
KOSZTORYS INWESTORSKI

Instalacje sanitarne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budynek przedszkolny z częścią biblioteczną
ADRES INWESTYCJI : działki nr 104, 93/16, 92/10, 92/11, Stawiguda
INWESTOR : Urząd Gminy Stawiguda
ADRES INWESTORA : 11-034 Stawiguda, ul. Olsztyńska 10
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 01.10.2009

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.10.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231300-8	Instalacja wodociągowa			
1	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0339-01	37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
2	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0336-01	53	m	53.00	
				RAZEM	53.00
3	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-03	poz.1	m	37.00	
				RAZEM	37.00
4	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-01	53	m	53.00	
				RAZEM	53.00
5	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1	0333-02	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
6	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-08	15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
7	S-219 1400-01	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. do 50 mm	m		
d.1	analogia	15*3*0.12+7*3*0.25	m	10.65	
				RAZEM	10.65
8	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura sanitarne PE-Xc 16x2,2mm	m		
d.1	0112-01	analogia	m	283.00	
		283		RAZEM	283.00
9	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura sanitarne PE-Xc 20x2,8mm	m		
d.1	0112-01	analogia	m	97.00	
		97		RAZEM	97.00
10	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura sanitarne PE-Xc 25x3,5mm	m		
d.1	0112-02	analogia	m	71.00	
		71		RAZEM	71.00
11	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura wielowarstwowa Pe-Xc-Al-PE 32x4,0mm	m		
d.1	0112-03	analogia	m	29.00	
		29		RAZEM	29.00
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura wielowarstwowa Pe-Xc-Al-PE 40x4,0mm	m		
d.1	0112-04	analogia	m	6.00	
		6		RAZEM	6.00
13	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	0127-03	poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m	486.00	
				RAZEM	486.00
14	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
15	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-05	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
16	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-06	14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
17	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1	0126-04	Obmiar dodatkowy	prób.		1.00
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.14+poz.15+poz.16	m	48.00	
				RAZEM	48.00
18	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02	poz.13+poz.17	m	534.00	
				RAZEM	534.00
19	KNR-W 2-15	Zawory termostatyczne Aquastrom T Plus, GW 420 55 ośr. 15mm	szt.		
d.1	0132-01		szt.	9.00	
	analogia	9			
				RAZEM	9.00
20	KNR-W 2-15	Zawory ocinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0132-01	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
21	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0132-02	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
22	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0132-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1	0132-05	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - przy płuczkach i bateriach	szt.		
d.1	0132-01	92	szt.	92.00	
				RAZEM	92.00
25	KNR 0-35	Zawory ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1	0215-11		szt.	11.00	
	analogia	11			
				RAZEM	11.00
26	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
d.1	0116-08	poz.24+poz.25	szt.	103.00	
	analogia				
				RAZEM	103.00
27	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów zmywarki o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-02	22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
29	KNR-W 2-15	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-02	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
30	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-09	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
31	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0115-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR-W 2-15	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
d.1	0138-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15	Szafki hydrantowe wewnętrzne wraz z wyposażeniem w wąż pożarniczy półsztywny o długości 30 metrów i prądownicę wodną	szt.		
d.1	0142-02	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
d.1	0101-01	97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
35	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.15 mm	m		
d.1	0101-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		182	m	182.00	
				RAZEM	182.00
36	KNR 0-34 d.1 0101-18	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
37	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PU- jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00
38	KNR 0-34 d.1 0101-06	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.15 mm	m		
		51	m	51.00	
				RAZEM	51.00
39	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PU- jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
40	KNR 0-34 d.1 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.15 mm	m		
		31	m	31.00	
				RAZEM	31.00
41	KNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
42	KNR 0-34 d.1 0101-07	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.15 mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
43	KNR 0-34 d.1 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
44	KNR 0-34 d.1 0101-07	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.15 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
46	KNR 0-34 d.1 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.10 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
47	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.10 mm	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
2 45232410-9	Instalacja kanalizacyjna				
