

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja przedszkola w Przysiersku  
ADRES INWESTYCJI : Przysiersk gm.Bukowiec  
INWESTOR : Gmina Bukowiec  
ADRES INWESTORA : ul. Dr F. Ceynowy 14  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K. Teclaw  
DATA OPRACOWANIA : 2020-03-27

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-03-27

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W ramach termomodernizacji obiektu Przedszkola wbudowuje się instalację centralnego ogrzewania oraz źródło ciepła - pompa powietrze woda w wersji split.

Wskazane materiały i urządzenia określają standart wykonania . Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach nie gorszych niz zaproponowane w opracowaniu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Termomodernizacja przedszkola w Przysiersku - instalacja centralnego ogrzewania + źródło ciepła</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>1.1</b>		<b>Instalacja c.o- montaż</b>			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe PE-XC/AL/PE-RT o śr.16mm	m		
d.1.1	0404-01	21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe PE-XC/AL/PE-RT o śr.20mm	m		
d.1.1	0404-01	17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe PE-XC/AL/PE-RT o śr.25mm	m		
d.1.1	0404-02	65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe PE-XC/AL/PE-RT o śr.32mm	m		
d.1.1	0404-03	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe PE-XC/AL/PE-RT o śr.40mm	m		
d.1.1	0404-04	8,8	m	8,800	
				RAZEM	8,800
6	KNR 2-15	Trójniki z stali węglowej press	szt.		
d.1.1	0604-04	- trójnik z stali węglowej press 18x15x18 - 2szt			
		- mufa redukcyjna press 18/15 - 2szt			
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7	KNR 2-15	Trójniki mosiężne do połączeń zaciskanych	szt.		
d.1.1	0604-04	- trójnik 20x16x20 - 4szt			
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8	KNR 2-15	Trójniki mosiężne do połączeń zaciskanych	szt.		
d.1.1	0604-06	- trójnik 25x16x20 - 4szt			
	analogia	- trójnik 25x16x25 - 6szt			
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
9	KNR 2-15	Trójniki mosiężne do połączeń zaciskanych 32x16x32 - 8szt	szt.		
d.1.1	0604-07				
	analogia	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
10	KNR 2-15	Trójniki mosiężne do połączeń zaciskanych 40x32x32 - 2szt	szt.		
d.1.1	0604-07				
	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 2-15	Kolana mosiężne do połączeń zaciskanych 20	szt.		
d.1.1	0606-04				
	analogia	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR 2-15	Kolana mosiężne do połączeń zaciskanych 25	szt.		
d.1.1	0606-05				
	analogia	36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
13	KNR 2-15	Kolana mosiężne do połączeń zaciskanych 32	szt.		
d.1.1	0606-06				
	analogia	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
14	KNR 2-15	Złączka gwintowana do połączeń zaciskanych 40x11/2	szt.		
d.1.1	0606-07				
	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR 2-15	Połączenia zaciskane 16	szt.		
d.1.1	0634-05	Krotność = 0,7			
	analogia	42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
16	KNR 2-15	Połączenia zaciskane 20	szt.		
d.1.1	0634-07	Krotność = 0,7			
	analogia	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-15	Połączenia zaciskane 25	szt.		
d.1.1	0634-08	Krotność = 0,7			
	analogia	20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
18	KNR 2-15	Połączenia zaciskane 32	szt.		
d.1.1	0634-09	Krotność = 0,7			
	analogia	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
19	KNNR 4	Płukanie instalacji	m		
d.1.1	0128-02	Krotność = 2	m	171,800	
		171,8		RAZEM	171,800
20	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	próba		
d.1.1	0406-03	(pulsacyjna)	próba	1,000	
		1		RAZEM	1,000
21	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę	m		
d.1.1	0406-05	w budynkach niemieszkalnych	m	171,800	
		171,8		RAZEM	171,800
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C)	m		
d.1.1	0106-03	metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	21,000	
		21		RAZEM	21,000
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 9 mm (C)	m		
d.1.1	0106-03	metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	17,000	
		17		RAZEM	17,000
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 13 mm (C)	m		
d.1.1	0106-04	metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	66,000	
		66		RAZEM	66,000
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.13 mm (C)	m		
d.1.1	0106-04	metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	60,000	
		60		RAZEM	60,000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.25 mm (C)	m		
d.1.1	0106-04	metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	8,800	
		8,8		RAZEM	8,800
27	KNNR 4	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
d.1.1	0429-01	13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
28	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe powrotne kątowe podwójne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.1	0215-06	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
29	KNR 0-35	Głowice termostacyjne o zakresie nastaw 6-28 st. C do grzejników dolnozasilanych	szt.		
d.1.1	0215-04	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
30	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.1	0418-07	- 22N-600/1000 - 1szt - 22N-600/600 - 2szt - 22N-600/1600 - 1szt - 22N-900/1000 - 1szt	szt.	5,000	
		5		RAZEM	5,000
31	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.1	0418-11	- 33N-600/2000 - 1szt - 33N-600/2400 - 1szt - 33N-600/1600 - 4szt - 33N-600/2200 - 1szt - C33-600/1400 - 1szt	szt.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
32	KNNR 4	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.1	0436-02	13	urz.	13,000	
