

# PRZEDMIAR ROBÓT

Spis kodów CPV:

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45331210-1 Instalowanie wentylacji

---

Nazwa inwestycji :Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr3 w Żaganiu

Adres inwestycji :ul. Skarbowa 24, 68-100 Żagań

Inwestor :Gmina Żagań o Statusie Miejskim

Adres inwestora :Plac Słowiański 17, 68-100 Żagań

Branża :SANITARNA

---

Data opracowania :1 lipca 2021

---

**WYKONAWCA:**

*dr inż. Bartosz Radomski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. WKP/0403/PWOS/18  
tel. kom. +48 602 702 039

**INWESTOR:**

**Data opracowania**

**1 lipca 2021**

**Data zatwierdzenia**

TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		<b>KOSZTORYS :</b>			
d.1		<b>DZIAŁ: Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr3 w Żaganiu - Instalacje sanitarne</b>			
d.1.1		<b>DZIAŁ: Źródło ciepła</b>			
d.1.17	1KNR-W-07 0401-02 analogia	Geotermalna pompa ciepła - o mocy grzewczej 47,0 kW w punkcie pracy G0/W60 - o mocy grzewczej 48,8 kW w punkcie pracy G0/W50 - o mocy grzewczej 52,5 kW w punkcie pracy G5/W60 - o mocy grzewczej 54,9 kW w punkcie pracy G5/W50 + regulator pompy ciepła wraz z okablowaniem	kpl		
		1	kpl	1,00	
		RAZEM	kpl		1,00
d.1.10	2KNNR 4 10511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 10bar o pojemności całkowitej 25 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.10	3KNNR 4 10511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 10bar o pojemności całkowitej 140 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.10	4KNNR 4 10511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 10bar o pojemności całkowitej 200 dm3	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
d.1.10	5KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,0 bar	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
d.1.10	6KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,5 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.10	7KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.10	8KNR 7-24 10406-11 analogia	Szczytowa grzałka elektryczna o mocy 6,0 kW, 400V	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
d.1.10	9KNR 7-07 10102-01	Pompa cyrkulacyjna CWU - V=0,2 m3/h, dP=25 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.10	10KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 2G (woda) - Vmax=1,5 m3/h, dPmax=45 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.10	11KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 3G (woda) - Vmax=1,2 m3/h, dPmax=25 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.10	12KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 3G (glikol) - Vmax=1,2 m3/h, dPmax=30 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.10	13KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 1G (woda) - Vmax=1,8 m3/h, dPmax=45 kPa	kpl.		



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
14	KNR 7-07 d.1.1.10102-01	Pompa obiegowa górnego źródła ciepła (woda) - V=8,8 m <sup>3</sup> /h, dP=60 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
15	KNR 7-07 d.1.1.10102-01	Pompa obiegowa dolnego źródła ciepła (glikol 35%) - V=12,6 m <sup>3</sup> /h, dP=80 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
16	KNR 4 d.1.1.10411-03	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
		RAZEM	szt.		16,00
17	KNR 4 d.1.1.10411-05	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
18	KNR 4 d.1.1.10411-07	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		13	szt.	13,00	
		RAZEM	szt.		13,00
19	KNR 4 d.1.1.10411-03 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
20	KNR 4 d.1.1.10411-03 analogia	Zawór nadmiarowo upustowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
21	KNR 4 d.1.1.10411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
22	KNR 4 d.1.1.10411-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
23	KNR 4 d.1.1.10411-07 analogia	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
24	KNR 4 d.1.1.10411-03 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
25	KNR 4 d.1.1.10411-07 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
26	KNR 4 d.1.1.10411-07 analogia	Zawór przełączający DN65 z siłownikiem on/off	szt.		
		1	szt.	1,00	



