

## PRZEDMIAR ROBÓT- INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : „Remont elewacji frontowej, klatki schodowej, stropów oraz instalacji sanitarnych i elektrycznych budynku wielorodzinnego oraz remont i przebudowa wewnętrznej struktury funkcjonalno-użytkowej, wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz zabudowa studni doświetlających budynku mieszkalnego, wielorodzinnego”  
ADRES INWESTYCJI : ul. Komuny Paryskiej 94a, dz. nr 26/8, AM-11  
INWESTOR : Gmina Wrocław, Obręb Południe  
ADRES INWESTORA : PLAC NOWY TARG 1-8, 50-141 WROCŁAW  
BRANŻA : SANITARNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Małgorzata Walczak (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : LUTY 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
LUTY 2020

Data zatwierdzenia

*określenie 14.02.2020*  
Inspektor Nadzoru robót sanitarnych  
*[Podpis]*  
Marcin Zieliński  
nr uprawnień 290/DOŚ/08

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Dział I - CZĘŚCI WSPÓLNE</b>			
1.1		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
1.1.1		<b>Prace demontażowe - Instalacja wodociągowa</b>			
1		Spuszczenie wody z instalacji wodociągowej	kpl.		
d.1.1	analiza własna	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25 mm	m		
d.1.1		3.13+3.13+3.13+3.13+3.13	m	15.65	
				RAZEM	15.65
3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 32 mm	m		
d.1.1		3.13+3.13+3.13+3.13+3.13	m	15.65	
				RAZEM	15.65
4	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 40 mm	m		
d.1.1		3.13+3.13+3.13+3.13+3.13	m	15.65	
				RAZEM	15.65
5	KNR 4-02 0114-02	Analogia - Demontaż rurociągu z PP de40, de32	m		
d.1.1		1.5+3	m	4.50	
				RAZEM	4.50
6	KNR 4-02 0114-02	Analogia - Demontaż rurociągu z PP de25, de20	m		
d.1.1		5.2+22.6+14.6+28.8+12.5+3	m	86.70	
				RAZEM	86.70
1.1.2		<b>Prace montażowe - Instalacja wodociągowa</b>			
1.1.2.1		<b>Instalacja wodociągowa - Rurociągi</b>			
7	KNR-W 4-02 0108-06	Analogia - przyłączenie do istniejącej instalacji o śr. 50 mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZW	m		
d.1.1		18.1	m	18.10	
				RAZEM	18.10
9	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZW	m		
d.1.1		12.6	m	12.60	
				RAZEM	12.60
10	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZW	m		
d.1.1		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
11	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZW	m		
d.1.1		35.8	m	35.80	
				RAZEM	35.80
1.1.2.2		<b>Instalacja wodociągowa - Zawory</b>			
12	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.1.2.3		<b>Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej</b>			
13	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.1		1+1	prob.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1 .2.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.8+poz.9+poz.10+poz.11	m	70.00	
				RAZEM	70.00
1.1.2 .4		<b>Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okółotowarzyszące</b>			
15 d.1.1 .2.4	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
16 d.1.1 .2.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Pianka izolacyjna	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
17 d.1.1 .2.4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.1.2 .5		<b>Instalacja wodociągowa - Przejście p.pożarowe</b>			
18 d.1.1 .2.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
1.2.1		<b>Prace demontażowe - Kanalizacja - PIONY</b>			
19 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 50 mm - na ścianach	m		
		12.5	m	12.50	
				RAZEM	12.50
20 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 100 mm - na ścianach	m		
		17.5	m	17.50	
				RAZEM	17.50
21 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0230-06	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 150 mm - na ścianach	m		
		57.9	m	57.90	
				RAZEM	57.90
22 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż czyszczaków żeliwnych o śr.do 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
23 d.1.2 .1	KNR-W 4-02 0233-11	Demontaż rury wywiewnej żeliwnej	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.2.2		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku</b>			
1.2.2 .1		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Rurociągi</b>			
24 d.1.2 .2.1	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		74.2	m	74.20	
				RAZEM	74.20
25 d.1.2 .2.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		13.5+92.5	m	106.00	
				RAZEM	106.00
1.2.2 .2		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Urządzenie Kanalizacyjne</b>			
26 d.1.2 .2.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.2.1 .2.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		54.8	m	54.80	
				RAZEM	54.80
39 d.2.1 .2.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		42.5	m	42.50	
				RAZEM	42.50
<b>2.1.2 .2</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Zawory</b>			
40 d.2.1 .2.2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19*4	szt.	76.00	
				RAZEM	76.00
41 d.2.1 .2.2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		<Miska ustępowa>(19)*1	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
<b>2.1.2 .3</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Wodomierz</b>			
42 d.2.1 .2.3	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm- wz	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
43 d.2.1 .2.3	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
44 d.2.1 .2.3	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2*19	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
<b>2.1.2 .4</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Dodatki dopływowe</b>			
45 d.2.1 .2.4	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PP do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 15 mm lub równoważny	szt.		