48	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		0.75*0.6*(12.8+0.3+0.3+2.0+1.0+0.3+0.9+0.3+0.3+8.7+0.3+0.8+0.3+1.3+0.5+0.3+0.8+0.3+2.8+0.3+1.3+2.0+13.7+0.3+5.5+0.3+0.8+0.9+1.4+1.8+0.3+1.0+0.3+2.0+1.1+0.3+3.0+0.7+1.3+0.5+0.3+2.5+0.3+1.5+0.3+3.3+0.3+0.8+0.3+0.5+0.4)	m ³	37.62	
				RAZEM	37.62
49	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - piasek	m ²		
		0.6*(12.8+0.3+0.3+2.0+1.0+0.3+0.9+0.3+0.3+8.7+0.3+0.8+0.3+1.3+0.5+0.3+0.8+0.3+2.8+0.3+1.3+2.0+13.7+0.3+5.5+0.3+0.8+0.9+1.4+1.8+0.3+1.0+0.3+2.0+1.1+0.3+3.0+0.7+1.3+0.5+0.3+2.5+0.3+1.5+0.3+3.3+0.3+0.8+0.3+0.5+0.4)	m ²	50.16	
				RAZEM	50.16
50	KNR 2-18 d.2 0501-04 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm - piasek	m ²		
		0.6*(12.8+0.3+0.3+2.0+1.0+0.3+0.9+0.3+0.3+8.7+0.3+0.8+0.3+1.3+0.5+0.3+0.8+0.3+2.8+0.3+1.3+2.0+13.7+0.3+5.5+0.3+0.8+0.9+1.4+1.8+0.3+1.0+0.3+2.0+1.1+0.3+3.0+0.7+1.3+0.5+0.3+2.5+0.3+1.5+0.3+3.3+0.3+0.8+0.3+0.5+0.4)	m ²	50.16	
				RAZEM	50.16
51	KNR 2-01 d.2 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.48-poz.49*0.45	m ³	15.05	
				RAZEM	15.05
52	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m ³		
d.2	0108-06				
	0108-08				
		poz.48-poz.51	m ³	22.57	
				RAZEM	22.57
53	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
d.2	0119-04				
	analogia				
		0.5*8	m	4.00	
				RAZEM	4.00
54	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC-U klasy N kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-04	12.8+0.3+0.3+2.0+1.0+0.3+0.9+0.3+0.3+8.7+0.3+0.8+0.3+1.3+0.5+0.3+0.8+0.3+2.8+0.3+1.3+2.0+13.7+0.3+5.5+0.3+0.8+0.9+1.4+1.8+0.3+1.0+0.3+2.0+1.1+0.3+3.0+0.7+1.3+0.5+0.3+2.5+0.3+1.5+0.3+3.3+0.3+0.8+0.3+0.5+0.4	m	83.60	
				RAZEM	83.60
55	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC-U klasy N kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-03	10.0+0.5*4+10.0+4*0.5+0.8+1.6+1.3+2.0+0.7+10.0+1.2+10.8+3*0.5+2.3+2*0.5+10.0+0.5	m	67.70	
				RAZEM	67.70
56	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC-U klasy N kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-02	9.5+3.0+3*0.4+0.2+2.9+3*0.4+5.7+9.5+2.3+3*0.4+3.7+0.7	m	41.10	
				RAZEM	41.10
57	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC-U klasy N kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-01	0.8+2.9+2.9+1.2+3.2+1.6+0.8+2.9*2+0.8*2+2.0+1.5+1.6+2.0+1.2+2.0+1.8+2.0*2	m	36.90	
				RAZEM	36.90
58	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC-U klasy N kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-01				
	analogia				
		2.0+1.2+1.3+1.0*2+1.2	m	7.70	
				RAZEM	7.70
59	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2	0211-03	22	podej.	22.00	
				RAZEM	22.00
60	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2	0211-01	36	podej.	36.00	
				RAZEM	36.00
61	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2	0211-01				
	analogia				
		7	podej.	7.00	
				RAZEM	7.00
62	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.2	0213-05	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
63	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
d.2	0213-04	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
64	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.2	0216-02	7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
65	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0216-01	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
66	KNR-W 2-15	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.2	0222-03	15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
67	KNR-W 2-15	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0223-01				
	analogia				
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na ścianie - dwukomorowe	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
69	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na ścianie - jednokomorowe	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
70	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		22	kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
71	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		22	kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
72	KNR-W 2-15 d.2 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych wraz z kabinami	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
73	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
74	KNR-W 2-15 d.2 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
75	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 16x2,0 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		2926+666	m	3592.00	
				RAZEM	3592.00
76	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 18x2,0 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		228	m	228.00	
				RAZEM	228.00
77	KNR-W 2-15 d.3 0404-02 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 25x3,5 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		85+27	m	112.00	
				RAZEM	112.00
78	KNR-W 2-15 d.3 0404-03 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 32x4,0 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		49	m	49.00	
				RAZEM	49.00
79	KNR-W 2-15 d.3 0404-04 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 40x4,0 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
80	KNR-W 2-15 d.3 0404-05 analogia	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 50x4,5 mm np. TECEflex PE-Xc	m		
		32	m	32.00	
				RAZEM	32.00
81	KNR 2-02 d.3 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m ²		
		299	m ²	299.00	
				RAZEM	299.00
82	KNR 2-02 d.3 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 30mm (lambda 0,025)	m ²		
		299	m ²	299.00	
				RAZEM	299.00
83	KNR 2-02 d.3 0609-03 analogia	Izolacje systemowe rolowane np. Izolacja rolowana IZOROL z folią laminowaną i styropianem EPS 100 gr. 30mm firmy TECE	m ²		
		299	m ²	299.00	
				RAZEM	299.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 2-02 d.3 0617-01 analogia	Taśma brzegowa dylatacyjna TF 150/8mm	m		
		172	m	172.00	
				RAZEM	172.00
85	KNR-W 2-15 d.3 0410-02 analogia	Szafki 9-12 sekcji z rozdzielaczami (rozdzielacze z mieszaczami) do instalacji c.o. wielkość 6	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
