

---

## PRZEDMIAR

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja Przedszkola Samorządowego nr 5 w Kępnie  
ADRES INWESTYCJI: Działka nr ewidencyjny 1654/64, Osiedle 700-Lecia 9, 63-600 Kępno  
NAZWA INWESTORA: Gmina Kępno  
ADRES INWESTORA: ul. Ratuszowa 1 63-600 Kępno

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Instalacja Sanitarna mgr inż. Marcin Domagała

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2019

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
PODATEK VAT:	(23%) 0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:	0,00 zł
SŁOWNIE:	zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
GRUDZIEŃ 2019

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Przedmiar		4
1 INSTALACJA WODNA		4
2 INSTALACJA C.O.		7
3 WĘŻEŁ CIEPLNY		11
Zestawienie robocizny		16
Zestawienie sprzętu		16
Zestawienie materiałów		16

Przedszkole 5 Kępno

Zakres opracowania, obejmuje roboty branży sanitarnej w zakresie wewnętrznej instalacji ciepłej wody użytkowej oraz? instalacji centralnego ogrzewania w ramach przedsięwzięciu termomodernizacji Przedszkola Samorządowego nr 5 w Kępnie, osiedle 700-lecia 9, dz. nr 1654/3.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Przedszkole 5 Kępno</b>					
<b>1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA WODNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
1 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		198,8	m	198,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>198,8</b>
2 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		135,8	m	135,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>135,8</b>
3 d.1.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		63,1	m	63,1	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,1</b>
4 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		71,7	m	71,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,7</b>
5 d.1.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21,5	m	21,5	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,5</b>
6 d.1.1	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. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		40	szt.	40	
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
7 d.1.1	KNNR 4 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
8 d.1.1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych OD WĘZŁA WODOMIERZOWEGO DO PRZYŁĄCZA I DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI P.POŻ.	m		
		8	m	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
9 d.1.1	KNNR 8 0112-06	Włączenie do istniejącej instalacji o śr. 20 mm W WĘZŁACH SANITARNYCH	szt		
		6 + 14	szt	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
10 d.1.1	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji stalowej ocynkowanej o śr. 32 mm	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
11 d.1.1	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
12 d.1.1	KNNR 4 0132-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
13 d.1.1	KNNR 4 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
14 d.1.1	KNR 0-35 0132-04	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4"	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
15 d.1.1	KNR 0-35 0131-04	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4"	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
16 d.1.1	KNNR 4 0132-04 analogia	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 32 mm np. "Honeywell" VV100 (lub równoważny innego producenta)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
17 d.1.1	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
18 d.1.1	KNNR 4 0142-02	Szafki na zawór mieszający c.w.u. 750x400 mm	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
19 d.1.1	KNNR 4 0139-03	Mieszacz termostatyczny c.w.u. ze zintegrowanymi zwrotnymi i wew- nętrznymi filtrami siatkowymi oraz termometrem np. Simple Mix (lub równoważny innego producenta)	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
20 d.1.1	KNNR 4 0135-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm do baterii stojących zlewozmy- wakowych	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
21 d.1.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwyto- we z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18	
				RAZEM	18
22 d.1.1	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
23 d.1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.6 mm (C)	m		
		74	m	74	
				RAZEM	74
24 d.1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.6 mm (C)	m		
		56	m	56	
				RAZEM	56
25 d.1.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.6 mm (C)	m		
		33	m	33	
				RAZEM	33
26 d.1.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.6 mm (C)	m		
		44	m	44	
				RAZEM	44
27 d.1.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.6 mm (C)	m		
		20	m	20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20
28 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.20 mm (N)	m		
		126	m	126	
				RAZEM	126
29 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.20 mm (N)	m		
		80	m	80	
				RAZEM	80
30 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.20 mm (N)	m		
		31	m	31	
				RAZEM	31
31 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.20 mm (N)	m		
		29	m	29	
				RAZEM	29
32 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otuli- nami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.20 mm (N)	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
33 d.1.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		198,8 + 135,8 + 63,1 + 71,7 + 21,5	m	490,900	
				RAZEM	490,900
34 d.1.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		
		1	prob	1	
				RAZEM	1
1.2		<b>Roboty demontażowe i towarzyszące</b>			
35 d.1.2	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocyn- kowanego na ścianie	m		
		49 + 36	m	85,000	
				RAZEM	85,000
36 d.1.2	KNNR 8 0128-05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
37 d.1.2	KNNR 8 0113-01 analogia	Demontaż podejścia dopływowego pod zawory czerpalne, baterie o śr.15 mm	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
38 d.1.2	KNNR 8 0128-04	Demontaż przepływowego elektrycz- nego podgrzewacza wody	szt		
		20	szt	20	
				RAZEM	20
39 d.1.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
		4	otw.	4	
				RAZEM	4
40 d.1.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		10	otw.	10	
				RAZEM	10
41 d.1.2	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbe- towych o grubości do 20 cm dla prze- wodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		7	otw.	7	
				RAZEM	7