		<Zlew>(19)*1	szt.	19.00	
		<Wanna/Natrysk>(19)*1	szt.	19.00	
		<Umywalka>(19)*1	szt.	19.00	
		<Pralka>(19)	szt.	19.00	
				RAZEM	76.00
46 d.2.1 .2.4	KNNR 4 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PP do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 20 mm lub równoważny	szt.		
		<Miska ustępowa>(19)*1	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
<b>2.1.2 .5</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej</b>			
47 d.2.1 .2.5	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1+1	prob.	2.00	
				RAZEM	2.00
48 d.2.1 .2.5	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.36+poz.37+poz.38+poz.39	m	536.60	
				RAZEM	536.60
<b>2.1.2 .6</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okółotowarzyszące</b>			
49 d.2.1 .2.6	KNNR 4-01 0336-06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		21.5	m	22	
				RAZEM	22
50 d.2.1 .2.6	KNNR 4-01 0324-05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		21.5	m	22	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Prace demontażowe - Kanalizacja</b>			
51 d.2.2 .1	KNR-W 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 80-100 mm - na ścianach	m		
		16.5	m	16.50	
				RAZEM	16.50
52 d.2.2 .1	KNR-W 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 50 mm - na ścianach	m		
		89.5	m	89.50	
				RAZEM	89.50
<b>2.2.2</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku</b>			
<b>2.2.2</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Rurociągi</b>			
53 d.2.2 .2.1	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<Wanna/umywalka/zlew> (5+5+6+8)+(5+5+6+8+6)*3	m	114.00	
				RAZEM	114.00
54 d.2.2 .2.1	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<WC>19*1.35	m	25.65	
				RAZEM	25.65
<b>2.2.2</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Dodatki odpływowe</b>			
55 d.2.2 .2.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		19*4	szt.	76.00	
				RAZEM	76.00
56 d.2.2 .2.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		<Miska ustę-powa>(19)	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
<b>2.2.2</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Roboty budowlane okółotwarzyszające</b>			
57 d.2.2 .2.3	KNR 4-01 0336-06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z ce-gieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		51	m	51	
				RAZEM	51
58 d.2.2 .2.3	KNR 4-01 0324-05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		51	m	51	
				RAZEM	51
<b>2.3</b>		<b>Armatura i biały montaż - lokale mieszkalne</b>			
59 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
60 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
61 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
62 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
63 d.2.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
64 d.2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową- 160x80	kpl.		
