

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., c.o., elektryczną, teletechniką, wentylacją mechaniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji w miejscowości Tarnów przy ulicy Krzyskiej  
ADRES INWESTYCJI : Tarnów, dz. nr 2/14, 13/13;  
Obręb 0104, jedn. ewid. 126301\_1 Miasto Tarnów;  
Identyfikatory działek ewidencyjnych: 126301\_1.0104.2/14; 126301\_1.0104.13/13  
NAZWA INWESTORA : Miejski Zarząd Budynków sp. Z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Matuszyński  
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2024 r.

### Klauzula o uzgodnieniu przedmiaru

Przedmiar opracowano zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym".  
Ujęty w przedmiarze zakres robót może różnić się nieznacznie od planowanego i powinien być zweryfikowany na etapie wykonawstwa robót budowlanych.

INWESTOR :

Data opracowania  
Kwiecień 2024 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1	40
1.1	Rury	1	13
1.2	Zawory i armatura	14	21
1.3	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	22	23
1.4	System płaszczyznowy	24	40
1.4.1	Rury	24	25
1.4.2	Płyty systemowe	26	26
1.4.3	Rozdzielacze	27	32
1.4.4	Grzejniki elektryczne	33	36
1.4.5	Kurtyna powietrzna	37	37
1.4.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	38	40
2	INSTALACJA WODNA	41	78
2.1	Rury	41	57
2.2	Izolacja termiczna	58	67
2.3	Baterie	68	73
2.4	Armatura	74	75
2.5	Zestaw hydroforowy	76	76
2.6	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	77	78
3	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	79	107
3.1	Roboty ziemne	79	81
3.2	Rury, wpusty	82	92
3.3	Biały montaż	93	102
3.4	Płukanie, próby szczelności	103	103
3.5	Przepompownie	104	105
3.6	Studnia	106	107
4	WENTYLACJA MECHANICZNA	108	156
4.1	Kuchnia	108	121
4.2	Łazienka	122	131
4.3	Komunikacja	132	142
4.4	Pom. tech., przedsionki ppoż., garaż	143	154
4.5	Nawiewniki	155	156
5	KLIMATYZACJA	157	170
6	POMPY CIEPŁA	171	171

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rury</b>			
1	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe o śr. 17 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.	0404-01				
1		64,65	m	64,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,650</b>
2	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe o śr. 21 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.	0404-01				
1		926,50	m	926,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>926,500</b>
3	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe o śr. 26 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.	0404-02				
1		662,56	m	662,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>662,560</b>
4	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.1.	0404-03				
1		59,58	m	59,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,580</b>
5	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 22 mm	m		
d.1.	0105-02				
1		43,11	m	43,110	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,110</b>
6	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 28 mm	m		
d.1.	0105-03				
1		86,97	m	86,970	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,970</b>
7	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 35 mm	m		
d.1.	0105-04				
1		142,54	m	142,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>142,540</b>
8	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 42 mm	m		
d.1.	0105-05				
1		84,54	m	84,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,540</b>
9	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 54 mm	m		
d.1.	0105-06				
1		108,54	m	108,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,540</b>
10	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 66,7 mm	m		
d.1.	0105-07				
1		22,14	m	22,140	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,140</b>
11	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 76,1 mm	m		
d.1.	0105-08				
1		88,90	m	88,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,900</b>
12	KNR 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 88,9 mm	m		
d.1.	0104-08				
1		24,26	m	24,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,260</b>
13	KNR 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. 108 mm	m		
d.1.	0104-09				
1		55,11	m	55,110	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,110</b>
<b>1.2</b>		<b>Zawory i armatura</b>			
14	KNR 2-15	Zwór STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany PN25 o śr. 25 mm	szt.		
d.1.	0408-03				
2		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór STAP 10-40 kPa - regulator różn.ciś. o śr. 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
16	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór STAP 20-80 kPa - regulator różn.ciś. o śr. 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
17	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany PN25 o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór TBV - zawór równoważący gwintowany o śr. 15 mm	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
19	KNR 2-15 d.1. 0118-02 2	Wodomierzowy licznik ciepła	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
20	KNR 0-35 d.1. 0216-12 2	Filtr siatkowy	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
21	KNR-W 2-15 d.1. 0412-04 2	Odpowietrznik prosty	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
22	KNR 0-31 d.1. 0218-03 3	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13	m	2 369,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 369,400</b>
23	KNR 0-31 d.1. 0218-04 3	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.22	m	2 369,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 369,400</b>
<b>1.4</b>		<b>System płaszczyznowy</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Rury</b>			
24	KNR-W 2-15 d.1. 0111-01 4.1	Rury z Pex o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		500	m	500,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,000</b>
25	KNR-W 2-15 d.1. 0111-01 4.1	Rury z Pex o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		20700	m	20 700,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20 700,000</b>
<b>1.4.2</b>		<b>Płyty systemowe</b>			
26	KNP 02 d.1. 0706-03.03 4.2 analogia	Montaż płyty systemowej o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		2823	m <sup>2</sup>	2 823,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 823,000</b>
<b>1.4.3</b>		<b>Rozdzielacze</b>			
27	KNR 0-31 d.1. 0212-01 4.3	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 2 sekc.	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR 0-31	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 3 sekc.	kpl.		
