
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 **INSTALACJE SANITARNE**
45330000-9 Prace demontażowe i uzupełniające
45332300-6 Kanalizacja sanitarna podposadzkowa i podstropowa
45332300-6 Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa
45332200-5 Instalacja wodociągowa
45333000-0 Instalacja gazowa wewnętrzna
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45331100-7 Instalacja ogrzewania elektrycznego
45331100-7 Technologia kotłowni
45331210-1 Wentylacja hybrydowa
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Remont i docieplenie elewacji wraz z remontem dachu, wykonanie odwodnienia budynku, renowacja lub wymiana stolarki drzwiowej i okiennej, wykonanie izolacji przeciwilgociowej, remont klatek schodowych oraz podział mieszkań

ADRES INWESTYCJI : Poznań, Pl. Bernardyński 4, dz. nr 40, ark.29, obręb Poznań

INWESTOR : Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : 60-770 Poznań, ul. Matejki 57

BRANŻA : **INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE	1	285
1.1	45330000-9	Prace demontażowe i uzupełniające	1	12
1.2	45332300-6	Kanalizacja sanitarna podposadzkowa i podstropowa	13	41
1.3	45332300-6	Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa	42	68
1.4	45332200-5	Instalacja wodociągowa	69	141
1.5	45333000-0	Instalacja gazowa wewnętrzna	142	169
1.6	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania	170	225
1.7	45331100-7	Instalacja ogrzewania elektrycznego	226	228
1.8	45331100-7	Technologia kotłowni	229	272
1.9	45331210-1	Wentylacja hybrydowa	273	285

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE			
1.1	45330000-9	Prace demontażowe i uzupełniające			
1		Demontaż rurociągów wraz z kształtkami i elementami montażowymi kanalizacji sanitarnej i deszczowej	m		
d.1.1	kalk. własna	280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
2		Demontaż pozostałej armatury i urządzeń kanalizacji sanitarnej i deszczowej	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Demontaż rurociągów wraz z kształtkami i elementami montażowymi wody zimnej	m		
d.1.1	kalk. własna	520	m	520,000	
				RAZEM	520,000
4		Demontaż pozostałej armatury i urządzeń wody zimnej	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Demontaż rurociągów wraz z kształtkami i elementami montażowymi wody ciepłej i cyrkulacji	m		
d.1.1	kalk. własna	480	m	480,000	
				RAZEM	480,000
6		Demontaż pozostałej armatury i urządzeń wody ciepłej i cyrkulacji	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Demontaż rurociągów wraz z kształtkami i elementami montażowymi instalacji gazowej	m		
d.1.1	kalk. własna	360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
8		Demontaż pozostałej armatury i urządzeń instalacji gazowej	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9		Demontaż rurociągów wraz z kształtkami i elementami montażowymi centralnego ogrzewania	m		
d.1.1	kalk. własna	850	m	850,000	
				RAZEM	850,000
10		Demontaż grzejników centralnego ogrzewania	szt		
d.1.1	kalk. własna	210	szt	210,000	
				RAZEM	210,000
11		Demontaż pozostałej armatury i urządzeń centralnego ogrzewania	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12		Odtworzenie glazury i okładzin ścian i posadzek w łazienkach i kuchniach	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45332300-6	Kanalizacja sanitarna podposadzkowa i podstropowa			
13		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
d.1.2	KNR 4-01 0106-01	(poz.23+poz.24)*1*(0,98+0,2)	m ³	17,346	
				RAZEM	17,346
14		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypywanie ziemią z ukopów	m ³		
d.1.2	KNR 4-01 0106-03	poz.13-poz.16	m ³	10,799	
				RAZEM	10,799
15		Zagęszczenie wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.2	KNR 2-01 0236-01 analogia	poz.14	m ³	10,799	
				RAZEM	10,799
16		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m ³		
d.1.2	KNR 4-01 0106-04	poz.19+poz.20+poz.21	m ³	6,547	
				RAZEM	6,547
17		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m ³		
d.1.2	KNR 4-01 0108-05	poz.19+poz.20+poz.21	m ³	6,547	
				RAZEM	6,547
18		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1.2	KNR 4-01 0108-08	Krotność = 15 poz.17	m ³	6,547	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,547
19	KNNR 4 d.1.2 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		(poz.23+poz.24)*0,2*1	m ³	2,940	
				RAZEM	2,940
20	KNNR 4 d.1.2 1411-02	Zasyпка technologiczna	m ³		
		(poz.23)*0,11*1+(poz.24)*1*0,1-(poz.23*PoleKołaD(0,11)+poz.24*PoleKołaD(0,1))	m ³	1,402	
				RAZEM	1,402
21	KNNR 4 d.1.2 1411-02	Obsypka 15 cm ponad wierzch rury	m ³		
		(poz.23+poz.24)*0,15*1	m ³	2,205	
				RAZEM	2,205
22	KNNR 5 d.1.2 0705-03	Rura osłonowa DN200 (wejście do budynku i przepusty w ścianach)	m		
		3*1+0,5+1,2+1+1+0,6+2+0,6+1+2+0,6+3+1+2+1+0,5	m	21,000	
				RAZEM	21,000
23	KNNR 4 d.1.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach <i>Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 110 mm 5,7</i>	m		
			m	5,700	
				RAZEM	5,700
24	KNNR 4 d.1.2 0201-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową Poziomy w wykopach <i>Rura kanalizacyjna żeliwna DN100 0,9+3,1+2,8+2,2</i>	m		
			m	9,000	
				RAZEM	9,000
25	KNNR 4 d.1.2 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne podstropowe <i>Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 160 mm 19+7+5,6+10+1+6+2,6+1,8+2,5+1,6+10+3,6+1+6+3+4+2</i>	m		
			m	86,700	
				RAZEM	86,700
