

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
 45331210-1 Instalowanie wentylacji  
 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia  
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, remont i termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej "Magnolia" w Głogowie  
 ADRES INWESTYCJI : ul. Norwida 3, 67-210 Głogów  
 INWESTOR : Powiat Głogowski  
 ADRES INWESTORA : ul. Sikorskiego 21, 67-200 Głogów  
 BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Łepecki  
 DATA OPRACOWANIA : 16.06.2024

**NARZUTY**

Koszty zakupu [Kz] .....	% Mwł
Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mwł), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót :                      zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.06.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa, remont i termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej "Magnolia" w Głogowie</b>					
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
1.1		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNNR 8 d.1. 0410-03 1 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych  poz.7+25+7.15+poz.10+218.04+88.1+104.42+48.5+86.08	m  m	  885.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>885.47</b>
2	KNNR 8 d.1. 0412-05 1 analogia	Demontaż zaworu grzejnikowego  47	szt  szt	  47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
3	KNNR 8 d.1. 0412-01 1 analogia	Demontaż zaworu przelotowego  47	szt  szt	  47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
4	KNNR 8 d.1. 0422-03 1 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego  47	kpl.  kpl.	  47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
5	KNNR 8 d.1. 0410-03 1 wycena indywidualna	Demontaż izolacji rurociągów  poz.1	m  m	  885.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>885.47</b>
6	KNR 2-19 d.1. 0216-01 1 kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach, stropach dla przewodów instalacyjnych  104	przej.  przej.	  104.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.00</b>
1.2		<b>Rurociągi z rur stalowych, wielowarstwowych</b>			
7	KNR-W 2-15 d.1. 0403-03 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2	m  m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
8	KNR-W 2-15 d.1. 0403-02 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2*(16.5+6+1.5+3.7)	m  m	  55.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.40</b>
9	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2*(3.3*6+4+1.5+3+3.5)	m  m	  63.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.60</b>
10	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm  2*(5.5+3+6.6+1+4.4+4.5+1+3.9+6.7+3+5.1+2+4.5+7.3+3.5+1.5+1+8+5.7+6.2+2+2+7.3+4.5+2+2.6+2+8.5+3+1.5+6+1+1.85+2+2.75+5.09+5.4+6.2+3)	m  m	  306.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.18</b>
11	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm  2*(7.5+6+4+9.6+1.7+1.7)	m  m	  61.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.00</b>
12	KNR-W 2-15 d.1. 0407-01 2 wycena indywidualna	Kształtki zaprasowywane  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	KNR 2-19 d.1. 0216-01 2 kalk. własna	Tuleje z rur stalowych  33	przej.  przej.	  33.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 7-12 d.1. 0101-04 2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  (poz.7*0.034*3.14)+(poz.8*0.027*3.14)+(poz.9*0.018*3.14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.51</b>
15	KNR 7-12 d.1. 0204-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chloro kau czukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 (poz.7*0.034*3.14)+(poz.8*0.027*3.14)+(poz.9*0.018*3.14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.51</b>
16	KNR 7-12 d.1. 0213-04 2	Malowanie pędzlem emaliami chloro kau czukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 (poz.7*0.034*3.14)+(poz.8*0.027*3.14)+(poz.9*0.018*3.14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.51</b>
<b>1.3</b>		<b>Izolacje</b>			
17	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy mi gr.30 mm (S)  poz.7	m  m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
18	KNR 0-34 d.1. 0101-11 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy mi gr.20 mm (N)  poz.8	m  m	  55.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.40</b>
19	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy mi gr.20 mm (N)  poz.9	m  m	  63.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.60</b>
20	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	Izolacja rurociągów śr. zewn.16 mm  poz.10	m  m	  306.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.18</b>
21	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	Izolacja rurociągów śr. zewn.20 mm  poz.11	m  m	  61.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Armatura</b>			
22	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  12	szt.  szt.	  12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
23	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 4	Zawory kulowe odcinające dn15  12	szt.  szt.	  12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
24	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 4	Zawór równoważąco-regulacyjny DN15  4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
25	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 4 analogia	Zawór różnicy ciśnień DN15  4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 4	Zawór odcinający kątowy o śr. nominalnej 15 mm  47	szt.  szt.	  47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
27	KNR 0-31 d.1. 0208-03 4 analogia	Głowice termostatyczne  47	kpl.  kpl.	  47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
28	KNR 0-31 d.1. 0208-03 4 analogia	Zabezpieczenie głowic	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		47	kpl.	47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
29	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 4 0317-01 kalk. własna	Przegrody ogniowe	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.5</b>		<b>Grzejniki</b>			
30	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-400	szt.		
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
31	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-520	szt.		
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
32	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-600	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
33	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-720	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
34	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-800	szt.		