86	KNR-W 2-15 d.3 0418-02 analogia	Grzejniki kanałowe RETTIG Aquilo FMT 90/2100/420mm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
87	KNR-W 2-15 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-450/400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNR-W 2-15 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-450/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/500	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
90	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/700	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
92	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/900	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/1100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
95	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV11-600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
96	KNR-W 2-15 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV21s-600/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/800	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
100	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/900	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
101	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/1400	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
103	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-600/1800	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
104	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe płytowe PURMO Ventil Compact CV22-900/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR-W 2-15 d.3 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe Purmo SAC07 710/400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-15 d.3 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe Purmo SAC07 710/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR-W 2-15 d.3 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe Purmo SAC07 710/600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR-W 2-15 d.3 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe Purmo SAC07 710/750	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
109	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe Purmo SAC07 710/890	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
110	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki łazienkowe PURMO SAC11 1130/750	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki łazienkowe PURMO SAC11 1130/890	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR 2-15 d.3 0408-01 analogia	Zawory RTD-N kątowe standard śr.nom. 10 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
113	KNR 2-15 d.3 0408-01 analogia	Zawory PTV-01 śr.nom. 15 mm z napędem termicznym PTP-02	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
114	KNR 2-15 d.3 Materiał	Termostat PER-03 - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
115	KNR 2-15 d.3 0413-01 analogia	Zawory nastawne MSV-I gw. śr. 15mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
116	KNR 2-15 d.3 0413-02 analogia	Zawory nastawne MSV-I gw. śr. 20mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
117	KNR 2-15 d.3 0408-01 analogia	Zawory odcinające RLV KS kątowy śr. 15mm	szt.		
		38	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
118	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostatyczne RTD Inova 3130 standard, czujnik wbudowany	szt.		
		23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
119	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostatyczne RTD-R Inova 3140 standard, czujnik wbudowany	szt.		
		38	szt.	38.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	38.00
120	KNR 0-31 d.3 0209-09	Filtry siatkowe 1" w	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121	KNR 2-15 d.3 0406-01 analogia	Odmulacz DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
123	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 analogia	Zawory odcinające proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
124	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory odcinające proste o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
125	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory odcinające proste o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
126	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 analogia	Zawory zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
128	KNR-W 2-15 d.3 0427-01 analogia	Rury przyłączone do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		61	kpl.	61.00	
				RAZEM	61.00
129	KNR 0-31 d.3 0212-04 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - wielkość 5	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR 0-31 d.3 0212-06 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - wielkość 7	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNR 0-31 d.3 0212-07 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - wielkość 8	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
132	KNR 0-31 d.3 0212-08	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - wielkość 9	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR 0-31 d.3 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
134	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		12	próba	12.00	
				RAZEM	12.00
135	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80	m		
			m	4056.00	
				RAZEM	4056.00
136	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		61	urz.	61.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	61.00
137	KNR 0-34 d.3 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 894	m m	894.00	
				RAZEM	894.00
138	KNR 0-34 d.3 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 111	m m	111.00	
				RAZEM	111.00
139	KNR 0-34 d.3 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 17	m m	17.00	
				RAZEM	17.00
140	KNR 0-34 d.3 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.25 mm 49	m m	49.00	
				RAZEM	49.00
141	KNR 0-34 d.3 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.25 mm 43	m m	43.00	
				RAZEM	43.00
142	KNR 0-34 d.3 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.25 mm 20	m m	20.00	
				RAZEM	20.00