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	szt.		1,00
27	KNR 7-06 d.1.1.0503-05 analogia	Układ napełniania zładu (do ręcznego nabicia i napełnienia)	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
28	KNR 7-06 d.1.1.0503-05 analogia	Układ uzupełniania wody ze stacją zmiękczenia	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
29	KNR 4 d.1.1.0508-01	Zbiornik ciepłej wody użytkowej o pojemności 800l - średnica króćców min. DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
30	KNR 4 d.1.1.0508-01	Zbiornik buforowy o pojemności 800l - średnica króćców min. DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
31	KNR 13-25 d.1.1.0101-03	Czujnik temperatury wody	szt.		
		6	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
32	KNR 0-35 d.1.1.0215-08	Odpowietzniki	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
		RAZEM	kpl.		12,00
33	KNR 0-35 d.1.1.0215-11	Kurki spustowe	szt.		
		6	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
34	KNR 4 d.1.1.0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10,00	
		RAZEM	szt.		10,00
35	KNR 4 d.1.1.0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		14	szt.	14,00	
		RAZEM	szt.		14,00
36	KNR 5-14 d.1.1.0504-01 analogia	Podlicznik energii elektrycznej dla pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
37	KNR-W d.1.1.12-15 0140-02 analogia	Licznik ciepła DN20, Vnom= 1,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
38	KNR-W d.1.1.12-15 0140-05 analogia	Licznik ciepła DN40, Vnom= 10,0 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
39	KNR-W d.1.1.12-15 0141-01 analogia	Licznik ciepła DN50, Vnom= 15,0 m3/h	kpl.		



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		2	kpl.	2,00	
		RAZEM	kpl.		2,00
40	KNNR 4 d.1.1.10514-02	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN80	m		
		2	m	2,00	
		RAZEM	m		2,00
41	KNR-W d.1.1.12-15 0505-02	Wymiennik ciepła o mocy 14,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
42	Kalkulacja d.1.1.1indywidualna Uproszczona	Kompletne orurowanie w obrębie kotłowni wraz z izolacją	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
43	Kalkulacja d.1.1.1indywidualna Uproszczona	Rozdzielacz dla sond pionowych - 6cio-sekcyjny na sondy dn45x4,1mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
44	Kalkulacja d.1.1.1indywidualna Uproszczona	Dolne źródło ciepła PC - wymiennik gruntowy (sondy pionowe) o łącznej długości 1200mb (6x200 mb) wraz z wszystkimi pracami ziemnymi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
45	KNR-W d.1.1.12-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
46	KNR-W d.1.1.12-15 0516-01 analogia	Próby szczelności kotłowni	węzeł		
		1	węzeł	1,00	
		RAZEM	węzeł		1,00
d.1.2		DZIAŁ: Instalacja centralnego ogrzewania - prace demontażowe			
47	Kalkulacja d.1.2indywidualna Uproszczona	Demontaże instalacji centralnego ogrzewania, w tym m.in.: kotłów, rurociągów, armatury, komina, grzejników i pomp	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.3		DZIAŁ: Instalacja centralnego ogrzewania - prace montażowe			
48	KNR-W d.1.3.2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 15x1,2	m		
		656	m	656,00	
		RAZEM	m		656,00
49	KNR-W d.1.3.2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 18x1,2	m		
		62	m	62,00	



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	m		62,00
50	KNR-W d.1.32-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 22x1,5	m		
		24	m	24,00	
		RAZEM	m		24,00
51	KNR-W d.1.32-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 28x1,5	m		
		60	m	60,00	
		RAZEM	m		60,00
52	KNR-W d.1.32-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 35x1,5	m		
		124	m	124,00	
		RAZEM	m		124,00
53	KNR 4 d.1.30403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm	m		
		69	m	69,00	
		RAZEM	m		69,00
54	KNR 4 d.1.30403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm	m		
		9	m	9,00	
		RAZEM	m		9,00
55	KNR 4 d.1.30403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm	m		
		11	m	11,00	
		RAZEM	m		11,00
56	KNR 4 d.1.30403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm	m		
		7	m	7,00	
		RAZEM	m		7,00
57	KNR 2-16 d.1.30306-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 16-25 mm	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,022 + 2 \cdot 0,02) \cdot (\text{poz.48} + \text{poz.49} + \text{poz.50} + \text{poz.51} + \text{poz.53})$	m <sup>2</sup>	169,57	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		169,57
58	KNR 2-16 d.1.30306-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 32-35 mm	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,035 + 2 \cdot 0,03) \cdot (\text{poz.52} + \text{poz.54})$	m <sup>2</sup>	39,67	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		39,67
59	KNR 2-16 d.1.30306-05	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 40 mm	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,048 + 2 \cdot 0,04) \cdot \text{poz.55}$	m <sup>2</sup>	4,42	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		4,42
60	KNR 2-16 d.1.30307-02	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 50 mm	m <sup>2</sup>		
		$3,14 \cdot (0,054 + 2 \cdot 0,05) \cdot \text{poz.56}$	m <sup>2</sup>	3,38	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		3,38
61	KNR 7-12 d.1.30103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		$\text{poz.53} \cdot 3,14 \cdot 0,028 + \text{poz.54} \cdot 3,14 \cdot 0,035 + \text{poz.55} \cdot 3,14 \cdot 0,048 + \text{poz.56} \cdot 3,14 \cdot 0,058$	m <sup>2</sup>	9,99	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		9,99
62	KNR 7-12 d.1.30105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.61	m <sup>2</sup>	9,99	
		RAZEM	m <sup>2</sup>		9,99
63	KNR 7-12 d.1.30201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów	m <sup>2</sup>		