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skoś- nych o przekroju do 100 cm2 w ścia- nach murowanych DLA PIONÓW	m		
		36	m	36	
				RAZEM	36
43 d.1.2	KNR 7-28 0205-07 analogia	Przebicie otworów w celu odnalezie- nia istniejących rurociągów w węż- łach sanitarnych oraz podłączenia do nich nowych instalacji.	otw.		
		6 + 5	otw.	11,000	
				RAZEM	11,000
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA C.O.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
44 d.2.1	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 15 mm o połą- czeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		278	m	278	
				RAZEM	278
45 d.2.1	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 18 mm o połą- czeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		46	m	46	
				RAZEM	46
46 d.2.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 22 mm o połą- czeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		35	m	35	
				RAZEM	35
47 d.2.1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 28 mm o połą- czeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		61	m	61	
				RAZEM	61
48 d.2.1	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedzia- ne o śr. zewnętrznej 35 mm o połą- czeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		63	m	63	
				RAZEM	63
49 d.2.1	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		61	kpl.	61	
				RAZEM	61
50 d.2.1	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwin- towanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
51 d.2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatycz- ne o śr. 15 mm	szt.		
		19	szt.	19	
				RAZEM	19
52 d.2.1	KNNR 4 0412-05	Zawory odpowietrzające do grzejnika kątowe o śr. 15 mm	szt.		
		54	szt.	54	
				RAZEM	54
53 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawór ASV-PV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
54 d.2.1	KNNR 4 0411-02	Zawór ASV-PV o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
55 d.2.1	KNNR 4 0411-03	Zawór ASV-PV o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2
56 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawór ASV-M o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
57 d.2.1	KNNR 4 0411-02	Zawór ASV-M o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
58 d.2.1	KNNR 4 0411-03	Zawór ASV-M o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
59 d.2.1	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kąto- we z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
60 d.2.1	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
61 d.2.1	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe odcinające, pod- wójne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		54	szt.	54	
				RAZEM	54
62 d.2.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		54	szt.	54	
				RAZEM	54
63 d.2.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wyso- kości do 800 mm - 800x600 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
64 d.2.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - C22-500/400	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
65 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - C22-600/700	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
66 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - C22-600/1400	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
67 d.2.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - CV22-300/400	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
68 d.2.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - CV22-450/1400	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
69 d.2.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - CV22-500/400	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
70 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/400	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/500	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
72 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/700	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
73 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/800	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
74 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/900	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
75 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/1000	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
76 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/1100	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
77 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/1400	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
78 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - CV22-600/1600	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
79 d.2.1	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - CV22-600/1800	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
80 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV20-600/900	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
81 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV20-600/1000	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
82 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV20-600/1100	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
83 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV20-600/1200	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
84 d.2.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV20-600/1400	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
85 d.2.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - HV30-600/900	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
86 d.2.1	KNR 2-16 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 25 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 15 mm	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14,96	m2	14,96	
				RAZEM	14,96
87 d.2.1	KNR 2-16 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 25 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 18 mm	m2		
		4,72	m2	4,72	
				RAZEM	4,72
88 d.2.1	KNR 2-16 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 25 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 22 mm	m2		
		3,15	m2	3,15	
				RAZEM	3,15
89 d.2.1	KNR 2-16 0306-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 28 mm	m2		
		12,78	m2	12,78	
				RAZEM	12,78
90 d.2.1	KNR 2-16 0306-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 35 mm	m2		
		20,13	m2	20,13	
				RAZEM	20,13
91 d.2.1	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42 mm	m2		
		2,59	m2	2,59	
				RAZEM	2,59
92 d.2.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budyn- kach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		278 + 46 + 35 + 61 + 63	m	483,000	
				RAZEM	483,000
93 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorą- co)	urz.		
		61	urz.	61	
				RAZEM	61
<b>2.2</b>		<b>Roboty demontażowe i towarzyszące</b>			
94 d.2.2	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		71,5	m	71,5	
				RAZEM	71,5
95 d.2.2	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		71,5	m	71,5	
				RAZEM	71,5
96 d.2.2	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		65,0 + 91,0	m	156,000	
				RAZEM	156,000
97 d.2.2	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
98 d.2.2	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płyto- wego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm	kpl.		
		37	kpl.	37	
				RAZEM	37
99 d.2.2	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		11	kpl.	11	
				RAZEM	11
100 d.2.2	KNNR 8 0422-04	Demontaż grzejnika aluminiowego członowego o pow. ogrzewalnej 5.0 m2	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
101 d.2.2	KNNR 8 0423-04	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 1 rzędowego G-1 o dł. 2.5-5.0 m	szt		
		3	szt	3	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3
102 d.2.2	KNNR 8 0423-05	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędownego G-2 i G-3 o dł. 0.5-2.0 m	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
103 d.2.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
		13	otw.	13	
				RAZEM	13
104 d.2.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		20	otw.	20	
				RAZEM	20
105 d.2.2	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbe- towych o grubości do 20 cm dla prze- wodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		31	otw.	31	
				RAZEM	31
106 d.2.2	kalk. własna	Wyniesienie zdemontowanych ele- mentów instalacji.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>WĘZŁ CIEPLNY</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
107 d.3.1	KNNR 4 0503-06 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda np. Vi- tosal 200-S typ AWB B05, wersja split - jednostka wewnętrzna i ze- wnętrzna + automatyka (lub równo- ważna innego producenta)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
108 d.3.1	KNNR 4 0508-01	Zasobniki c.w.u. o pojemności 500 dm3 z dwoma węzownikami i grzałką elektryczną np. Vitocell 100-B (lub równoważny innego producenta)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
109 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Regulator np. typ ECL 310 z kluczem A367 (lub równoważny innego produ- centa)	ukl.		
		1	ukl.	1	
				RAZEM	1
110 d.3.1	kalk. własna	Montaż czujników temperatury: - EsMu-100 - 2 szt - EsMu- 250 - 1 szt	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
111 d.3.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłacz- niowych 1" (25 mm) wraz z podejś- ciem np. pompa WILO Stratos Pico 25/1-6 130 lub równoważna innego produ- centa	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
112 d.3.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłacz- niowych 1" (25 mm) wraz z podejś- ciem pompa obiegowa np. WILO Stratos 32/1-10 CAN I (lub równoważna inne- go producenta)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
113 d.3.1	KNR 0-35 0112-03	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 13,0 m3/h i śr. nominalnej króćców 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
114 d.3.1	KNNR 4 0511-08	Naczynie wzbiorcze przeponowe do c.o. o poj. 12 dm3 np. NG12 (lub rów- noważne innego producenta)	szt.		
		1	szt.	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
115 d.3.1	KNNR 4 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe do c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
116 d.3.1	KNNR 4 0519-02 analogia	Zawór odcinający do naczynia prze- ponowego SU 3/4"	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
117 d.3.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wyko- naniem tulei	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
118 d.3.1	KNNR 4 0531-04	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
119 d.3.1	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnien 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
120 d.3.1	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawór mieszający 3-drogowy o śr. 25 mm z siłownikiem mp. HRB3 + AMB162 (lub równoważny innego producenta)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
121 d.3.1	KNNR 4 0519-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm (do manometru)	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
122 d.3.1	KNNR 4 0519-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
123 d.3.1	KNNR 4 0519-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
124 d.3.1	KNNR 4 0519-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
125 d.3.1	KNNR 4 0519-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
126 d.3.1	KNNR 4 0519-01	Zawór spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
127 d.3.1	KNNR 4 0519-04	Zawór regulacyjny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
128 d.3.1	KNNR 4 0519-04	Zawór redukcyjny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
129 d.3.1	KNNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
		1	szt.	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
130 d.3.1	KNNR 4 0430-03	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
131 d.3.1	KNNR 4 0430-04	Śrubunek o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
132 d.3.1	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
133 d.3.1	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
134 d.3.1	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek	złą- cze		
		20	złą- cze	20	
				RAZEM	20
135 d.3.1	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		2,4	m	2,4	
				RAZEM	2,4
136 d.3.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		1,32	m2	1,32	
				RAZEM	1,32
137 d.3.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzch- chni B)	m2		
		0,72	m2	0,72	
				RAZEM	0,72
138 d.3.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		1,32	m2	1,32	
				RAZEM	1,32
139 d.3.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		0,72	m2	0,72	
				RAZEM	0,72
140 d.3.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		1,32	m2	1,32	
				RAZEM	1,32
141 d.3.1	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		0,72	m2	0,72	
				RAZEM	0,72
142 d.3.1	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42 mm	m2		
		4,31	m2	4,31	
				RAZEM	4,31
143 d.3.1	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności instalacji technolo- gicznej kotłowni	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.3.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 oso- bach obsługi	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
145 d.3.1	KNNR 4 0224-04 uwaga p.tab.	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz bu- dynków wykonywane w gotowym wy- kopie, o gł. 0,7 m - montaż włazu lek- kiego STUDNIA SCHŁADZAJĄCA	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
146 d.3.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
147 d.3.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpły- wowych z PVC o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
148 d.3.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
149 d.3.1	KNNR 4 0145-02	Pompa odwadniająca pływakowa	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
150 d.3.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych RUROCIĄG TŁOCZNY	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
3.2		<b>Roboty demontażowe i towarzyszące</b>			
151 d.3.2	KNNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalo- wych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2,4	m	2,4	
				RAZEM	2,4
152 d.3.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji be- tonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
		5,0 * 0,4 * 0,15 + 1,4 * 1,4 * 0,15 + 4,0 * 0,1 * 0,15	m3	0,654	
				RAZEM	0,654
153 d.3.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		5,0 * 0,4 * 0,3 + 1,4 * 1,4 * 0,8	m3	2,168	
				RAZEM	2,168
154 d.3.2	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie piaskiem	m3		
		(5,0 * 0,4 * 0,3 + 1,4 * 1,4 * 0,8) - 0,6^2 * 3,14 * 0,7	m3	1,377	
				RAZEM	1,377
155 d.3.2	KNNR 1 0408-01 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu syp- kiego kat.I-II ubijakami mechanicz- ni ZAGĘSZCZANIE ZASYPKI	m3		
		1,377	m3	1,377	
				RAZEM	1,377
156 d.3.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
157 d.3.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.3.2	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów in- stalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
159 d.3.2	VAT wartość kosztorysow a	Podatek VAT Ogółem wartość kosztorysowa robót			
				0,000	
				RAZEM	0,000

Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Robocizna	r-g	2 076,4773	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,1377	0,00	0,00
2	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	2,4160	0,00	0,00
3	samochód skrzyniowy	m-g	0,5880	0,00	0,00
4	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	5,2914	0,00	0,00
5	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2,4160	0,00	0,00
6	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9500	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	pompa ciepła powietrze-woda np. Vi- tosal 200-S typ AWB B05, wersja split - jednostka wewnętrzna i ze- wewnętrzna + automatyka (lub równo- ważna innego producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
2	zasobnik c.w.u. o pojemności 500 dm3 z dwoma węzownikami i grzałką elektryczną np. Vitocell 100 -B (lub równoważny innego producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
3	czujnik EsMu-100	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
4	czujnik EsMu-250	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
5	naczynie wzbiorcze przeponowe do c.o. o poj. 12 dm3 np. NG12 (lub rów- noważne innego producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
6	naczynie wzbiorcze przeponowe do c.w.u.	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
7	benzyna do lakierów	dm3	0,0124	0,0000	0,0124	0,00	0,00
8	druk stalowy okrągły miękki ocynko- wany śr. 1.2 mm	kg	6,2640	0,0000	6,2640	0,00	0,00
9	druk stalowy do spawania	kg	0,6000	0,0000	0,6000	0,00	0,00
10	farba ftalowa do gruntowania prze- ciwdrdzewna miniowa 60 %	dm3	0,2452	0,0000	0,2452	0,00	0,00
11	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C sre- brzysto-szara	dm3	0,2988	0,0000	0,2988	0,00	0,00
12	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,0239	0,0000	0,0239	0,00	0,00
13	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,4000	0,0000	0,4000	0,00	0,00
14	tlen techniczny sprężony	m3	0,6000	0,0000	0,6000	0,00	0,00
15	piasek	m3	1,3770	0,0000	1,3770	0,00	0,00
16	cegła ceramiczna pełna	szt	161,0000	0,0000	161,0000	0,00	0,00
17	mieszanka betonowa	m3	0,3400	0,0000	0,3400	0,00	0,00
18	zaprawa	m3	0,7360	0,0000	0,7360	0,00	0,00
19	rury stalowe ze szwem ogólnego	m	10,3000	0,0000	10,3000	0,00	0,00
20	rury stalowe ze szwem przewodowe	m	8,2400	0,0000	8,2400	0,00	0,00
21	śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
22	śrubunek o śr. nominalnej 32 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
23	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane o śr. 20 mm	szt	60,0000	0,0000	60,0000	0,00	0,00
24	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 20 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00



Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
25	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	szt	9,5200	0,0000	9,5200	0,00	0,00
26	kształtki stalowe gładkie o śr. 32 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
27	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15	szt	289,1200	0,0000	289,1200	0,00	0,00
28	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18	m	47,8400	0,0000	47,8400	0,00	0,00
29	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22	m	36,4000	0,0000	36,4000	0,00	0,00
30	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28	m	62,8300	0,0000	62,8300	0,00	0,00
31	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35	m	64,8900	0,0000	64,8900	0,00	0,00
32	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	197,3800	0,0000	197,3800	0,00	0,00
33	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	35,4200	0,0000	35,4200	0,00	0,00
34	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	23,1000	0,0000	23,1000	0,00	0,00
35	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	37,2100	0,0000	37,2100	0,00	0,00
36	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	29,6100	0,0000	29,6100	0,00	0,00
37	złączki mosiężne przejściowe o śr. 15 mm	szt	183,0000	0,0000	183,0000	0,00	0,00
38	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
39	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
40	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o	m	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
41	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej	m	6,4800	0,0000	6,4800	0,00	0,00
42	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej	m	218,6800	0,0000	218,6800	0,00	0,00
43	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej	m	149,3800	0,0000	149,3800	0,00	0,00
44	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej	m	68,1480	0,0000	68,1480	0,00	0,00
45	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej	m	77,4360	0,0000	77,4360	0,00	0,00
46	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej	m	23,2200	0,0000	23,2200	0,00	0,00
47	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
48	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	2,3500	0,0000	2,3500	0,00	0,00
49	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	4,0002	0,0000	4,0002	0,00	0,00
50	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	235,3040	0,0000	235,3040	0,00	0,00
51	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	78,7640	0,0000	78,7640	0,00	0,00
52	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	41,6460	0,0000	41,6460	0,00	0,00
53	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	43,7370	0,0000	43,7370	0,00	0,00
54	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	10,1050	0,0000	10,1050	0,00	0,00
55	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 16 mm	szt	40,0000	0,0000	40,0000	0,00	0,00
56	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
57	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	16,0000	0,0000	16,0000	0,00	0,00
58	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
59	zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm do baterii stojących	szt	40,0000	0,0000	40,0000	0,00	0,00

Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
60	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	11,0000	0,0000	11,0000	0,00	0,00
61	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
62	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	13,0000	0,0000	13,0000	0,00	0,00
63	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
64	zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 32 mm np. "Honeywell" VV100 (lub równoważny innego producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
65	baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
66	baterie umywalkowe stojące jedno-uchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
67	mieszacz termostatyczny c.w.u. ze zintegrowanymi zaworami zwrotnymi i wewnętrznymi filtrami siatkowymi oraz termometrem np. Simple Mix (lub równoważny innego producenta)	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
68	zawór ASV-PV o śr. nominalnej 15 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
69	zawór ASV-PV o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
70	zawór ASV-PV o śr. nominalnej 25 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
71	zawór ASV-M o śr. nominalnej 15 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
72	zawór ASV-M o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
73	zawór ASV-M o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
74	zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe 15 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
75	zawory grzejnikowe odcinające, pod- wójne kątowe 15 mm	szt	54,0000	0,0000	54,0000	0,00	0,00
76	zawory odpowietrzające automatycz- ne o śr. 15 mm	szt	19,0000	0,0000	19,0000	0,00	0,00
77	zawory odpowietrzające do grzejni- ków kątowe śr. 15 mm	szt	54,0000	0,0000	54,0000	0,00	0,00
78	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji z głowicami ter- mostatycznymi 15 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
79	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	kpl	54,0000	0,0000	54,0000	0,00	0,00
80	szafki na zawór mieszający c.w.u. 750x400 mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
81	zawór spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
82	zawór regulacyjny o śr. nominalnej 32 mm np. Ferro (lub równoważny inne- go producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
83	zawór redukcyjny o śr. nominalnej 32 mm np. Socla (lub równoważny inne- go producenta)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
84	zawór mieszający 3-drogowy o śr. 25 mm z siłownikiem mp. HRB3 + AMB162 (lub równoważny innego producenta)	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
85	zawór odcinający do naczynia prze- ponowego SU 3/4"	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
86	zawory zwrotne o śr. 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
87	zawory zwrotne o śr. 32 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00

Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
88	zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi o śr. no- minalnej 20 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
89	urządzenia zabezp. wodę przed wtór- nym zanieczyszczeniem typu BA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
90	urządzenia zabezp. wodę przed wtór- nym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
91	kurki manometrowe gwintowane	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
92	rozdzielacze z rur stalowych o śr. 100	m	2,4000	0,0000	2,4000	0,00	0,00
93	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień C22-500/400	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
94	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień C22-600/700	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
95	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień C22-600/1400	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
96	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-300/400	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
97	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-450/1400	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
98	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-500/400	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
99	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/400	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
100	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/500	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
101	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/700	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
102	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/800	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
103	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/900	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
104	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/1000	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
105	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/1100	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
106	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/1400	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
107	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/1600	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
108	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień CV22-600/1800	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
109	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesznień - HV20-600/900	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
110	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesz- HV20-600/1000	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
111	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesz- HV20-600/1100	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
112	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesz- HV20-600/1200	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
113	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komp- letem zawiesz- HV20-600/1400	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
114	grzejniki stalowe trzy płytkowe z komp- letem zawiesz- HV30-600/900	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
115	grzejniki stalowe łazienkowe drabin - kowe lakierowane 800x600 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
116	uchwyty do grzejników	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
117	tarczki ochronne	szt	61,0000	0,0000	61,0000	0,00	0,00
118	pompa ładująca np. WILO Stratos Pi- co 25/1-6 130 lub równoważna inne- go producenta	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
119	pompa obiegowa np. WILO Stratos 32/1-10 CAN I (lub równoważna inne - go producenta)	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
120	pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 13,0 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1" (25 mm)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
121	manometry	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
122	termomanometry	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
123	rukki syfonowe	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
124	pompa odwadniająca pływakowa	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
125	wodomierze skrzydełkowe o śr. nomi- nalnej 32 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
126	wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
127	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
128	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
129	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
130	regulator np. typ ECL 310 z kluczem A367 (lub równoważny innego produ- centa)	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
131	uchwyty metalowe z wkładką gumo- wą do rur miedzianych o śr. ze- wnętrzej 15 mm	szt	247,4200	0,0000	247,4200	0,00	0,00
132	uchwyty metalowe z wkładką gumo- wą do rur miedzianych o śr. ze- wnętrzej 18 mm	szt	34,0400	0,0000	34,0400	0,00	0,00
133	uchwyty metalowe z wkładką gumo- wą do rur miedzianych o śr. ze- wnętrzej 22 mm	szt	19,6000	0,0000	19,6000	0,00	0,00
134	uchwyty metalowe z wkładką gumo- wą do rur miedzianych o śr. ze- wnętrzej 28 mm	szt	28,0600	0,0000	28,0600	0,00	0,00
135	uchwyty metalowe z wkładką gumo- wą do rur miedzianych o śr. ze- wnętrzej 35 mm	szt	22,6800	0,0000	22,6800	0,00	0,00
136	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	11,1600	0,0000	11,1600	0,00	0,00
137	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