143	KNR 0-34 d.3 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.25 mm 32	m m	32.00	
				RAZEM	32.00
144	KNR 0-34 d.3 0101-16	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.25 mm 32	m m	32.00	
				RAZEM	32.00
145	d.3 Materiał	Moduł Główny typu WLM2-1BA - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
146	d.3 Materiał	Termostat programowalny typu WLCT 2-19 w jednej z sal - tylko zakup materia- łu, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
147	d.3 Materiał	Termostat z regulacją ręczną i z ręcznym przełącznikiem trybu pracy np. WLTM - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elek- trycznych 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4 45331110-0		Kotłownia wraz z instalacją gazu			
148	KNR-W 2-15 d.4 0504-01 analogia	Kocioł wiszący kondensacyjny WGB 110C firmy Brojtje 1	kocioł kocioł	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR 0-35 d.4 0119-02 analogia	Pojemnościowe podgrzewacze c.w.u. BS 160 C prod. Brojtje wraz z podejściem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR 7-07 d.4 0101-02 analogia	Pompa ładująca zasobnik c.w.u. Wilo-Stratos ECO 25/1-5 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR 7-07 d.4 0101-02 analogia	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Wilo-Stratos ECO 25/1-5 z brązu 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNR 7-07 d.4 0101-02 analogia	Pompa obiegowa Wilo-Stratos 40/1-8	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
153	KNR-W 2-15 d.4 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915, dn20, ciś. początku otwarcia 3 bar, prod. HUSTY	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-15 d.4 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115, dn15, ciś. początku otwarcia 5 bar, prod. HUSTY	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNR-W 2-15 d.4 0524-01 analogia	Zawór do napełniania instalacji c.o. z manometrem i zaworem antyskażeniowym typ SYR 6628, dn20, prod. HUSTY	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNR-W 2-15 d.4 0509-02	Naczynia przeponowe typ SE 120.3 prod. Pneumatex	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
157	KNR-W 2-15 d.4 0509-01	Naczynia wzbiornicze na dopływie zimnej wody Aquapresso ADF 8.10 prod. Pneumatex	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR-W 2-15 d.4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
159	KNR-W 2-15 d.4 0140-01 analogia	Wodomierz JS-1,5 Dn15 Apator-Powogaz	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
160	KNR 0-35 d.4 0216-14	Filtroodmulnik TerFOM-lux dn50, firmy TERMEN S.A.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
161	KNR 0-35 d.4 0216-13 analogia	Filtry siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162	KNR 0-35 d.4 0216-11 analogia	Filtry siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163	KNR 0-35 d.4 0216-09 analogia	Filtry siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNR 2-15 d.4 0310-02 analogia	Filtr gazowy dn25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNR 2-20 d.4 0408-01 analogia	Pełnoprzelotowy zawór klapowy typu MAG-3 dn32, prod. GAZEX	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166	d.4 Materiał	Moduł MD 2Z - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
167	d.4 Materiał	Sygnalizator SL-21 - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
168	d.4 Materiał	Detektor DEX-12 - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169	KNR-W 2-15 d.4 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
170	KNR-W 2-15 d.4 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
171	KNR-W 2-15 d.4 0313-03	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
172	KNR-W 2-15 d.4 0311-01 analogia	Kurek spustowy z końcówką do węża	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
173	KNR-W 2-15 d.4 0530-02 analogia	Kurek manometry GW 1/2" GZ 1/2"	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
174	KNR-W 2-15 d.4 0530-02 analogia	Manometr 0/6bar G1/4 RF63ax	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
175	KNR-W 2-15 d.4 0530-02 analogia	Termomanometr TH 80 20-120 C 0-0,6BAR	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
176	KNR-W 2-15 d.4 0522-03	Zawory zwrotne mufowe 2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
177	KNR-W 2-15 d.4 0522-02	Zawory zwrotne mufowe 1 1/2"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
178	KNR-W 2-15 d.4 0522-01	Zawory zwrotne mufowe 1"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
179	KNR-W 2-15 d.4 0522-01 analogia	Zawory zwrotne mufowe 1/2"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
180	KNR-W 2-15 d.4 0513-01	Rozdzielacze rurowe DN80 L=0,8m	m		
		2*0.8	m	1.60	
				RAZEM	1.60
181	KNR-W 2-15 d.4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
182	KNR-W 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
183	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
184	KNR-W 2-15 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
185	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $6.28 \cdot (0.01 \cdot \text{poz.181} + 0.0125 \cdot \text{poz.182} + 0.02 \cdot \text{poz.183} + 0.025 \cdot \text{poz.184})$	m ²		
			m ²	2.73	
				RAZEM	2.73
186	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.185	m ²	2.73	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.73
187	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.185	m ² m ²	 2.73	
				RAZEM	2.73
188	KNR 7-12 d.4 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.185	m ² m ²	 2.73	
				RAZEM	2.73
189	d.4 analiza indywidualna	Kompletny komin spalinowy zgodnie z projektem technicznym - dostawa i montaż 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
190	d.4 Materiał	Czujnik temperatury zewnętrznej QAC34 - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
191	d.4 Materiał	Regulator pokojowy RGT/RGB - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
192	d.4 Materiał	Czujnik temperatury c.w.u. - tylko zakup materiału, montaż uwzględniony w kosztorysach instalacji elektrycznych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00