d.1.	0212-02				
4.3		30	kpl.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
29	KNR 0-31	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 4 sekc.	kpl.		
d.1.	0212-03				
4.3		28	kpl.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
30	KNR 0-31	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 5 sekc.	kpl.		
d.1.	0212-04				
4.3		9	kpl.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
31	KNR 0-31	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 6 sekc.	kpl.		
d.1.	0212-05				
4.3		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNR 0-31	Rozdzielacz z zaworami nastawnymi 7 sekc.	kpl.		
d.1.	0212-06				
4.3		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.4.</b>		<b>Grzejniki elektryczne</b>			
<b>4</b>					
33	KNR 0-38	grzejnik elektryczny łazienkowy 300W	szt.		
d.1.	0103-02				
4.4	analogia	88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
34	KNR 0-38	grzejnik elektryczny łazienkowy 500W	szt.		
d.1.	0103-02				
4.4	analogia	29	szt.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
35	KNR 0-38	grzejnik elektryczny łazienkowy 1000W	szt.		
d.1.	0103-03				
4.4	analogia	24	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
36	KNR 0-38	grzejnik elektryczny łazienkowy 1500W	szt.		
d.1.	0103-03				
4.4	analogia	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4.</b>		<b>Kurtyna powietrzna</b>			
<b>5</b>					
37	KNR 4	Kurtyna powietrzna elektryczna l=1,5m	szt.		
d.1.	0432-02				
4.5		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4.</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
<b>6</b>					
38	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.1.	0218-03				
4.6		poz.24+poz.25	m	21 200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21 200,000</b>
39	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.1.	0218-04				
4.6		poz.24+poz.25	m	21 200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21 200,000</b>
40	KNR 0-31	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
d.1.	0218-05		szt. grzejników	142,000	
4.6		poz.33+poz.34+poz.35+poz.36			
				<b>RAZEM</b>	<b>142,000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALCJA WODNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rury</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-UNPP M o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-01				
1		1654	m	1 654,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 654,000</b>
42	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-UNPP M o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-01				
1		1329,2	m	1 329,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 329,200</b>
43	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-UNPP M o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-02				
1		181	m	181,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>181,000</b>
44	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-UNPP M o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-03				
1		840	m	840,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>840,000</b>
45	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-MLC P o śr. 40 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-04				
1		104	m	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
46	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-MLC P o śr. 50 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-05				
1		104	m	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
47	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-MLC P o śr. 63 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-06				
1		110	m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
48	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe U-MLC P o śr. 75 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0404-07				
1		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
49	KNR-W 2-15	rury stalowe o śr. nominalnej 50 mm PN74200S	m		
d.2.	0105-06				
1		65	m	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
50	KNR-W 2-15	rury stalowe o śr. nominalnej 65 mm PN74200S	m		
d.2.	0105-07				
1		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
51	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do umywalek	szt.		
d.2.	0116-01				
1		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
52	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do zlewozmywaków	szt.		
d.2.	0116-01				
1		89	szt.	89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
53	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do zmywarki	szt.		
d.2.	0116-01				
1		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
54	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do pralki	szt.		
d.2.	0116-01				
1		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
55	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do płuczki ustępowej	szt.		
d.2.	0116-01				
1		90	szt.	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 2-15 d.2. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do wanna	szt.		