26	KNNR 4 d.1.2 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne podstropowe <i>Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskoszumowej 110x2,2 mm 2+0,4+4,7+5+2,9+2,3+4,6+1,7+1,3+10+4,5</i>	m		
			m	39,400	
				RAZEM	39,400
27	KNNR 4 d.1.2 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne podstropowe <i>Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskoszumowej 50x1,8 mm 0,9</i>	m		
			m	0,900	
				RAZEM	0,900
28	KNNR 4 d.1.2 0204-07	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych uszczelnione folią aluminiową Poziomy kanalizacyjne podstropowe <i>Rura kanalizacyjna żeliwna DN70 7</i>	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000
29	KNNR 4 d.1.2 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rurociąg tłoczny <i>Rury ciśn. z PE szer. PN-16 25/2,3 mm 2,5</i>	m		
			m	2,500	
				RAZEM	2,500
30	KNR 0-34 d.1.2 0101-21 analogia	Otulina z wełny mineralnej gr.30mm d=110 (izolacja poziomego podstropowego rury PVC 110)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
31	KNR 4-01 d.1.2 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II <i>1,2*1,2*(0,7)</i>	m ³		
			m ³	1,008	
				RAZEM	1,008
32	KNNR 4 d.1.2 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa <i>(1,2*1,2*0,15)</i>	m ³		
			m ³	0,216	
				RAZEM	0,216

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2	KNNR 4 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m Studnia schładzająca 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.2	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapialna do studni schładzającej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpust żeliwny DN75 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Rewizja podposadzkowa PVC 110 1+1+1+2+1	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.1.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Rewizja podposadzkowa PVC 160 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
38 d.1.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpust podłogowy z wbudowaną pompą 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.2	KNNR 4 0223-05	Kłapa burzowa DN150 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
40 d.1.2	KNNR 4 0223-05	Kłapa burzowa DN100 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2	KNNR 4 0223-05	Kłapa końcowa DN150 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45332300-6	Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa			
42 d.1.3	KNNR 5 1209-1105 analogia	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu R*1,1 Przekucia dla pionów PCV 110 4+1+4+1+4+3+1+6+5+25*5+1	otw. otw.	 155,000	
				RAZEM	155,000
43 d.1.3	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.46+poz.47+poz.48	m m	 521,500	
				RAZEM	521,500
44 d.1.3	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.49+poz.50	m m	 573,300	
				RAZEM	573,300
45 d.1.3	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.43+poz.44	m m	 1 094,800	
				RAZEM	1 094,800
46 d.1.3	KNNR 4 0204-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych uszczelnione folią aluminiową Piony kanalizacyjne Rura kanalizacyjna żeliwna DN100 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.1.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych Piony kanalizacyjne Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskosumowej 110x2,2 mm 29*15	m m	 435,000	
				RAZEM	435,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne <i>Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskoszumowej 110x2,2 mm</i> poz.55*1,5	m m	 82,500	
				RAZEM	82,500
49 d.1.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne <i>Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskoszumowej 75x1,8 mm</i> poz.54*0,1	m m	 27,300	
				RAZEM	27,300
50 d.1.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych Poziomy kanalizacyjne <i>Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT niskoszumowej 50x1,8 mm</i> poz.54*2	m m	 546,000	
				RAZEM	546,000
51 d.1.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 29	szt. szt.	 29,000	
				RAZEM	29,000
52 d.1.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
53 d.1.3	KNNR 4 0212-03	Rury wywiewne żeliwne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych poz.61+poz.62+poz.63+55+poz.64+poz.65+(55)	szt. szt.	 273,000	
				RAZEM	273,000
55 d.1.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych poz.57+poz.59	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
56 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Stelaż montażowy ze splączką podtynkową do miski ustępowej poz.57	kpl. kpl.	 53,000	
				RAZEM	53,000
57 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową 53	kpl. kpl.	 53,000	
				RAZEM	53,000
58 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Stelaż montażowy do miski ustępowej dla niepełnosprawnych poz.59	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową dla niepełnosprawnych 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01	Przyciski do splączek podtynkowych do WC poz.57+poz.59	kpl. kpl.	 55,000	
				RAZEM	55,000
61 d.1.3	KNNR 4 0230-02	Umywalka standard 53+(2)	kpl. kpl.	 55,000	
				RAZEM	55,000
62 d.1.3	KNNR 4 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1.3	KNNR 4 0229-05	Zlew 1-komorowy (komora kwadratowa z ociekaczem) montowany na szafce 52	szt. szt.	 52,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	52,000
64	KNR 0-35 d.1.3 0123-01	Brodzik kwadratowy z kompletem nóżek i syfonem samooczyszczającym, odpływ 90mm wraz z kabiną kwadratową 80x50cm z drzwiami rozsuwanymi 26+6	kpl.		
			kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000
65	KNNR 4 d.1.3 0231-04	Wanny kąpielowe z tworzywa sztucznego bez obudowy	kpl.		
		16+3+3	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
66	kalk. własna	Poręcz stała L=600 przy WC	szt		
d.1.3		poz.59	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
67	kalk. własna	Poręcz ścienna łukowa stała przy WC L=700	szt		
d.1.3		poz.59	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
68	kalk. własna	Poręcz ścienna łukowa stała przy umywalkach L=600	szt		
d.1.3		poz.59*2	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4	45332200-5	Instalacja wodociągowa			
69	KNR 4-01 d.1.4 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (poz.102+poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+55)*1,2	m		
			m	393,600	
				RAZEM	393,600
70	KNR 4-01 d.1.4 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.69	m	393,600	
				RAZEM	393,600
71	KNNR 4 d.1.4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura stalowa ocynkowana DN20</i>	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
72	KNNR 4 d.1.4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura stalowa ocynkowana DN25</i>	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
73	KNNR 4 d.1.4 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura stalowa ocynkowana DN40</i>	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
74	KNNR 4 d.1.4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm</i>	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
75	KNNR 4 d.1.4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm</i>	m		
		609	m	609,000	
				RAZEM	609,000
76	KNNR 4 d.1.4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 25mm</i>	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
77	KNNR 4 d.1.4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 32mm</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.4	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 40mm</i> 75	m m	 75,000	 75,000
				RAZEM	75,000
79 d.1.4	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 50mm</i> 70	m m	 70,000	 70,000
				RAZEM	70,000
80 d.1.4	KNNR 4 0112-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Zimna woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 63mm</i> 40	m m	 40,000	 40,000
				RAZEM	40,000
81 d.1.4	KNNR 4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura stalowa ocynkowana DN25</i> 2	m m	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
82 d.1.4	KNNR 4 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura stalowa ocynkowana DN40</i> 5	m m	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
83 d.1.4	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm</i> 427	m m	 427,000	 427,000
				RAZEM	427,000
84 d.1.4	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm</i> 696+127	m m	 823,000	 823,000
				RAZEM	823,000
85 d.1.4	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 25mm</i> 32+55	m m	 87,000	 87,000
				RAZEM	87,000
86 d.1.4	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 32mm</i> 69	m m	 69,000	 69,000
				RAZEM	69,000
87 d.1.4	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 40mm</i> 83	m m	 83,000	 83,000
				RAZEM	83,000
88 d.1.4	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Ciepła woda <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 50mm</i> 35	m m	 35,000	 35,000
				RAZEM	35,000
89 d.1.4	KNR 0-34 0101-03	Otulina PE gr. 9 mm d=16 poz.74	m m	 450,000	 450,000
				RAZEM	450,000
90 d.1.4	KNR 0-34 0101-03	Otulina PE gr. 9 mm d=20 poz.71+poz.75	m m	 624,000	 624,000
				RAZEM	624,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1.4	KNR 0-34 0101-04	Otulina PE gr. 9 mm d=25	m		
		poz.72+poz.76	m	9,000	
				RAZEM	9,000
92 d.1.4	KNR 0-34 0101-04	Otulina PE gr. 9 mm d=32	m		
		poz.77	m	40,000	
				RAZEM	40,000
93 d.1.4	KNR 0-34 0101-04	Otulina PE gr. 9 mm d=40	m		
		poz.73+poz.78	m	80,000	
				RAZEM	80,000
94 d.1.4	KNR 0-34 0101-04	Otulina PE gr. 9 mm d=50	m		
		poz.79	m	70,000	
				RAZEM	70,000
95 d.1.4	KNR 0-34 0101-04	Otulina PE gr. 9 mm d=63	m		
		poz.80	m	40,000	
				RAZEM	40,000
96 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Otulina PE gr. 20 mm d=16	m		
		poz.83	m	427,000	
				RAZEM	427,000
97 d.1.4	KNR 0-34 0101-10	Otulina PE gr. 20 mm d=20	m		
		poz.84	m	823,000	
				RAZEM	823,000
98 d.1.4	KNR 0-34 0101-11	Otulina PE gr. 20 mm d=25	m		
		poz.81+poz.85	m	89,000	
				RAZEM	89,000
99 d.1.4	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE gr. 30 mm d=32	m		
		poz.86	m	69,000	
				RAZEM	69,000
100 d.1.4	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE gr. 40 mm d=40	m		
		poz.82+poz.87	m	88,000	
				RAZEM	88,000
101 d.1.4	KNR 0-34 0101-20	Otulina PE gr. 50 mm d=50	m		
		poz.88	m	35,000	
				RAZEM	35,000
102 d.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 20 mm Umywalki i zlewozmywaki Krotność = 2 poz.61+poz.62+poz.63	szt. szt.	 109,000	
				RAZEM	109,000
103 d.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 20 mm Prysznice Krotność = 2 poz.64	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
104 d.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 20 mm Wanny Krotność = 2 poz.65	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