Przedszkole 5 Kępno  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
138	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
139	uchwyty do rurociągów z tworzyw	szt	324,2840	0,0000	324,2840	0,00	0,00
140	uchwyty do rurociągów z tworzyw	szt	194,1940	0,0000	194,1940	0,00	0,00
141	uchwyty do rurociągów z tworzyw	szt	78,8750	0,0000	78,8750	0,00	0,00
142	uchwyty do rurociągów z tworzyw	szt	86,2470	0,0000	86,2470	0,00	0,00
143	uchwyty do rurociągów z tworzyw	szt	23,5000	0,0000	23,5000	0,00	0,00
144	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	56,9976	0,0000	56,9976	0,00	0,00
145	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	17,9832	0,0000	17,9832	0,00	0,00
146	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	12,0015	0,0000	12,0015	0,00	0,00
147	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	40,0014	0,0000	40,0014	0,00	0,00
148	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	63,0069	0,0000	63,0069	0,00	0,00
149	otuliny z wełny mineralnej w płaszczu	m	16,0080	0,0000	16,0080	0,00	0,00
150	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 18 mm i	m	81,4000	0,0000	81,4000	0,00	0,00
151	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 22 mm i	m	61,6000	0,0000	61,6000	0,00	0,00
152	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 28 mm i	m	36,3000	0,0000	36,3000	0,00	0,00
153	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i	m	48,4000	0,0000	48,4000	0,00	0,00
154	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 42 mm i	m	22,0000	0,0000	22,0000	0,00	0,00
155	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 18 mm i	m	138,6000	0,0000	138,6000	0,00	0,00
156	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 22 mm i	m	88,0000	0,0000	88,0000	0,00	0,00
157	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 28 mm i	m	34,1000	0,0000	34,1000	0,00	0,00
158	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i	m	31,9000	0,0000	31,9000	0,00	0,00
159	otuliny Thermaflex FRZ o śr. 42 mm i	m	3,3000	0,0000	3,3000	0,00	0,00
160	klipsy montażowe Thermaclips	szt	2 976,0000	0,0000	2 976,0000	0,00	0,00
161	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	42,4320	0,0000	42,4320	0,00	0,00
162	klej Thermaflex 474	szt	5,9417	0,0000	5,9417	0,00	0,00
163	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

**Słownie:**      ***zero i 00/100 zł***