

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego część I Termomodernizacja  
ADRES INWESTYCJI : UL. KOMUNY PARYSKIEJ 84 JEDN. EWID. WROCŁAW, OBRĘB POŁUDNIE, DZIAŁKA NR 2, CZĘŚĆ  
DZIAŁKI NR 4/13 AM-11  
INWESTOR : GMINA WROCŁAW  
ADRES INWESTORA : 50-141 Wrocław, Plac Nowy Targ 1-8  
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Bartosz Ciesielski 512 055 585 - Rzeczoznawca SKB 1071/15 (SANITARNA)

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2019, aktualizacja cen marzec 2020 M. Zieliński

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2019, aktualizacja cen marzec 2020 M. Zieliński

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>1.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - odcinki poziome</b>			
1 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 35 mm 15.55*2+4.85*2+5.10*2+3.10*2+4.85*2	m m	66.90	
				RAZEM	66.90
2 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm poz.1	m m	66.90	
				RAZEM	66.90
3 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 42 mm - Tuleja ochronna 1.2*12	m m	14.40	
				RAZEM	14.40
4 d.1.1	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm + Kształtka GZ dn 32 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej 1+1+1+1	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5 d.1.1	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm - spustowe + Kształtka GZ dn 32 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
6 d.1.1	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
8 d.1.1	KNNR 4 0409-04	Punkty stałe 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
9 d.1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur + ze stali niskowęglowej cienkościennej w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.1	m próba m	66.90	1.00
				RAZEM	66.90
10 d.1.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji wodnej z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	próba próba	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.2</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - piony</b>			
11 d.1.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 22 mm 3.5*2	m m	7.00	
				RAZEM	7.00
12 d.1.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 28 mm 3.5*4	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
13 d.1.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 35 mm 3.5*2+3.5*2	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
14 d.1.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.20 mm poz.11	m m	7.00	
				RAZEM	7.00
15 d.1.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr.25 mm poz.12	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
16 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm poz.13	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
17 d.1.2	KNR 0-35 0219-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe ilość sekcji 4 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1.2	KNR 0-35 0219-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe ilość sekcji 5 1+1	szt. szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 0-35	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 4 obwody	kpl.	RAZEM	2.00
d.1.2	0220-04	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR 0-35	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 5 obwody	kpl.		
d.1.2	0220-04	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm + Kształtka GZ dn 20 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
d.1.2	0132-01	2+2+2+2	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
22	KNR 0-35	Zawór równoważący dn 20 mm + Kształtka GZ dn 20 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
d.1.2	0216-01	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
23	KNR 0-35	Zawór współpracujący dn 20 mm + Kształtka GZ dn 20 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
d.1.2	0216-01	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
24	KNR 0-35	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1.2	0215-09	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0132-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
26	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
d.1.2	0436-01	2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur + ze stali niskowęglowej cienkościennej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0406-02	Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.00
		1			
		poz.11+poz.12+poz.13	m	35.00	
				RAZEM	35.00
28	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.2	0208-03	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
29	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1.2	0206-02	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
<b>1.3</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania - instalacja w lokalach (wraz z urządzeniami pomiarowymi)</b>				
30	KNNR 4	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 18 mm	m		
d.1.3	0112-01	4*2*1.5+5*2*1.5	m	27.00	
		6.25*2+7.45*2*2+16.55*2+5.10*2*2+12.85*2+6.45*2*2+5.10*2+6.45*2+8.85*2*2+5.10*2+6.45*2+8.85*4+12.85*2+13.55*2+6.85*2*2+8.85*2+4.45*2+8.85*2+5.10*2*2+8.85*2*2+9.95*2+14.85*2+8.10*2*2+15.8*2+8.10*2+7.95*2+11.25*2+4.45*2*2+8.85*2+16.85*2+9.95*2+12.85*2+7.45*2+8.95*2+6.75*2*2+6.10*2*2	m	811.80	
		70*1.5*2	m	210.00	
				RAZEM	1048.80
31	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.9 mm	m		
d.1.3	0101-03	poz.30	m	1048.80	
				RAZEM	1048.80
32	KNNR 4	Rurociągi z rur ze stali niskowęglowej cienkościennej o śr. zewnętrznej 22 mm	m		
d.1.3	0112-01	- Tuleja ochronna (12+18+18+22+24)*1.2	m	112.80	
				RAZEM	112.80
33	KNR 0-35	Ciepłomierze kompaktowe z modulem radiowym i oprogramowaniem dn 20 mm	kpl.		
d.1.3	0222-02	20	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
34	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.3	0122-06	20	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