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
65 d.2.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową- 140x70	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
66 d.2.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
3		<b>Dział III - UTWORZENIE LOKALI MIESZKALNYCH</b>			
3.1		<b>INSTALACJA WODY</b>			
3.1.1		<b>Instalacja wodociągowa - Rurociągi</b>			
67 d.3.1	analiza włas- .1 na	Spuszczenie wody z instalacji wodociągowa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.3.1	KNR-W 4-02 0118-05	Analogia - Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
69 d.3.1	KNR-W 4-02 0118-01	Analogia - Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
70 d.3.1	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CW -KL	m		
		1.3+1.5+3+2.5	m	8.30	
				RAZEM	8.30
71 d.3.1	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CW-KL	m		
		7.7+3+5.9+5.5+5.5	m	27.60	
				RAZEM	27.60
72 d.3.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CW-KL	m		
		2.2+1.5+0.8+0.8	m	5.30	
				RAZEM	5.30
73 d.3.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- cyrkulacja-KL	m		
		6.8+6.8+6.5+6.5	m	26.60	
				RAZEM	26.60
74 d.3.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych -WC-LM	m		
		215.7	m	215.70	
				RAZEM	215.70
75 d.3.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-WC-LM	m		
		41.5	m	41.50	
				RAZEM	41.50
76 d.3.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-WC-LM	m		
		182.5	m	182.50	
				RAZEM	182.50
3.1.2		<b>Instalacja wodociągowa - Izolacja</b>			
77 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.30 mm	m		
		poz.70	m	8.30	
				RAZEM	8.30
78 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm	m		
		poz.71	m	27.60	
				RAZEM	27.60
79 d.3.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.72+poz.74	m	221.00	
				RAZEM	221.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm  poz.75	m  m	  41.50	  41.50
81 d.3.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.20 mm  poz.73+poz.76	m  m	  209.10	  209.10
3.1.3		<b>Instalacja wodociągowa - Zawory</b>		RAZEM	209.10
82 d.3.1 .3	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm -cw  19*4	szt.  szt.	  76.00	  76.00
3.1.4		<b>Instalacja wodociągowa - Wodomierz</b>		RAZEM	76.00
83 d.3.1 .4	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm-cw  19	kpl.  kpl.	  19.00	  19.00
84 d.3.1 .4	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodo- mierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  19	kpl.  kpl.	  19.00	  19.00
85 d.3.1 .4	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm  2*19	szt.  szt.	  38.00	  38.00
3.1.5		<b>Instalacja wodociągowa - Dodatki dopływowe -cwu</b>		RAZEM	38.00
86 d.3.1 .5	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PP do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 15 mm lub równoważny -cwu  4*19	szt.  szt.	  76.00	  76.00
3.1.6		<b>Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okółotowarzyszące</b>		RAZEM	76.00
87 d.3.1 .6	KNR 4-01 0336-06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z ce- gieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej  60	m  m	  60	  60
88 d.3.1 .6	KNR 4-01 0324-05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'  60	m  m	  60	  60
3.2		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		RAZEM	60
3.2.1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociągi</b>			
89 d.3.2 .1	analiza włas- na	Spuszczenie wody z instalacji c.o.  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
90 d.3.2 .1	KNR-W 4-02 0118-01	Analogia - połączenie instalacji istniejącej i projektowanej - magistrale  8*2	szt.  szt.	  16.00	  16.00
91 d.3.2 .1	KNR-W 4-02 0118-01	Analogia - połączenie instalacji istniejącej i projektowanej - odc. w mieszaka- niach  25*2	szt.  szt.	  50.00	  50.00
92 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0402-02	Analogia- Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe , ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - KL  2*16.7	m  m	  33.40	  33.40
93 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Analogia- Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe , ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - KL  2*11	m  m	  22.00	  22.00
				RAZEM	22.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Analogia- Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe , ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - LM 2*327	m m	 654.00	 654.00
<b>3.2.2</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja</b>		RAZEM	654.00
95 d.3.2 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.92+poz.93+196	m m	 251.40	 251.40
<b>3.2.3</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki</b>		RAZEM	251.40
96 d.3.2 .3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż grzejników 2- płytowych 46	szt. szt.	 46.000	 46.000
<b>3.2.3</b>				RAZEM	46.000
97 d.3.2 .3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż grzejników 2- płytowych 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
<b>3.2.3</b>				RAZEM	7.000
98 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1500/500 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
<b>3.2.3</b>				RAZEM	4.00
99 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1500/600 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
<b>3.2.3</b>				RAZEM	3.00
100 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy podwójny DN15- wymiana 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
<b>3.2.3</b>				RAZEM	7.000