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		poz.61	m2	9,99	
		RAZEM	m2		9,99
64	KNR 7-12 d.1.30210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów	m2		
		poz.61	m2	9,99	
		RAZEM	m2		9,99
65	KNR 0-31 d.1.30218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56	m	1 022,00	
		RAZEM	m		1 022,00
66	KNR 0-31 d.1.30218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.65	m	1 022,00	
		RAZEM	m		1 022,00
67	KNR 0-31 d.1.30218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		107	szt. grzejników	107,00	
		RAZEM	szt. grzejników		107,00
68	Kalkulacja d.1.3indywidualna Uproszczona	Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, bruzdowanie, zabezpieczenie przejść ppoż.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
69	KNR 0-35 d.1.30215-08	Odpowietrzniki proste	kpl.		
		58	kpl.	58,00	
		RAZEM	kpl.		58,00
70	KNR 4 d.1.30411-01	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		28	szt.	28,00	
		RAZEM	szt.		28,00
71	KNR-W d.1.32-15 0412-02	Zestaw przyłącza grzejnikowego	szt.		
		107	szt.	107,00	
		RAZEM	szt.		107,00
72	KNR-W d.1.32-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem	szt.		
		107	szt.	107,00	
		RAZEM	szt.		107,00
73	KNR 4 d.1.30411-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany DN15	szt.		
		23+5	szt.	28,00	
		RAZEM	szt.		28,00
74	Kalkulacja d.1.3indywidualna Uproszczona	Zespół pompowo-regulacyjny do podłączenia nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej (tylko montaż - dostawa wraz z centralą)	kpl.		



## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
75	KNNR-W d.1.32-15 0418-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 21SINT/600/450	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
76	KNNR 4 d.1.30418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/300/600	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
77	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/600	szt.		
		15+21	szt.	36,00	
		RAZEM	szt.		36,00
78	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
79	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/900/450	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
80	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
81	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/900/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
82	KNNR 4 d.1.30418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/300/600	szt.		
		3+2	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
83	KNNR 4 d.1.30418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/300/900	szt.		
		8+9	szt.	17,00	
		RAZEM	szt.		17,00
84	KNNR 4 d.1.30418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/300/1200	szt.		
		3+2	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
85	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/600/600	szt.		
		13+14	szt.	27,00	
		RAZEM	szt.		27,00
86	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/600/750	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
87	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
88	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu np. 33INT/900/900	szt.		





TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
89 d.1.3	KNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe typu np. 33INT/900/1050	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.4		DZIAŁ: Instalacja wentylacji			
90 d.1.4	KNR-W 2-17 0205-06	Centrala wentylacyjna Vn=2840m <sup>3</sup> /h Vw=2390m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
91 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator łazienkowy V = 50m <sup>3</sup> /h	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
92 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator łazienkowy V = 100m <sup>3</sup> /h	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
93 d.1.4	KNR 2-17 0146-04	Czerpnia powietrza 1100x500mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
94 d.1.4	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia powietrza 800x400mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
95 d.1.4	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne 7-30m <sup>3</sup> /h	szt.		
		20+42	szt.	62,00	
		RAZEM	szt.		62,00
96 d.1.4	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna nawiewna 500x150mm z przepustnicą	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
97 d.1.4	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna nawiewna 600x150mm z przepustnicą	szt.		
		4+2	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
98 d.1.4	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna wywiewna 300x300mm z przepustnicą	szt.		
		5+2	szt.	7,00	
		RAZEM	szt.		7,00
99 d.1.4	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2*(0,3+0,15)*(5,4+5,4+3,5+5,4+11,8+6,8)*1,3 [N wew]	m2	44,81	
		2*(0,3+0,15)*(1,4+1,5+3,5+1,4+3,3+2,4)*1,3 [W wew]	m2	15,80	
		2*(0,3+0,2)*(2*1,5+2*3,5+0,7)*1,3 [N wew]	m2	13,91	
		2*(0,3+0,2)*(2*1,5+2*3,5+0,5)*1,3 [W wew]	m2	13,65	
		2*(0,3+0,2)*(13,3+19,6)*1,3 [N dach]	m2	42,77	
		2*(0,3+0,2)*(10,5+17,5)*1,3 [W dach]	m2	36,40	
		RAZEM	m2		167,34
100 d.1.4	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		2*(0,3+0,3)*(1,5)*1,3 [N wew]	m2	2,34	
		2*(0,3+0,3)*(1,5)*1,3 [W wew]	m2	2,34	
		2*(0,3+0,3)*(1,7)*1,3 [N dach]	m2	2,65	
		2*(0,3+0,3)*(9)*1,3 [W dach]	m2	14,04	
		2*(0,4+0,3)*(1,3+4)*1,3 [W dach]	m2	9,65	
		2*(0,4+0,3)*(7,5)*1,3 [N dach]	m2	13,65	
		RAZEM	m2		44,67
101	KNR 2-17 d.1.40101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2*(0,3+0,5)*(6,3+4)*1,3 [N dach]	m2	21,42	
		RAZEM	m2		21,42
102	KNR 2-16 d.1.40305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną o gr.30mm z folią aluminiową	m2		
		2*(0,3+0,15+2*0,03)*(5,4+5,4+3,5+5,4+11,8+6,8)*1,3 [N wew]	m2	50,79	
		2*(0,3+0,15+2*0,03)*(1,4+1,5+3,5+1,4+3,3+2,4)*1,3 [W wew]	m2	17,90	
		2*(0,3+0,2+2*0,03)*(2*1,5+2*3,5+0,7)*1,3 [N wew]	m2	15,58	
		2*(0,3+0,2+2*0,03)*(2*1,5+2*3,5+0,5)*1,3 [W wew]	m2	15,29	
		2*(0,3+0,3+2*0,03)*(1,5)*1,3 [N wew]	m2	2,57	
		2*(0,3+0,3+2*0,03)*(1,5)*1,3 [W wew]	m2	2,57	
		RAZEM	m2		104,70
103	KNR 2-16 d.1.40305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną o gr.100mm z folią aluminiową	m2		
		2*(0,3+0,5+2*0,1)*(6,3+4)*1,3 [N dach]	m2	26,78	
		2*(0,3+0,2+2*0,1)*(13,3+19,6)*1,3 [N dach]	m2	59,88	
		2*(0,3+0,2+2*0,1)*(10,5+17,5)*1,3 [W dach]	m2	50,96	
		2*(0,3+0,3+2*0,1)*(1,7)*1,3 [N dach]	m2	3,54	
		2*(0,3+0,3+2*0,1)*(9)*1,3 [W dach]	m2	18,72	
		2*(0,4+0,3+2*0,1)*(1,3+4)*1,3 [W dach]	m2	12,40	
		2*(0,4+0,3+2*0,1)*(7,5)*1,3 [N dach]	m2	17,55	
		RAZEM	m2		189,83
104	KNR 2-16 d.1.40603-01 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
		poz.103	m2	189,83	
		RAZEM	m2		189,83
105	KNR 2-17 d.1.40134-01	Przepustnica prostokątna o wymiarach 300x150mm	szt.		
		4+10	szt.	14,00	
		RAZEM	szt.		14,00
106	Kalkulacja d.1.4indywidualna Uproszczona	Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicia, wykucia, otwory, lokalne obniżenie i zabudowa kanałów wentylacyjnych, podkonstrukcja pod centralę wentylacyjną	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
107	KNR 2-17 d.1.40153-03 analogia Uproszczona	Rewizje do kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00



TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>WARTOŚĆ</b>
1.1	Źródło ciepła	<b>0,00</b>
1.2	Instalacja centralnego ogrzewania - prace demontażowe	<b>0,00</b>
1.3	Instalacja centralnego ogrzewania - prace montażowe	<b>0,00</b>
1.4	Instalacja wentylacji	<b>0,00</b>
1	Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr3 w Żaganiu - Instalacje sanitarne	<b>0,00</b>
	Razem	<b>0,00</b>