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
35	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-920	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
36	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-1000	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
37	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 11-60-1020	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 22-60-600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 22-60-720	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 5	Grzejniki 22-60-1120	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 5	Próby z dokonaniem regulacji grzejników (na gorąco)	urz.		
		47	urz.	47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
<b>1.6</b>		<b>Próby szczelności</b>			
42	KNR-W 2-15 d.1. 0128-01 6 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11	m	488.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>488.18</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 6	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach  poz.42	m  m	  488.18	  
				<b>RAZEM</b>	<b>488.18</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja wod-kan</b>			
<b>2.1</b>		<b>Biały montaż</b>			
44	KNR-W 2-15 d.2. 0230-02 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  4	kpl.  kpl.	  4.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
45	KNR-W 2-15 d.2. 0230-02 1 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym - dla niepełnosprawnych  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	KNNR 4 d.2. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm  4	szt.  szt.	  4.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
47	KNNR 4 d.2. 0137-04 1	Baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm  poz.45	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48	KNR-W 2-15 d.2. 0230-05 1 analogia	Postument porcelanowy do umywalk  poz.44	kpl.  kpl.	  4.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
49	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 1	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego - 2 komory  7	szt.  szt.	  7.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
50	KNR 2-15 d.2. 0115-02 1	Baterie zmywakowe z wyciąganą wylewką stojące o śr. nom. 15 mm  7	szt.  szt.	  7.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
51	KNR 0-35 d.2. 0123-01 1	Brodzik kwadratowy  5	kpl.  kpl.	  5.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
52	KNR-W 2-15 d.2. 0137-09 1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm  5	szt.  szt.	  5.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
53	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym  8	kpl.  kpl.	  8.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
54	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych  8	kpl.  kpl.	  8.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
55	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 1	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  5	szt.  szt.	  5.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
56	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 1	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  7	szt.  szt.	  7.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
57	KNNR 4 d.2. 0135-01 1	Zawory kątowe do podł. baterii 1/2x3/8  1	szt.  1	  	  

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		32	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
58	kalk. własna	Uchwyt ścienny prosty stały 60cm ze stali nierdzewnej	kpl.		
d.2.	1	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59	kalk. własna	Uchwyt ścienny łukowy uchylny 60cm ze stali nierdzewnej	kpl.		
d.2.	1	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	KNR 0-35	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem	szt.		
d.2.	0132-02		szt.	5.00	
1	analogia	5			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
61	KNR 2-15/	Przegrody ogniowe	szt.		
d.2.	GEBERIT		szt.	2.00	
1	0317-01	2			
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji</b>			
<b>2.2.</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
<b>1</b>					
62	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
d.2.	0120-01		m	52.00	
2.1	analogia	52			
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
63	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
d.2.	0120-02		m	45.60	
2.1	analogia	poz.66+poz.67+poz.74			
				<b>RAZEM</b>	<b>45.60</b>
64	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm	m		
d.2.	0120-03		m	51.80	
2.1	analogia	poz.68+poz.69+poz.75			
				<b>RAZEM</b>	<b>51.80</b>
<b>2.2.</b>		<b>Rurociągi</b>			
<b>2</b>					
65	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-01		m	52.20	
2.2		3+3+3+1.4+12+2.3+6+9+6+2.5+2+2			
				<b>RAZEM</b>	<b>52.20</b>
66	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-02		m	4.80	
2.2		2.3+2.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.80</b>
67	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-03		m	8.30	
2.2		3+3+2.3			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.30</b>
68	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-04		m	32.80	
2.2		2*(1.4+12+3)			
				<b>RAZEM</b>	<b>32.80</b>
69	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-05		m	4.00	
2.2		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
70	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura PE-RT/AL/PE-RT 16x2	m		
d.2.	0404-01		m	170.00	
2.2		16+50+10+10+2+7+8+8+10+18+31			
				<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNNR 4 d.2. 0404-02 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura PE-RT/AL/PE-RT 20x2,0  6+9+6+2+4+9	m  m	  36.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
72	KNNR 4 d.2. 0404-03 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5  35+2+8.5	m  m	  45.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>45.50</b>
73	KNNR 4 d.2. 0404-03 2.2 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura PE-RT/AL/PE-RT 32x3,0  8.5	m  m	  8.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.50</b>