101 d.3.2 .3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe INT 22 600*1050 mm 1	szt. szt.	 1	 1
<b>3.2.4</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników</b>		RAZEM	1
102 d.3.2 .4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C- wymiana 46	szt. szt.	 46.000	 46.000
<b>3.2.4</b>				RAZEM	46.000
103 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy powrotny poz.98+poz.99	szt. szt.	 7.00	 7.00
<b>3.2.4</b>				RAZEM	7.00
104 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy termostatyczny poz.98+poz.99	szt. szt.	 7.00	 7.00
<b>3.2.5</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Licznik ciepła</b>		RAZEM	7.00
105 d.3.2 .5	KNR 0-35 0222-02	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wod- nych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm 19	kpl. kpl.	 19	 19
<b>3.2.5</b>				RAZEM	19
106 d.3.2 .5	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodo- mierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 2*19	kpl. kpl.	 38	 38
<b>3.2.6</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.</b>		RAZEM	38
107 d.3.2 .6	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 128	urz. urz.	 128.00	 128.00
<b>3.3</b>		<b>INSTALACJA GAZU - Prace demontażowe</b>		RAZEM	128.00
<b>3.3.1</b>		<b>Prace demontażowe - Instalacja gazowa</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.000	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>3.4.2</b>		<b>Odwodnienie posadzki pomieszczenia hydrofora</b>			
123 d.3.4 .2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124 d.3.4 .2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		2.5*0.8*0.6	m <sup>3</sup>	1.20	
				RAZEM	1.20
125 d.3.4 .2	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		2.5*0.6*0.1	m <sup>2</sup>	0.15	
				RAZEM	0.15
126 d.3.4 .2	KNR 2-18 0501-04	Obsypka podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		(poz.127)*0.6*0.31-poz.127*0.05*0.05*3.14	m <sup>2</sup>	0.45	
				RAZEM	0.45
127 d.3.4 .2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
128 d.3.4 .2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
129 d.3.4 .2	KNR-W 2-15 0111-03	Analogia- przewód tłoczny z pompy - pehd de32	m		
		4.0	m	4.00	
				RAZEM	4.00
130 d.3.4 .2	KNR-W 2-15 0225-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. I-II, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
131 d.3.4 .2	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapialna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.3.4 .2	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.124-0.96	m <sup>3</sup>	0.24	
				RAZEM	0.24
133 d.3.4 .2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.132	m <sup>3</sup>	0.24	
				RAZEM	0.24
<b>4</b>		<b>Dział IV - TERMOMODERNIZACJA PRZYBUDÓWKI (DAWNA KAFLARNIA)</b>			
<b>4.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania-LOKAŁ przy węźle cieplnym</b>			
<b>4.1.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
134 d.4.1 .1	KNR-W 2-15 0402-01	Analogia- Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe , ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - KL	m		
		4.45*2+5.10*2+7.10*2+0.85*2*2+1.55*2	m	39.80	
				RAZEM	39.80
135 d.4.1 .1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		poz.134	m	39.80	
				RAZEM	39.80
136 d.4.1 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe 21 600*750 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.4.1 .1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe 22 600*1050 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
138 d.4.1 .1	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna	szt.		
		poz.136+poz.137	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
139 d.4.1 .1	KNNR 4 0430-01	Rozetka podwójna do grzejników KV	szt.		
		poz.136+poz.137	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
140 d.4.1 .1	KNNR 4 0411-02	Zawór odcinający kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.136+poz.137	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
141 d.4.1 .1	KNR 0-35 0222-02	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wod- nych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
142 d.4.1 .1	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodo- mierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
143 d.4.1 .1	KNNR 4 0132-02	Zawory przeletowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
144 d.4.1 .1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.141	urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
145 d.4.1 .1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.136+poz.137	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00
146 d.4.1 .1	KNR 4-01 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekro- ju 1/2x1 ceg. w ścia- nach z cegieł	m		
		<podejściepodgrzejniki>2*1.2*2	m	4.80	
				RAZEM	4.80
147 d.4.1 .1	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z ce- gieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
		<podejściepodgrzejniki>2*1.2*2	m	4.80	
				RAZEM	4.80
148 d.4.1 .1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elemen- tach z betonu żwiro- wego o grubości do 30 cm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
149 d.4.1 .1	KNR 2-15/ GE-BERIT 0316-03	Pianka izolacyjna	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
150 d.4.1 .1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o po- wierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151 d.4.1 .1	KNR 2-15/ GE-BERIT 0316-03	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00