105 d.1.4	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm WC poz.57+poz.59	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNNR 4 d.1.4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm Pralka 55	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
107	KNNR 4 d.1.4 0135-04 analogia	Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15 poz.102*2	szt. szt.	 218,000	
				RAZEM	218,000
108	KNNR 4 d.1.4 0135-04 analogia	Zawór odcinający do WC DN15 poz.105	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
109	KNNR 4 d.1.4 0135-04 analogia	Zawór odcinający do pralki DN15 poz.106	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
110	KNNR 4 d.1.4 0137-02	Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard poz.61	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
111	KNNR 4 d.1.4 0137-04	Bateria umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych poz.62	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNNR 4 d.1.4 0137-02	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa standard poz.63	szt. szt.	 52,000	
				RAZEM	52,000
113	KNNR 4 d.1.4 0137-09	Bateria natryskowa jednouchwytowa standard poz.64	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
114	KNNR 4 d.1.4 0137-07	Bateria wannowa ze słuchawką prysznicową poz.65	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
115	KNNR 4 d.1.4 0135-02	Zawór ze złączką do węża DN20 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
116	KNNR 4 d.1.4 0132-03	Zawór kulowy DN25 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
117	KNNR 4 d.1.4 0132-06	Zawór kulowy DN50 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
118	KNNR 4 d.1.4 0132-02	Elektrozawór NC DN20 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNNR 4 d.1.4 0132-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji cwu DN15 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNNR 4 d.1.4 0132-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji cwu DN20 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
121	KNNR 4 d.1.4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
122	KNNR 4 d.1.4 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy DN15 poz.121	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
123	KNNR 4 d.1.4 0132-01	Zawór kulowy DN15 (wodomierz) poz.121*2	szt. szt.	 6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
124	KNNR 4 d.1.4 0132-01	Filtr siatkowy DN15 (wodomierz) poz.121*1	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
125	KNNR 4 d.1.4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.1.4 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy DN20 poz.125	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNNR 4 d.1.4 0132-02	Zawór kulowy DN20 (wodomierz) poz.125*2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
128	KNNR 4 d.1.4 0132-02	Filtr siatkowy DN20 (wodomierz) poz.125*1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNNR 4 d.1.4 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNNR 4 d.1.4 0140-05	Wodomierz główny DN40 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNNR 4 d.1.4 0132-06	Zawór kulowy DN50 (wodomierz) poz.129*3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
132	KNNR 4 d.1.4 0132-06	Filtr siatkowy DN50 (wodomierz) poz.129*1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNNR 4 d.1.4 0132-06	Zawór antyskażeniowy DN50 (wodomierz) poz.129*1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNNR 4 d.1.4 0142-02 analogia	Szafka wodomierzowa stalowa dla 1 lokalu z wyposażeniem: - wodomierz skrzydełkowy DN20 (woda zimna + ciepła) - 2szt. - zawór kulowy DN20 - 2x3=6szt. - filtr siatkowy DN20 - 2x1=2szt. 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
135	KNNR 4 d.1.4 0142-02 analogia	Szafka wodomierzowa stalowa dla 2 lokali z wyposażeniem: - wodomierz skrzydełkowy DN20 (woda zimna + ciepła) - 2x2=4szt. - zawór kulowy DN20 - 4x4=16szt. - filtr siatkowy DN20 - 4x1=4szt. 17	kpl. kpl.	 17,000	
				RAZEM	17,000
136	KNNR 4 d.1.4 0142-02 analogia	Szafka wodomierzowa stalowa dla 3 lokali z wyposażeniem: - wodomierz skrzydełkowy DN20 (woda zimna + ciepła) - 3x2=6szt. - zawór kulowy DN20 - 6x4=24szt. - filtr siatkowy DN20 - 6x1=6szt. 5	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
137	KNNR 4 d.1.4 0142-02 analogia	Szafka wodomierzowa stalowa dla 4 lokali z wyposażeniem: - wodomierz skrzydełkowy DN20 (woda zimna + ciepła) - 4x2=8szt. - zawór kulowy DN20 - 8x4=32szt. - filtr siatkowy DN20 - 8x1=8szt. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
138	KNNR 4 d.1.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+ poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88	m m	 2 844,000	
				RAZEM	2 844,000
139	KNNR 4 d.1.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych/stalowych 1 - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob. prob.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
140	KNNR 4 d.1.4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych/stalowych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+ poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88	m m	2 844,000	
				RAZEM	2 844,000
141	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	szt		