		59	szt.	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
57	KNR-W 2-15 d.2. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe o śr. 16 mm do prysznic	szt.		
		29	szt.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Izolacja termiczna</b>			
58	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		1654	m	1 654,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 654,000</b>
59	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		1329	m	1 329,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 329,000</b>
60	KNR 0-34 d.2. 0101-15 2	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		181	m	181,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>181,000</b>
61	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		840	m	840,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>840,000</b>
62	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		104	m	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
63	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 50 mm	m		
		104	m	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
64	KNR 0-34 d.2. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami gr. 60 mm	m		
		110	m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
65	KNR 0-34 d.2. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 75 mm otulinami gr. 70 mm	m		
		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
66	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 50 mm	m		
		65	m	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
67	KNR 0-34 d.2. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami gr. 60 mm	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
<b>2.3</b>		<b>Baterie</b>			
68	KNR-W 2-15 d.2. 0137-01 3	Bateria umywalkowa	szt.		
		81	szt.	81,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
69	KNR-W 2-15 d.2. 0137-01 3	Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
70	KNR-W 2-15 d.2. 0137-02 3	Bateria zlewozmywakowa - pomieszczenie techniczne	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa - aneks	szt.		
d.2.	0137-02				
3		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
72	KNR-W 2-15	Bateria wannowa	szt.		
d.2.	0137-02				
3		59	szt.	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
73	KNR-W 2-15	Bateria jednouchwytowa, natryskowa ścienna	szt.		
d.2.	0137-09				
3		29	szt.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
<b>2.4</b>		<b>Armatura</b>			
74	KNR-W 2-15	Podlicznik wody ciepłej z nakładką radiową	kpl.		
d.2.	0140-01				
4		88	kpl.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
75	KNR-W 2-15	Podlicznik wody zimnej z nakładką radiową	kpl.		
d.2.	0140-01				
4		88	kpl.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
<b>2.5</b>		<b>Zestaw hydroforowy</b>			
76		Zestaw hydroforowy	szt.		
d.2.					
5		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.6</b>		<b>Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
77	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych -	m		
d.2.	0116-01	plukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe			
6		poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50	m	4 469,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 469,200</b>
78	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych -	m		
d.2.	0116-02	próba wodna ciśnieniowa			
6		poz.77	m	4 469,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 469,200</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
79	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o szerokości 0.8 m pod rurociągi z wydobyciem urobku łopatą	m³		
d.3.	0310-01	lub mechanicznie			
1		320*0,5*0,5	m³	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
80	KNR-W 2-18	Podsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
d.3.	0511-03				
1		320*0,5*0,2	m³	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
81	KNR-W 2-18	Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm	m³		
d.3.	0511-01				
1		obsypka PV 320*0,5*0,56	m³	89,600	
		PVC-U -320*3,14*0,08*0,08	m³	-6,431	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,169</b>
<b>3.2</b>		<b>Rury, wpusty</b>			
82	KNR-W 2-15	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
d.3.	0203-04				
2		320+2,00	m	322,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>322,000</b>
83	KNR-W 2-15	Rury PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm SN8 (lite) z kształtkami kielichowymi	m		
d.3.	0203-03				
2		477	m	477,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>477,000</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNR-W 2-15 d.3. 0207-02 2	Rury PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm z kształtkami kielichowymi oraz obejmami 301	m m	 301,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>301,000</b>
85	KNR-W 2-15 d.3. 0222-02 2	Czyszczak DN75 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
86	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki 89	podej. podej.	 89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
87	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zlewozmywaki 88	podej. podej.	 88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
88	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - zmywarka 88	podej. podej.	 88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
89	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pralka 88	podej. podej.	 88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
90	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - wanna 88	podej. podej.	 88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
91	KNR-W 2-15 d.3. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe 88	podej. podej.	 88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
92	S-215 0200- d.3. 01 2	Zawory napowietrzające dn50 34	szt. szt.	 34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
<b>3.3</b>	<b>Biały montaż</b>				
93	KNR-W 2-15 d.3. 0230-02 3	Umywalka 81	kpl. kpl.	 81,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
94	KNR-W 2-15 d.3. 0230-02 3	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 7	kpl. kpl.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
95	KNR-W 2-15 d.3. 0233-02 3	Miska WC wisząca 83	kpl. kpl.	 83,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3. 0233-02 3	Miska WC wisząca dla osób niepełnosprawnych 7	kpl. kpl.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
97	KNR 2-15/ d.3. GEBERIT 3 0101-01	Stelaż WC 90	kpl. kpl.	 90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
98	KNR 2-15/ d.3. GEBERIT 3 0105-02	Przycisk do WC 90	kpl. kpl.	 90,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
99	KNR-W 2-15	Zlew - pomieszczenia techniczne	szt.		
d.3.	0229-04				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
100	KNR-W 2-15	Zlew - kuchnia	szt.		
d.3.	0229-04				
3		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
101	KNR-W 2-15	Wanna	kpl.		
d.3.	0231-04				
3		59	kpl.	59,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,000</b>
102	KNR 0-35	Brodzik z kabiną natryskową	kpl.		
d.3.	0123-01				
3		29	kpl.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
<b>3.4</b>		<b>Płukanie, próby szczelności</b>			
103	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm (rury pod posadzką)	odc. -1 prób.		
d.3.	0706-02				
4		12	odc. -1 prób.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
<b>3.5</b>		<b>Przepompownie</b>			
104	kalk. własna	Przepompownia Aqualift S Compact Mono	kpl		
d.3.					