				RAZEM	13,000
33	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.1	0436-01	13	urz.	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>Źródło ciepła</b>			
34	KNR 0-35 d.2 0223-01	Pompa ciepła - jednostka zewnętrzna PUHZ-SHW112YHA , jednostka wewnętrzna EHSC-YM6EC	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR-W 2-15 d.2 0507-01	Podgrzewacz pojemnościowy WPS400 o poj. 356 l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 0-35 d.2 0221-11	Naczynia wzbiornicze przeponowe Reflex 80NG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR 0-35 d.2 0221-03	Naczynia wzbiornicze przeponowe Reflex DD12	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR-W 2-15 d.2 0507-01	Zasobnik buforowy PS300 300l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR 0-35 d.2 0217-06	Zawór przełączający 3-drogowy z siłownikiem VRG Dn40+siłownik 3-punktowy 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania Alpha 2 25-60	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Comfort UP 15-14B	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR 0-35 d.2 0216-05	Zawory bezpieczeństwa 2115-6bar/3/4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR 0-35 d.2 0216-05	Zawory bezpieczeństwa 1915-2,5bar/1/2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR 0-35 d.2 0217-03	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem VRG Dn20+siłownik 3-punktowy 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory zwrotne gwintowane ; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNR 0-35 d.2 0217-03	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR 0-35 d.2 0217-03	Filtr mechaniczny do wody o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR 0-35 d.2 0217-06	Zawory kulowe gwintowane do ; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR 0-35 d.2 0217-05	Zawory kulowe gwintowane ; śr. nom. 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
51	KNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory kulowe gwintowane ; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe gwintowane ; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 0-35	Zawory kulowe gwintowane ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.2	0217-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR-W 2-15	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.2	0530-02	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
55	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm - Rurociągi chłodnicze o śr. 9,52mm w izolacji Tubolit split CU - 19 m	kg		
d.2	0235-02	3,7	kg	3,700	
				RAZEM	3,700
56	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm - Rurociągi chłodnicze o śr. 15,88mm w izolacji Tubolit split Cu - 19 m	kg		
d.2	0235-02	7,9	kg	7,900	
				RAZEM	7,900
57	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0514-08	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h - poj. 10 kg	kpl.		
d.2	0515-08	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 7-24	Uruchomienie - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0516-08	analogia	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe stalowe Steel o śr.42mm	m		
d.2	0404-04	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
61	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe stalowe Steel o śr.35mm	m		
d.2	0404-03	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
62	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. zaciskowe stalowe Steel o śr.28mm	m		
d.2	0404-02	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0404-02	6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
64	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0404-01	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
65	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.2	04	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
66	KNZ-15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2	03	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
67	KNZ-15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2	03	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
68	KNNR 4	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.		
d.2	0528-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4	Uruchomienie źródła ciepła - 2 osoby obsługi	szt.		
d.2	0529-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
70	KNR AT-17	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m <sup>2</sup>		
d.3	0105-01	15,7	m <sup>2</sup>	15,700	
				RAZEM	15,700
71	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	0212-01	2,34	m <sup>3</sup>	2,340	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,340
72	KNR 4-01 d.3 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
73	KNR 4-01 d.3 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
74	KNR 4-01 d.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
75	KNR 4-01 d.3 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
76	KNR 4-01 d.3 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
77	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
78	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
79	KNR 4-01 d.3 0101-02	Zerwanie nawierzchni - pod fundament pompy ciepła	m <sup>2</sup>		
		0,6	m <sup>2</sup>	0,600	
				RAZEM	0,600
80	KNR 4-01 d.3 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - 1.2x 0,5x0,02m- pod fundament pompy ciepła	m <sup>3</sup>		
		0,12	m <sup>3</sup>	0,120	
				RAZEM	0,120
81	KNR-W 4-01 d.3 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego - fundament pod pompę ciepła o wym1,2x0,5x0,25m	m <sup>3</sup>		
		0,15	m <sup>3</sup>	0,150	
				RAZEM	0,150
82	KNR 4-01 d.3 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		2,56	m <sup>3</sup>	2,560	
				RAZEM	2,560