74	KNR-W 2-15 d.2. 0103-04 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie  7.5+1+22+1+1	m  m	  32.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>32.50</b>
75	KNR-W 2-15 d.2. 0103-05 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie  15	m  m	  15.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
76	d.2. kalk. własna 2.2	Dostawa i montaż kształtek  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2.</b>		<b>Armatura</b>			
<b>3</b>					
77	KNNR 4 d.2. 0132-06 2.3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm  5	szt.  szt.	  5.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
78	KNNR 4 d.2. 0132-05 2.3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
79	KNNR 4 d.2. 0132-05 2.3 analogia	Zawór pierszeństwa o śr. nominalnej 40 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80	KNR 0-35 d.2. 0132-05 2.3 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/2"  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNR 0-35 d.2. 0132-04 2.3 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4"  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	KNR INSTAL d.2. 0309-08 2.3 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV DN15  2	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
83	KNNR 4 d.2. 0132-01 2.3	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
84	KNNR 4 d.2. 0138-01 2.3 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm  4	szt.  szt.	  4.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
85	KNR 2-15 d.2. 0120-01 2.3 analogia	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
86	KNNR 4 d.2. 0116-07 2.3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		61	szt.	61.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.00</b>
87	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2.3 0317-01 analogia	Przegrody ogniowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.2.</b>		<b>Próby szczelności</b>			
<b>4</b>					
88	KNNR 4 d.2. 0126-01 2.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		1.00
		1			
		poz.74+poz.75	m	47.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.50</b>
89	KNNR 4 d.2. 0127-01 2.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
90	KNNR 4 d.2. 0127-04 2.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.69+poz.68+poz.67+poz.66+poz.65+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73	m	362.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>362.10</b>
91	KNNR 4 d.2. 0128-02 2.4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.90+poz.88	m	409.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>409.60</b>
92	KNNR 4 d.2. 1611-01 2.4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.90/200	odc.20 0m	1.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.81</b>
<b>2.2.</b>		<b>Izolacja</b>			
<b>5</b>					
93	KNR 0-34 d.2. 0107-03 2.5	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Tubolit S gr. 9 mm na rurę PE-RT/AL/PE-RT 16x2	m		
		poz.70	m	170.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>
94	KNR 0-34 d.2. 0107-03 2.5	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Tubolit S gr. 9 mm na rurę PE-RT/AL/PE-RT 20x2,25	m		
		poz.71	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
95	KNR 0-34 d.2. 0107-04 2.5 kalk. własna	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Tubolit S gr. 9 mm na rurę PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5	m		
		poz.72	m	45.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.50</b>
96	KNR 0-34 d.2. 0107-04 2.5 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Tubolit S gr. 9 mm na rurę PE-RT/AL/PE-RT 32x3	m		
		poz.73	m	8.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.50</b>
97	KNR 9-25 d.2. 0104-02 2.5	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 15-22 mm otulinami ROCKWOOL 800 o gr. 20 mm na rurę PP 20	m		
		poz.65	m	52.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.20</b>
98	KNR 9-25 d.2. 0106-02 2.5	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25-28 mm otulinami ROCKWOOL 800 o gr. 30 mm na rurę PP 25	m		
		poz.66	m	4.80	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.80</b>
99	KNR 9-25 d.2. 0106-03 2.5	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 30-35 mm otulinami ROCKWOOL 800 o gr. 30 mm na rurę PP 32  poz.67	m  m	  8.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.30</b>
100	KNR 9-25 d.2. 0106-03 2.5 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm otulinami ROCKWOOL 800 o gr. 40 mm na rurę PP 40  poz.68+poz.74	m  m	  65.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.30</b>
101	KNR 9-25 d.2. 0106-03 2.5 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm otulinami ROCKWOOL 800 o gr. 30 mm na rurę PP 50  poz.69+poz.75	m  m	  19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
<b>3</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>3.1</b>		<b>Instalacja podposadzkowa - piwnica</b>			
<b>3.1.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
102	KNR-W 4-02 d.3. 0230-02 1.1 analogia	Demontaż rurociągu o śr. 150 mm - w wykopie  13+2.5+1.4+1+3.5+3+1+4.9	m  m	  30.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.30</b>
<b>3.1.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
103	KNR 4-01 d.3. 0106-01 1.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m  $0.6*2*(13+2.5+1.4+1+3.5+3+1+4.9)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.36</b>
104	KNR-W 2-18 d.3. 0511-01 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  $0.6*0.1*(13+2.5+1.4+1+3.5+3+1+4.9)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.82</b>
105	KNR 4-01 d.3. 0106-03 1.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów  poz.103-poz.104	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.54</b>
106	KNR 2-01 d.3. 0236-01 1.2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.105	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.54</b>
<b>3.1.3</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
<b>3.1.3.1</b>		<b>Rurociągi</b>			
