		26,5	m	26,500	
				RAZEM	26,500
166 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0306-03	Rury miedziane o śr. 15 mm	m		
		53,5 + 53,5	m	107,000	
				RAZEM	107,000
167 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0306-04 z.sz.3.4. 9907	Rury miedziane o śr. 18 mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
168 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0306-05 z.sz.3.4. 9907	Rury miedziane o śr. 22 mm	m		
		25,5	m	25,500	
				RAZEM	25,500
169 d.2.5.2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		83	szt.	83,000	
				RAZEM	83,000
<b>2.5.3</b>		<b>Armatura</b>			
170 d.2.5.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy do gazów medycznych DN15 ze złączką 12 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
171 d.2.5.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy do gazów medycznych DN15 ze złączką 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
172 d.2.5.3	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910 -02	Skrzynka zaworo-informacyjna gazów medycznych z wbudowanym sygnalizatorem akustyczno-wizualnym stanu gazów medycznych oraz funkcją pomiaru przepływu- natynkowa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.2.5.3	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910 -02	Szafka pomiarowa z zaworami odcinającymi i układem pomiarowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.5.4</b>		<b>Napełnienie i uruchomienie instalacji</b>			
174 d.2.5.4		Włączenie do istniejącej instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2.5.4		Uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.2.5.4	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.2.5.4	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.2.5.4	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.p ob.		
		83	pkt.p ob.	83,000	
				RAZEM	83,000
<b>3</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>3.1</b>		<b>System wentylacji N1/W1</b>			
179 d.3.1	KNR-W 2-17 0322-03	Centrala wentylacyjna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.3.1	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o wym. 350x350mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-01	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej o wym. 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.3.1	KNR-W 2-17 0131-02	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.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.		
		4 + 5	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
184 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		17 + 9	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
185 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3 + 1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
186 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		6 + 6	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie powyżej 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
188 d.3.1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
189 d.3.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. do 200 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
190 d.3.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
192 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
193 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
194 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196 d.3.1	KNR-W 2-17 0130-06	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.3.1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne elastyczne, aluminiowe, kołowe o śr. do 200 mm	m2		
		1,8	m2	1,800	
				RAZEM	1,800
198 d.3.1	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		6,6	m2	6,600	
				RAZEM	6,600
199 d.3.1	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		47,9	m2	47,900	
				RAZEM	47,900
200 d.3.1	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		17,8	m2	17,800	
				RAZEM	17,800
201 d.3.1	KNR 2-17 0102-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,1	m2	5,100	
				RAZEM	5,100

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.3.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		18,4	m2	18,400	
				RAZEM	18,400
203 d.3.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		41,8	m2	41,800	
				RAZEM	41,800
204 d.3.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		76,4	m2	76,400	
				RAZEM	76,400
205 d.3.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		150,5	m2	150,500	
				RAZEM	150,500
206 d.3.1	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym o grubości 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		0,9	m2 izolacji	0,900	
				RAZEM	0,900
207 d.3.1	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		55,9	m2 izolacji	55,900	
				RAZEM	55,900
208 d.3.1	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		18,2	m2 izolacji	18,200	
				RAZEM	18,200
209 d.3.1	KNR 9-16 0104-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową o grubości 20 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm	m2 izolacji		
		3,2	m2 izolacji	3,200	
				RAZEM	3,200
210 d.3.1	KNR 9-16 0104-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową o grubości 20 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
		3,9	m2 izolacji	3,900	
				RAZEM	3,900
211 d.3.1	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową o grubości 20 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		3,8	m2 izolacji	3,800	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,800
212 d.3.1	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową o grubości 20 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		4,3	m2 izolacji	4,300	
				RAZEM	4,300
213 d.3.1	KNR 9-16 0204-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm	m2 izolacji		
		20,6	m2 izolacji	20,600	
				RAZEM	20,600
214 d.3.1	KNR 9-16 0204-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
		66,8	m2 izolacji	66,800	
				RAZEM	66,800
215 d.3.1	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		67,9	m2 izolacji	67,900	
				RAZEM	67,900
216 d.3.1	KNR 9-16 0204-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym o grubości 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		30,4	m2 izolacji	30,400	
				RAZEM	30,400
217 d.3.1	KNR 9-16 0204-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
		11,9	m2 izolacji	11,900	
				RAZEM	11,900
218 d.3.1	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		36,7	m2 izolacji	36,700	
				RAZEM	36,700
219 d.3.1	KNR 9-16 0204-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		34,8	m2 izolacji	34,800	
				RAZEM	34,800
220 d.3.1	KNR 9-16 0204-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,4	m2 izolacji	5,400	
				RAZEM	5,400
221 d.3.1	KNR-W 2-16 0601-12	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości ponad 1,07 m2	m2		
		98,6	m2	98,600	
				RAZEM	98,600
222 d.3.1	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.3.1	KNR-W 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.3.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
225 d.3.1	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 280 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.3.1	kalk. własna	Regulacja systemu wentylacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		<b>System wentylacji Wm1</b>			
227 d.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.4	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2,1	m2	2,100	
				RAZEM	2,100
230 d.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 100 mm L=600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.4	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.4	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5</b>		<b>System wentylacji Wm2</b>			
234 d.5	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
235 d.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
236 d.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.5	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,4	m2	3,400	
				RAZEM	3,400
238 d.5	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 100 mm L=600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.5	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.5	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6</b>		<b>System wentylacji Wk1</b>			
241 d.6	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
242 d.6	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.6	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne elastyczne, aluminiowe, kołowe o śr. do 200 mm	m2		
		0,6	m2	0,600	
				RAZEM	0,600
246 d.6	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,4	m2	5,400	
				RAZEM	5,400
247 d.6	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 160 mm L=600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
248 d.6	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
249 d.6	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.6	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7</b>		<b>System wentylacji Wk2</b>			
251 d.7	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
252 d.7	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.7	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2,9	m2	2,900	
				RAZEM	2,900
254 d.7	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 100 mm L=600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
255 d.7	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
256 d.7	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
257 d.7	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8</b>		<b>System wentylacji Wc1, Wc2, Wc3, Wc4, Wc5</b>			
258 d.8	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. do 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
259 d.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. do 200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
260 d.8	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
261 d.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła zwrotna o śr. do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 d.8	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne elastyczne, aluminiowe, kołowe o śr. do 200 mm	m2		
		2,9	m2	2,900	
				RAZEM	2,900
264 d.8	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,4	m2	3,400	
				RAZEM	3,400
265 d.8	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		20,6	m2	20,600	
				RAZEM	20,600
266 d.8	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 100 mm L=600	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
267 d.8	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 125 mm L=600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
268 d.8	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowe okrągły o śr. 160 mm L=600	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
269 d.8	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
270 d.8	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
271 d.8	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
272 d.8	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
273 d.8	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.8	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
275 d.8	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000