35	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm + Kształtka GZ dn 15 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
d.1.3	0132-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20*3	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
36	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm + Kształtka GZ dn 15 mm ze stali	szt.		
d.1.3	0216-09	niskowęglowej cienkościennej			
	Z.o.2.8.				
	9902-04				
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
37	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
d.1.3	0436-01	poz.33	urz.	20.00	
				RAZEM	20.00
38	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 300*400 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 400*520 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	1+2+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
40	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 400*720 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
41	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 600*600 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 600*520 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 11 500*720 mm	szt.		
d.1.3	0418-03	1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
44	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*520 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
45	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*600 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*720 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+2	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
47	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*800 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
48	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*920 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2+1+2+2	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*520 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
50	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*600 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*720 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+2+2+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
52	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*800 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 600*520 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 600*600 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 500*600 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*920 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
57	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*1000 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 400*1120 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 22 900*1120 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNNR 4	Grzejniki stalowe CV 33 400*920 mm	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNNR 4	Grzejniki łazienkowe GWŁ 11/400	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNNR 4	Grzejniki łazienkowe GWŁ 07/400	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNNR 4	Grzejniki łazienkowe GWŁ 07/500	szt.		
d.1.3	0418-07	1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNNR 4	Grzejniki łazienkowe GWŁ 15/750	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNNR 4	Grzejniki łazienkowe GWŁ 18/900	szt.		
d.1.3	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 0-35	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.3	0215-04	poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
67	KNNR 4	Rozetka podwójna do grzejników KV	szt.		
d.1.3	0430-01	poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
68	KNNR 4	Zawór odcinający RLV KS kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0411-02	poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
69	KNNR 0-35	Zawór AV6-P dn 15 mm	szt.		
d.1.3	0216-01				
	z.o.2.8.				
	9902-04				
	z.sz. 3.1.				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
70	KNR 0-35	Zawór RLV KD dn 15 mm	szt.		
d.1.3	0216-01				
	z.o.2.8.				
	9902-04				
	z.sz. 3.1.				
		poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
71	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur + ze stali niskowęgłowej cienkościennej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0406-02	Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.00
		1			
		poz.30+poz.31	m	2097.60	
				RAZEM	2097.60
72	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	próba		
d.1.3	0406-03	(pulsacyjna)	próba		
		1+1		2.00	
				RAZEM	2.00
73	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
d.1.3	0436-01		urz.	70.00	
		poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65			
				RAZEM	70.00
74	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.3	0339-06	<podejście pod grzejniki>70*1.2*2	m	168.00	
				RAZEM	168.00
75	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1.3	0325-05	<podejście pod grzejniki>70*1.2*2	m	168.00	
				RAZEM	168.00
76	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.3	0208-03	(12+18+18+22+24)	szt.	94.00	
				RAZEM	94.00
77	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1.3	0206-02	(12+18+18+22+24)	szt.	94.00	
				RAZEM	94.00
<b>1.4</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Prace demontażowe</b>			
78		Prace demontażowe - założono 60 % prac montażowych - ( demontaż grzejników , rur , kotłów )	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż odcinków poziomych</b>			
79	KNNR 4	Rurociągi PP dn 16 mm	m		
d.2.1	0111-01		m	19.95	
		12.55+4.45+2.95		RAZEM	19.95
80	KNNR 4	Rurociągi PP dn 20 mm	m		
d.2.1	0111-01		m	2.25	
		2.25		RAZEM	2.25
81	KNNR 4	Rurociągi PP dn 50 mm	m		
d.2.1	0111-05		m	19.95	
		12.55+4.45+2.95		RAZEM	19.95
82	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm	m		
d.2.1	0101-03		m	19.95	
		poz.79		RAZEM	19.95
83	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.9 mm	m		
d.2.1	0101-03		m	2.25	
		poz.80		RAZEM	2.25