107	KNR-W 2-15 d.3. 0203-04 1.3. 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  13+2.5+1.4+1+3.5+3+1+4.9	m  m	  30.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.30</b>
<b>3.1.3.2</b>		<b>Próby szczelności</b>			
108	KNR 2-18 d.3. 0804-01 1.3. 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  poz.107	m  m	  30.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.30</b>
<b>3.2</b>		<b>Piony i poziomy kanalizacyjne</b>			
<b>3.2.1</b>		<b>Rurociągi</b>			
109	KNR-W 2-15 d.3. 0208-04 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  1.6+3.2+1.7+2.6+2.8+4.2+9.2+5.2	m  m	  30.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNR-W 2-15 d.3. 0208-03 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  1.6+0.6+1.4+3+1.2+2.1+2.6+3+3+3+3+3.2+1.1+3+3+3+2.9+3+3+3+1+1+3+3+3+3+3+3+3+3.1+2.6	m m	81.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.40</b>
111	KNR-W 2-15 d.3. 0208-02 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  4.1+4.1+3+3+0.3+2.9+3.2+3+3+0.8+4.4	m m	31.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.80</b>
112	KNR-W 2-18 d.3. 0421-01 2.1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm  8+20+12	szt. szt.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
<b>3.2.</b>	<b>2</b>	<b>Elementy instalacji kanalizacji sanitarnej</b>			
113	KNR-W 2-15 d.3. 0222-02 2.2	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  10	szt. szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
114	KNR-W 2-15 d.3. 0213-05 2.2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm  5	szt. szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>3.2.</b>	<b>3</b>	<b>Próby szczelności</b>			
115	KNR 2-18 d.3. 0804-01 2.3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  poz.109+poz.110+poz.111	m m	143.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.70</b>
<b>3.3</b>		<b>Lokalówki</b>			
<b>3.3.</b>	<b>1</b>	<b>Rurociągi</b>			
116	KNR-W 2-15 d.3. 0104-02 3.1 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewn. 25 mm łączone metodą klejenia  0	m m	0.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
117	KNR-W 2-15 d.3. 0208-01 3.1 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  1.4+2.3+2+0.3+0.3+0.5+1.3+1+1+1.7+0.9+1.2+2.5+1.65+1.4+0.4+0.5+0.5+3+1+1.6+0.5+3+2+22	m m	53.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.95</b>
118	KNR-W 2-15 d.3. 0208-03 3.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
119	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 3.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych  27	podej. podej.	27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
120	KNR-W 2-15 d.3. 0211-03 3.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  5	podej. podej.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>3.3.</b>	<b>2</b>	<b>Próby szczelności</b>			
121	KNR 2-18 d.3. 0804-01 3.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  poz.116+poz.117+poz.118	m m	63.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.95</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>4.1</b>		<b>Układ wyciągowy</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122	KNR 2-17 d.4. 0113-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.314*(4.5+0.65+0.2+5.5+3+3+3+12)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
123	KNR 9-16 d.4. 0103-03 1 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL  poz.122	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  10.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
124	KNR 2-17 d.4. 0113-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.393*(5.2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.04	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.04</b>
125	KNR 9-16 d.4. 0103-03 1 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL  poz.124	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  2.04	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.04</b>
126	KNR 2-17 d.4. 0205-01 1	Wentylator dachowy 125 39W/230V  3	szt.  szt.	  3.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
127	KNR 2-17 d.4. 0155-02 1 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 100 mm  3	szt.  szt.	  3.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
128	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 100 mm  11	szt.  szt.	  11.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
129	KNR 2-17 d.4. 0205-01 1	Nawiewnik ścienny z grzałką  20	szt.  szt.	  20.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>4.2</b>		<b>Układ nawiewno-wywiewny</b>			
130	KNR 2-17 d.4. 0322-01 2	Rekuperator naścienny  4	szt.  szt.	  4.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
131	KNR 2-17 d.4. 0113-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.628*(6.7+3.5+4+3+0.7+0.4+2+1+1.2+2+5.6+1+2.7+3+1.5+2.5+2.7+3+7)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.60	  
				<b>RAZEM</b>	<b>33.60</b>
132	KNR 9-16 d.4. 0103-03 2 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL  poz.131	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  33.60	  
				<b>RAZEM</b>	<b>33.60</b>
133	KNR 2-17 d.4. 0113-02 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  0.502*(1.7+1.9+3+1.9+1.7+3+1.9+1.7+1.9+1.7+6+1.9+1.7+1.9+1.7+1.9+1.7+1.9+1.7+1.9+1.7+6)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.51	  
				<b>RAZEM</b>	<b>26.51</b>
134	KNR 9-16 d.4. 0103-03 2 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL  poz.133	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  26.51	  
				<b>RAZEM</b>	<b>26.51</b>
135	KNR 2-17 d.4. 0147-01 2 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.315 mm  4+4	szt.  szt.	  8.00	  

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
136	KNR 2-17 d.4. 0140-02 2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm  24	szt.  szt.	  24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
137	KNR 2-17 d.4. 0131-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
138	KNR 2-17 d.4. 0155-03 2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>