		272	szt	272,000	
				RAZEM	272,000
1.5	45333000-0	Instalacja gazowa wewnętrzna			
142	KNR 2-19 d.1.5 0210-01	Szafka gazowa główna z wyposażeniem wg projektu przyłącza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR 2-19 d.1.5 0210-01	Szafka gazowa kotłowni z wyposażeniem: - zawór odcinający elektromagnetyczny DN100 - zawór odcinający DN100	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR 2-19 d.1.5 0210-01	Szafka gazowa lokalowa z wyposażeniem: - zawór odcinający DN20 - 2szt. - podejście do gazomierza G-4	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
145	KNNR 4 d.1.5 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura miedziana 22/ 1,0 mm</i>	m		
		255	m	255,000	
				RAZEM	255,000
146	KNNR 4 d.1.5 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN25</i>	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
147	KNNR 4 d.1.5 0303-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN32</i>	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
148	KNNR 4 d.1.5 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN40</i>	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
149	KNNR 4 d.1.5 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN50</i>	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
150	KNNR 4 d.1.5 0303-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN65</i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
151	KNNR 4 d.1.5 0303-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN80</i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
152	KNNR 4 d.1.5 0303-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN100</i>	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
153	KNR 7-12 d.1.5 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.145*3,14+0,022+poz.146*3,14+0,025+poz.147*3,14*0,032+poz.148*3,14* 0,04+poz.149*3,14*0,05	m ² m ²	907,557	
				RAZEM	907,557
154	KNR 7-12 d.1.5 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.150*3,14*0,065+poz.151*3,14*0,08+poz.152*3,14*0,1	m ² m ²	16,925	
				RAZEM	16,925

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR 7-12 d.1.5 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.146*3,14+0,025+poz.147*3,14*0,032+poz.148*3,14*0,04+poz.149*3,14*0,05	m ² m ²	 106,835	
				RAZEM	106,835
156	KNR 7-12 d.1.5 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.145*3,14+0,022+poz.146*3,14+0,025+poz.147*3,14*0,032+poz.148*3,14*0,04+poz.149*3,14*0,05	m ² m ²	 907,557	
				RAZEM	907,557
157	KNR 7-12 d.1.5 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.145*3,14+0,022+poz.146*3,14+0,025+poz.147*3,14*0,032+poz.148*3,14*0,04+poz.149*3,14*0,05	m ² m ²	 907,557	
				RAZEM	907,557
158	KNR 7-12 d.1.5 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.150*3,14*0,065+poz.151*3,14*0,08+poz.152*3,14*0,1	m ² m ²	 16,925	
				RAZEM	16,925
159	KNNR 4 d.1.5 0313-01	Zawór kulowy gazowy DN15 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
160	KNNR 4 d.1.5 0313-05	Zawór kulowy gazowy DN40 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
161	KNNR 4 d.1.5 0313-09	Zawór kulowy gazowy DN100 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
162	KNNR 4 d.1.5 0313-05	Filtr gazowy DN40 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
163	KNR AL-01 d.1.5 0101-01	Centralna detekcja gazu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
164	KNR AL-01 d.1.5 0401-06	Czujnik gazu 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
165	KNR AL-01 d.1.5 0108-05	Sygnalizator optyczno- akustyczny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
166	kalk. własna d.1.5	Okablowanie czujników i podłączenie do centrali poz.164	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
167	KNNR 4 d.1.5 0307-03 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu 1	prob. prob.	 1,000	
				RAZEM	1,000
168	KNNR 4 d.1.5 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
169	kalk. własna d.1.5	Przepusty rurowe gazoszczelne w stropach i ścianach wg dokumentacji 157	szt. szt.	 157,000	
				RAZEM	157,000
1.6	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
170	KNNR 4 d.1.6 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN32</i> 42	m m	 42,000	
				RAZEM	42,000
171	KNNR 4 d.1.6 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN50</i> 66	m m	 66,000	
				RAZEM	66,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.1.6	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN65</i> 58	m m	 58,000	
				RAZEM	58,000
173 d.1.6	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN80</i> 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
174 d.1.6	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.170*3,14*0,032+poz.171*3,14*0,05	m ² m ²	 14,582	
				RAZEM	14,582
175 d.1.6	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.172*3,14*0,065+poz.173*3,14*0,08	m ² m ²	 31,934	
				RAZEM	31,934
176 d.1.6	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.170*3,14*0,032+poz.171*3,14*0,05	m ² m ²	 14,582	
				RAZEM	14,582
177 d.1.6	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.172*3,14*0,065+poz.173*3,14*0,08	m ² m ²	 31,934	
				RAZEM	31,934
178 d.1.6	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.170*3,14*0,032+poz.171*3,14*0,05	m ² m ²	 14,582	