5		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
105	kalk. własna	Pompa zatapialna	kpl.		
d.3.					
5		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.6</b>		<b>Studnia</b>			
106	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 650 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II - głębokość 3 m	stud.		
d.3.	0514-01				
6		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
107	kalk. własna	Dostawa i montaż przewodu tłocznego dn32 PP, specyfikacja zgodnie z projektem	m		
d.3.					
6		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>4</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>4.1</b>		<b>Kuchnia</b>			
108	KNR-W 2-17	wentylator dachowy EC z poziomym wyrzutem powietrza, automatyka z funkcją różnicowania ciśnienia, wężyk 1,5 mb, króciec pomiarowy, płytą adaptacyjną	szt.		
d.4.	0208-01				
1		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
109	KNNR 5	Wyłącznik serwisowy 4-polowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW	szt.		
d.4.	0406-01				
1		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
110	KNR-W 2-17	Podstawa dachowa	szt.		
d.4.	0149-01				
1		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
111	KNR 2-20	Przeciwnożnierz 160 mm	szt.poł.		
d.4.	0314-07				
1		26	szt.poł.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
112	KNR-W 2-17	Giętki tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
d.4.	0155-02				
1					

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
113 d.4. 1	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wyciągowa automatyczna	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
114 d.4. 1	KNR-W 2-17 0138-01	Moduł wytłumiający	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
115 d.4. 1	KNR-W 2-17 0138-01	Szczelna kłapa zwrotna z domknięciem magnetycznym, montaż wewnętrzkanalowy, D=125mm	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
116 d.4. 1	KNR-W 2-17 0152-02	Regulator stałego przepływu powietrza. Montaż w kanale DN	szt.		
		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
117 d.4. 1	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2*3,1416*0,125*160	m <sup>2</sup>	125,664	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,664</b>
118 d.4. 1	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2*3,1416*0,1*140	m <sup>2</sup>	87,965	
				<b>RAZEM</b>	<b>87,965</b>
119 d.4. 1	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2*3,1416*0,0625*300	m <sup>2</sup>	117,810	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,810</b>
120 d.4. 1	KNR-W 2-17 0145-02	Wyrzutnia dachowa fi 250mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
121 d.4. 1	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa fi 200mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
<b>4.2</b>		<b>Łazienka</b>			
122 d.4. 2	KNR-W 2-17 0208-01	wentylator dachowy EC z poziomym wyrzutem powietrza, automatyka z funkcją różnicowania ciśnienia, wężyk 1,5 mb, króciec pomiarowy, płytą adaptacyjną	szt.		
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
123 d.4. 2	KNR 5 0406-01	Wyłącznik serwisowy 4-polowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW	szt.		
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
124 d.4. 2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa	szt.		
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
125 d.4. 2	KNR 2-20 0314-07	Przeciwnożniarz 160 mm	szt.pol.		
		26	szt.pol.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
126 d.4. 2	KNR-W 2-17 0155-02	Giętaki tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR-W 2-17	Giętki Tłumik kanałowy DN125mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm,	szt.		
d.4.	0155-01	Nypel-Nypel			
2		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
128	KNR-W 2-17	Kratka wyciągowa automatyczna	szt.		
d.4.	0138-01				
2		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
129	KNR-W 2-17	Moduł wytłumiający	szt.		
d.4.	0138-01				
2		88	szt.	88,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
130	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 160	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-02	mm - udział kształtek do 55 %			
2		2*3,1416*0,08*160	m <sup>2</sup>	80,425	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,425</b>
131	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 125	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-01	mm - udział kształtek do 55 %			
2		2*3,1416*0,0625*140	m <sup>2</sup>	54,978	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,978</b>
<b>4.3</b>		<b>Komunikacja</b>			
132	KNR-W 2-17	wentylator dachowy EC z poziomym wyrzutem	szt.		
d.4.	0208-01	powietrza, automatyka z funkcją różnicowania ciśnienia, wężyk 1,5 mb, króciec			