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.2.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.50 mm poz.81	m m	 19.95	
				RAZEM	19.95
85 d.2.1	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm + Kształtka GZ dn 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.2.1	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm + Kształtka GZ dn 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
87 d.2.1	KNNR 4 0111-02	Tuleja ochrona 14*1.2	m m	 16.80	
				RAZEM	16.80
88 d.2.1	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 14	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
89 d.2.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 14	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
90 d.2.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PP - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	próba próba	 2.00	
				RAZEM	2.00
91 d.2.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.79+poz.80+poz.81	m m	 42.15	
				RAZEM	42.15
<b>2.2</b>	<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż pionów</b>				
92 d.2.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi PP dn 16 mm 3.5+3.5+2.5	m m	 9.50	
				RAZEM	9.50
93 d.2.2	KNNR 4 0111-03	Rurociągi PP dn 32 mm 3.5+2.5	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
94 d.2.2	KNNR 4 0111-04	Rurociągi PP dn 40 mm 3.5*3	m m	 10.50	
				RAZEM	10.50
95 d.2.2	KNNR 4 0111-05	Rurociągi PP dn 50 mm 3.5	m m	 3.50	
				RAZEM	3.50
96 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm poz.92	m m	 9.50	
				RAZEM	9.50
97 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm poz.93	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
98 d.2.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.40 mm poz.94	m m	 10.50	
				RAZEM	10.50
99 d.2.2	KNR 0-34 0110-31	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.50 mm poz.95	m m	 3.50	
				RAZEM	3.50
100 d.2.2	KNR 0-35 0131-02	mieszczacz termostatyczny do dystrybucji wody zmieszanej od 30°C do 60°C z ochroną antyoparzeniową dn 15 mm + Kształtki GZ PP dn 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
101 d.2.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji poz.100	urz. urz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.2.2	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PP - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	próba próba	 2.00	
				RAZEM	2.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.92+poz.93+poz.94	m	26.00	
				RAZEM	26.00
2.3		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż instalacji w lokalach (wraz z olicznikowaniem)</b>			
104 d.2.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi PP dn 16 mm	m		
		(3+20+1+1+2+1)*2+(1.5+0.85)*2	m	60.70	
		8.45*2*2	m	33.80	
				RAZEM	94.50
105 d.2.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi PP dn 20 mm	m		
		(7)+(1.5+0.85)	m	9.35	
		4.45*2+6.45*2+4.45*2+6.45*2+4.45*2+6.45*2+4.45*2+6.45*2	m	380.81	
				RAZEM	390.16
106 d.2.3	KNNR 4 0111-02	Rurociągi PP dn 25 mm	m		
		7.25+7.5+7.25+7.5+7.25+7.5+7.25+7.5	m	59.00	
				RAZEM	59.00
107 d.2.3	KNNR 4 0111-03	Rurociągi PP dn 32 mm	m		
		4.45*2*2+4.45*2*2+4.45*2*2+4.45*2*2	m	71.20	
				RAZEM	71.20
108 d.2.3	KNNR 4 0111-02	Tuleja ochrona	m		
		(8+10+12+8)*1.2	m	45.60	
				RAZEM	45.60
109 d.2.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.104	m	94.50	
				RAZEM	94.50
110 d.2.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.105	m	390.16	
				RAZEM	390.16
111 d.2.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.106	m	59.00	
				RAZEM	59.00
112 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm	m		
		poz.108	m	45.60	
				RAZEM	45.60
113 d.2.3	KNNR 4 0140-01	Wodomierz wody zimnej dn 15 mm	kpl.		
		20	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
114 d.2.3	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		20	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
115 d.2.3	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm + Kształtka GZ dn 15 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
		(3+20+1+2+1)*2	szt.	54.00	
		20*2	szt.	40.00	
				RAZEM	94.00
116 d.2.3	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm + Kształtka GZ dn 20 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
117 d.2.3	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali niskowęglowej cienkościennej do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 15 mm lub równoważny	szt.		
		(3+20+1+2+1)*2	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00
118 d.2.3	KNNR 4 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali niskowęglowej cienkościennej do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 20 mm lub równoważny	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
119 d.2.3	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PP - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1+1	próba	2.00	
				RAZEM	2.00
120 d.2.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.104+poz.105+poz.106+poz.107	m	614.86	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR 4-01 d.2.3 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 65	m		614.86
			m	65.00	
				RAZEM	65.00
122	KNR 4-01 d.2.3 0336-06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 45	m		
			m	45.00	
				RAZEM	45.00
123	KNR 4-01 d.2.3 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 65	m		
			m	65.00	
				RAZEM	65.00
124	KNR 4-01 d.2.3 0324-05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 45	m		
			m	45.00	
				RAZEM	45.00
125	KNR 4-01 d.2.3 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 38	szt.		
			szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
126	KNR 4-01 d.2.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 38	szt.		
			szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
127	KNNR 4 d.2.3 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem 3	kpl.		
			kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
128	KNNR 4 d.2.3 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek 3	kpl.		
			kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
129	KNNR 4 d.2.3 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
130	KNNR 4 d.2.3 0229-04	Zlewozmywak 2- komorowy 20	szt.		
			szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
131	KNNR 4 d.2.3 0137-01	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm do Zlewozmywaka 2- komorowego 20	szt.		
			szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
132	KNR 2-15/ d.2.3 GEBERIT 0103-03 + KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0103-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0103-02	Elementy montażowe Geberit Unifix System lub równoważny 7	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
133	KNR 2-15/ d.2.3 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 7	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
134	KNR 2-15/ d.2.3 GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych 7	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
135	KNR 0-35 d.2.3 0124-05	Kabiny natryskowe do kąpieli 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
136	KNNR 4 d.2.3 0137-08	Baterie natryskowe o śr.nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.2.3	KNNR 4 0231-03	Wanny kąpielowe	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
138 d.2.3	KNNR 4 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
139 d.2.3	KNR 0-35 0219-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe ilość sekcji 4	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
140 d.2.3	KNR 0-35 0220-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 4 obwody	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
141 d.2.3	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm + Kształtka GZ dn 32 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
142 d.2.3	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm + Kształtka GZ dn 40 mm ze stali niskowęglowej cienkościennej	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
<b>2.4</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - Prace demontażowe</b>			
143 d.2.4		Prace demontażowe - założono 60 % prac montażowych - ( demontaż rur , białego montażu itp. )	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00