				RAZEM	14,582
179 d.1.6	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.172*3,14*0,065+poz.173*3,14*0,08	m ² m ²	 31,934	
				RAZEM	31,934
180 d.1.6	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm</i> 1243	m m	 1 243,000	
				RAZEM	1 243,000
181 d.1.6	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm</i> 836	m m	 836,000	
				RAZEM	836,000
182 d.1.6	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 25mm</i> 209	m m	 209,000	
				RAZEM	209,000
183 d.1.6	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 32mm</i> 176	m m	 176,000	
				RAZEM	176,000
184 d.1.6	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 40mm</i> 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
185 d.1.6	KNNR 4 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 50mm</i> 68	m m	 68,000	
				RAZEM	68,000
186 d.1.6	KNNR 4 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach <i>Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 63mm</i> 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
187 d.1.6	KNR 0-34 0101-10	Otulina PE gr. 20 mm d=16 poz.180	m m	 1 243,000	
				RAZEM	1 243,000
188 d.1.6	KNR 0-34 0101-10	Otulina PE gr. 20 mm d=20	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.181	m	836,000	
				RAZEM	836,000
189	KNR 0-34	Otulina PE gr. 20 mm d=25	m		
d.1.6	0101-11	poz.182	m	209,000	
				RAZEM	209,000
190	KNR 0-34	Otulina PE gr. 30 mm d=32	m		
d.1.6	0101-19	poz.170+poz.183	m	218,000	
				RAZEM	218,000
191	KNR 0-34	Otulina PE gr. 40 mm d=40	m		
d.1.6	0101-19	poz.184	m	120,000	
				RAZEM	120,000
192	KNR 0-34	Otulina PE gr. 50 mm d=50	m		
d.1.6	0101-20	poz.171+poz.185	m	134,000	
				RAZEM	134,000
193	KNR 0-34	Otulina PE gr. 60 mm d=65	m		
d.1.6	0101-20	poz.172	m	58,000	
				RAZEM	58,000
194	KNR 0-34	Otulina PE gr. 80 mm d=80	m		
d.1.6	0101-20	poz.173	m	80,000	
				RAZEM	80,000
195	KNNR 4	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
d.1.6	0429-01	poz.196+poz.197+poz.198+poz.199+poz.200+poz.201+poz.202+poz.203+poz.204+poz.205+poz.206+poz.207+poz.208	kpl.	279,000	
				RAZEM	279,000
196	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C22 900/800	szt.	9,000	
		9		RAZEM	9,000
197	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C22 600/1000	szt.	42,000	
		42		RAZEM	42,000
198	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C22 600/400	szt.	14,000	
		14		RAZEM	14,000
199	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C22 600/800	szt.	91,000	
		91		RAZEM	91,000
200	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C22 600/600	szt.	41,000	
		41		RAZEM	41,000
201	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-11	Grzejnik płytowy C33 900/900	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
202	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-11	Grzejnik płytowy C33 900/1000	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
203	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-11	Grzejnik płytowy C33 900/1200	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
204	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.6	0418-07	Grzejnik płytowy C21s 600/400	szt.	22,000	
		22		RAZEM	22,000
205	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.6	0425-03	Grzejnik łazienkowy SAN 1800/900	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
206	KNNR 4 d.1.6 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm <i>Grzejnik łazienkowy SAN 1100/600</i> 42	szt.		
			szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
207	KNNR 4 d.1.6 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm <i>Grzejnik łazienkowy SAN 1800/600</i> 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
208	KNNR 4 d.1.6 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm <i>Grzejnik łazienkowy SAN 1800/900</i> 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
209	KNNR 4 d.1.6 0412-01	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN15 poz.195-poz.210	szt.		
			szt.	218,000	
				RAZEM	218,000
210	KNNR 4 d.1.6 0412-01	Zawór grzejnikowy pojedynczy DN15 (grzejniki łazienkowe i bocznozasilane) poz.196+poz.205+poz.206+poz.207+poz.208	szt.		
			szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
211	KNNR 4 d.1.6 0412-01	Zawór termostatyczny DN15 poz.196+poz.205+poz.206+poz.207+poz.208	szt.		
			szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
212	KNNR 4 d.1.6 0412-01	Głowica termostatyczna poz.195	szt.		
			szt.	279,000	
				RAZEM	279,000
213	KNNR 4 d.1.6 0411-05	Zawór regulacji podpionowej DN 40, zakres 10-40 kPa 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
214	KNNR 4 d.1.6 0411-04	Zawór regulacji podpionowej DN 32, zakres 10-40 kPa 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215	KNNR 4 d.1.6 0142-02 analogia	Szafka ciepłomierzowa dla 1 lokalu z wyposażeniem: - ciepłomierz mieszkaniowy - 1szt. - zawór kulowy DN20 - 1x3=3szt. - zawór równoważący DN20 - 1x1=1szt. - filtr siatkowy DN20 - 1x1=1szt. 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
216	KNNR 4 d.1.6 0142-02 analogia	Szafka ciepłomierzowa dla 2 lokali z wyposażeniem: - ciepłomierz mieszkaniowy - 2szt. - zawór kulowy DN20 - 2x3=6szt. - zawór równoważący DN20 - 2x1=2szt. - filtr siatkowy DN20 - 2x1=2szt. 17	kpl.		
			kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
217	KNNR 4 d.1.6 0142-02 analogia	Szafka ciepłomierzowa dla 3 lokali z wyposażeniem: - ciepłomierz mieszkaniowy - 3szt. - zawór kulowy DN20 - 3x3=9szt. - zawór równoważący DN20 - 3x1=3szt. - filtr siatkowy DN20 - 3x1=3szt. 5	kpl.		
			kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
218	KNNR 4 d.1.6 0142-02 analogia	Szafka ciepłomierzowa dla 4 lokali z wyposażeniem: - ciepłomierz mieszkaniowy - 4szt. - zawór kulowy DN20 - 4x3=12szt. - zawór równoważący DN20 - 4x1=4szt. - filtr siatkowy DN20 - 4x1=4szt. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
219	KNNR 4 d.1.6 0142-02 analogia	Szafka ciepłomierzowa obsługująca piwnicę z wyposażeniem: - ciepłomierz główny - 1szt. - zawór kulowy DN40 - 1x3=3szt. - zawór równoważący DN40 - 1x1=1szt. - filtr siatkowy DN40 - 1x1=1szt. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
220	KNNR 4 d.1.6 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.170+poz.171+poz.172+poz.173+poz.180+poz.181+poz.182+poz.183+poz.184+poz.185+poz.186	m	2 914,000	
				RAZEM	2 914,000
221 d.1.6	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych/stalowych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.1.6	KNNR 4 0406-05 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych//stalowych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.170+poz.171+poz.172+poz.173+poz.180+poz.181+poz.182+poz.183+poz.184+poz.185+poz.186	m m	2 914,000	
				RAZEM	2 914,000
223 d.1.6	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.195	urz. urz.	279,000	
				RAZEM	279,000
224 d.1.6	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji 312	szt. szt.	312,000	
				RAZEM	312,000
225 d.1.6	kalk. własna	Obudowa grzejników na klatkach schodowych oraz w piwnicy 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7 45331100-7 Instalacja ogrzewania elektrycznego					
226 d.1.7	KNR 0-38 0103-03	Grzejnik elektryczny 500/400 Qg=500 W 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.1.7	KNR 0-38 0103-03	Grzejnik elektryczny 500/500 Qg=750 W 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.1.7	KNR 0-38 0103-03	Grzejnik elektryczny 500/500 Qg=2000 W 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.8 45331100-7 Technologia kotłowni					
229 d.1.8	KNR 0-35 0223-05	Wiszący jednofunkcyjny gazowy kocioł kondensacyjny na gaz ziemny E 100 [kW] 4	kpl. kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
230 d.1.8	kalk. własna	Komin powietrzno-spalinowy 160/110 4	kpl. kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
231 d.1.8	KNR 0-35 0208-01	Pompowa grupa przyłączeniowa do kotła 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
232 d.1.8	kalk. własna	Zestawy montażowe kotłów (70, 85, 100 kW) dla 4 kotłów: rama montażowa, sprzęgło hydrauliczne do montażu z prawej lub lewej strony, rurociągi zbiorcze: zasilenia i powrotu, przyłącze gazu, przyłącze kondensatu, pełna izolacja 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.1.8	kalk. własna	Moduł kaskadowy dedykowany dla systemu, możliwość podłączenia czterech kotłów do jednego modułu, maksymalnie cztery moduły w systemie, maksymalnie 16 kotłów przy zastosowaniu czterech modułów 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
234 d.1.8	kalk. własna	Moduł obsługowy regulator sterujący pracą wg temperatury zewnętrznej lub temperatury w pomieszczeniu. Obsługa obiegu grzewczego bez mieszacza (wyposażenie standardowe) lub w sumie do 4 obiegów grzewczych z mieszaczem lub bez (w połączeniu z modułami mieszacza). Czujnik temperatury zewnętrznej. Klasa efektywności energetycznej: VI. Kolor biały 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
235 d.1.8	kalk. własna	Moduł do sterowania jednym obiegiem grzewczym bez / z mieszaczem / c.w.u. Możliwość podłączenia czujnika sprzęgła hydraulicznego 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236 d.1.8	kalk. własna	Moduł solarny dla podgrzewu c.w.u. oraz wspomaganie pracy instalacji c.o. i in- nych. Montaż naścienny 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.1.8	kalk. własna	Dodatkowy zestaw podłączeniowy czujnika do sprężła hydraulicznego 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
238 d.1.8	kalk. własna	Zestaw czujnika podgrzewacza c.w.u. 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
239 d.1.8	kalk. własna	Stacja demineralizacji wody 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.1.8	kalk. własna	Zestaw neutralizujący. Neutralizator z tworzywa sztucznego, z półką neutralizującą, zawiera granulat neutralizujący kondensat (do mocy ~ 800 [kW]) 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.1.8	KNNR 4 0508-01	Zasobnik c.w.u., emaliowany, stojący, króciec cyrkulacji c.w.u., anoda magnezowa, z nóżkami, otwór rewizyjny od frontu. Klasa efektywności: c.w.u. - C. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.1.8	KNNR 4 0508-01	Stacja wymiennikowa 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.1.8	KNR 0-35 0208-01	Pompa cyrkulacyjna 25-80 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.1.8	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa 65-150 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.1.8	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa 25-80 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.1.8	KNNR 4 0514-01 analogia	Rozdzielacz zasilanie powrót DN125 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.1.8	KNNR 4 0511-06	Naczynie zbiorcze 600l 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