3		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
133	KNR 5	Wyłącznik serwisowy 4-polowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW	szt.		
d.4.	0406-01				
3		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
134	KNR-W 2-17	Podstawa dachowa	szt.		
d.4.	0149-01				
3		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
135	KNR 2-20	Przeciwnożniarz 160 mm	szt.poł.		
d.4.	0314-07				
3		3	szt.poł.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
136	KNR-W 2-17	Podstawa dachowa wlot boczny nypel DN=160MM	szt.		
d.4.	0149-01				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
137	KNR-W 2-17	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm,	szt.		
d.4.	0155-02	Nypel-Nypel			
3		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
138	KNR-W 2-17	Tłumik kanałowy DN160mm L=900mm	szt.		
d.4.	0155-02				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139	KNR-W 2-17	Kratka wyciągowa automatyczna	szt.		
d.4.	0138-01				
3		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
140	KNR-W 2-17	Moduł wytłumiający	szt.		
d.4.	0138-01				
3		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
141	KNR 2-17	Zawór ppoz EIS60 125mm	szt.		
d.4.	0136-01				
3		17	szt.	17,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
142	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-02				
3		2*3,1416*0,08*60	m <sup>2</sup>	30,159	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,159</b>
<b>4.4</b>		<b>Pom. tech., przedsionki ppoż., garaż</b>			
143	KNR-W 2-17	WDiagonalny wentylator kanałowy. Maksymalna temperatura powietrza +60 st.C. Silnik IE3 zasilanie 3~400V. Sterowanie U/f: 20-50Hz.	szt.		
d.4.	0204-01	2	szt.	2,000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
144	KNR-W 2-17	Wentylator strumieniowy	szt.		
d.4.	0204-02				
4		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
145	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy HARMANN 125/300	szt.		
d.4.	0204-01				
4		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
146	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy HARMANN 150-160/500	szt.		
d.4.	0204-01				
4		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
147	KNR-W 2-17	Tłumik kanałowy DN160mm L=900mm	szt.		
d.4.	0155-02				
4		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
148	KNR 2-17	Kłapa ppoz EIS120 600 x 400mm	szt.		
d.4.	0135-04				
4		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
149	KNR 2-17	Kłapa ppoz EIS120 fi 100mm	szt.		
d.4.	0136-01				
4		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
150	KNR 2-17	Kanał wentylacyjny 600 x 400mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0102-05				
4		60*(0,6+0,6+0,4+0,4)	m <sup>2</sup>	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
151	KNR 2-17	Kłapa ppoz EIS120 fi 125mm	szt.		
d.4.	0136-01				
4		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
152	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-02				
4		2*3,1416*0,08*80	m <sup>2</sup>	40,212	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,212</b>
153	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-01				
4		2*3,1416*0,0625*100	m <sup>2</sup>	39,270	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,270</b>
154	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-01				
4		2*3,1416*0,05*100	m <sup>2</sup>	31,416	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,416</b>
<b>4.5</b>		<b>Nawiewniki</b>			
155	KNR 2-17	Nawiewnik okienny higrosterowany, akustyczny.	szt.		
d.4.	0156-01				
5		293	szt.	293,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNR-W 2-17 d.4. 0146-01 + 5 KNR 2-17 0156-01 + KNR-W 2-17 0138-01	Zestaw zawierający nawiewnik ścienny, higrosterowany, akustyczny wraz z dodatkową osłoną czerpni w puszcze glikowej oraz czerpnia powietrza Regulacja automatyczna z ręcznym przymknięciem.	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
<b>5</b>		<b>KLIMATYZACJA</b>			
157	KNR 7-24 d.5 0130-02	Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
158	KNR 7-24 d.5 0130-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzną ścienna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
159	KNR 7-24 d.5 0130-01	Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzną ścienna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
160	KNR-W 2-15 d.5 0110-01	Przewód cieczowy o 6,35mm	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
161	KNR-W 2-15 d.5 0110-01	Przewód gazowy o 9,52mm	m		
		38	m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
162	KNR-W 2-15 d.5 0110-01	Przewód gazowy o 12,70mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
163	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 6 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
164	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 9 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		38	m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
165	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 12 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
166	KNR 7-24 d.5 0307-05	Pompka skroplin	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
167	KNR 7-24 d.5 0513-03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
168	KNR 7-24 d.5 0514-03	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
169	KNR 7-24 d.5 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
170	KNR 7-24 d.5 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>6</b>		<b>POMPY CIEPŁA</b>			
171	d.6 kalk. własna	Dostawa i montaż pomp ciepła wraz z instalacją	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>