248 d.1.8	KNNR 4 0511-01	Naczynie zbiorcze 25l 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
249 d.1.8	KNNR 4 0511-01	Naczynie zbiorcze do cwu pojemność 60 litrów 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.1.8	KNNR 4 0526-08	Separator mikropęcherzy DN80 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
251 d.1.8	KNNR 4 0526-08	Filtromulnik DN80 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
252 d.1.8	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2' 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.1.8	KNNR 4 0411-07	Zawór mieszający DN65 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.1.8	KNNR 4 0520-08	Zawór kulowy kołnierzyowy DN80	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2+3+4	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
255	KNNR 4 d.1.8 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
256	KNNR 4 d.1.8 0411-05	Zawór kulowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
257	KNNR 4 d.1.8 0411-05	Zawór kulowy DN50	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
258	KNNR 4 d.1.8 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259	KNNR 4 d.1.8 0520-08	Zawór kulowy zwrotny DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
260	KNNR 4 d.1.8 0411-03	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
261	KNNR 4 d.1.8 0411-05	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262	KNNR 4 d.1.8 0520-08	Filtr siatkowy kołnierzykowy DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
263	KNNR 4 d.1.8 0135-02	Zawór ze złączką do węża DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
264	KNNR 4 d.1.8 0531-04	Manometr	szt.		
		1+2+5	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
265	KNNR 4 d.1.8 0531-01	Termometr	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
266	d.1.8 kalk. własna	Orurowanie kotłowni z izolacjami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
267	d.1.8 kalk. własna	Automatyka kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
268	d.1.8 kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach z zabezpieczeniem ppoż wg dokumentacji	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
269	d.1.8 kalk. własna	Oznakowanie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
270	KNR 2-17 d.1.8 0146-03 analogia	Czerpnia powietrza typu Z 600x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
271	KNR 2-17 d.1.8 0152-03	Wywietrzak dachowy d=315 na podstawie dachowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
272	KNNR 4 d.1.8 0529-01	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.9	45331210-1	Wentylacja hybrydowa			
273	KNR 2-17	Kratka wyciągowa higrosterowana, króciec 125 mm	szt.		
d.1.9	0138-01				
		71	szt.	71,000	
				RAZEM	71,000
274	KNR 2-17	Kłapa zwrotna do przewodów 125 mm	szt.		
d.1.9	0131-01				
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
275	KNR 2-17	Rgulator przepływu z ręczną nastawą; 85-190m ³ /h, fi 125mm	szt.		
d.1.9	0131-01				
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
276	KNR 2-17	Wentylator dachowy, rozmiar B, automatyka HD, króciec fi 100	szt.		
d.1.9	0208-01				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
277	KNR 2-17	Wentylator dachowy, rozmiar B, automatyka HD, króciec fi 125	szt.		
d.1.9	0208-01				
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
278	KNR 2-17	Tłumik półelastyczny, średnica 125 mm, długość 1200 mm	szt.		
d.1.9	0155-01				
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
279	KNR 2-17	Podstawa montażowa "termo+vibro" pod wentylator HAT z króćcem 125 mm	szt.		
d.1.9	0149-01				
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
280	KNR 2-17	Wentylator dachowy, rozmiar B, automatyka HD, króciec fi 160	szt.		
d.1.9	0208-01				
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
281	KNR 2-17	Tłumik półelastyczny, średnica 160 mm, długość 1200 mm	szt.		
d.1.9	0155-01				
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
282	KNR 2-17	Podstawa montażowa "termo+vibro" pod wentylator HAT z króćcem 160 mm	szt.		
d.1.9	0149-01				
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
283	KNR 2-17	Wentylator dachowy, rozmiar C, automatyka HD, króciec fi 160	szt.		
d.1.9	0208-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
284	KNR 2-17	Tłumik półelastyczny, średnica 200 mm, długość 1200 mm	szt.		
d.1.9	0155-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
285	KNR 2-17	Podstawa montażowa "termo+vibro" pod wentylator HAT z króćcem 200 mm	szt.		
d.1.9	0149-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000