

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 nr5 w Żaganiu

Adres inwestycji :ul. Piłsudskiego 16, 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, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0403/PWOS/18
tel. kom. +48 602 702 039

INWESTOR:

Data opracowania

1 lipca 2021

Data zatwierdzenia

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		KOSZTORYS :			
d.1		DZIAŁ: Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr5 w Żaganiu - Instalacje sanitarne			
d.1.1		DZIAŁ: Źródło ciepła			
d.1.1.1	1KNR-W 7-07	Geotermalna pompa ciepła	kpl		
d.1.1.1.1	401-02 analogia	- o mocy grzewczej 19,5 kW w punkcie pracy G0/W60 - o mocy grzewczej 20,4 kW w punkcie pracy G0/W50 - o mocy grzewczej 21,9 kW w punkcie pracy G5/W60 - o mocy grzewczej 23,0 kW w punkcie pracy G5/W50 + regulator pompy ciepła wraz z okablowaniem			
		1	kpl	1,00	
		RAZEM	kpl		1,00
d.1.1.1.1.1	2KNNR 4 10511-08	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 10bar o pojemności całkowitej 25 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.1.1.1.1.1	3KNNR 4 10511-09	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 3bar o pojemności całkowitej 50 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1	4KNNR 4 10511-09	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 10bar o pojemności całkowitej 80 dm3	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1	5KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,0 bar	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1	6KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,5 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	7KNNR 4 10524-03	Zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	8KNR 7-24 10406-11 analogia	Szczytowa grzałka elektryczna o mocy 6,0 kW, 400V	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	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.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	10KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa dolnego źródła ciepła (glikol 35%) - V=5,4 m3/h, dP=80 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	11KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa górnego źródła ciepła (woda) - V=3,8 m3/h, dP=60 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	12KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 1G (woda) - Vmax=0,5 m3/h, dPmax=25 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
d.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	13KNR 7-07 10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 2G (woda) - Vmax=0,55 m3/h, dPmax=25 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.1.10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 2G (glikol) - Vmax=0,55 m3/h, dPmax=25 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
15	KNR 7-07 d.1.10102-01	Pompa obiegowa obiegu nr 3G (woda) - Vmax=0,65 m3/h, dPmax=40 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
16	KNNR 4 d.1.10411-02	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
		RAZEM	szt.		16,00
17	KNNR 4 d.1.10411-06	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
		RAZEM	szt.		14,00
18	KNNR 4 d.1.10411-02 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
19	KNNR 4 d.1.10411-02 analogia	Zawór nadmiarowo-upustowy DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
20	KNNR 4 d.1.10411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
21	KNNR 4 d.1.10411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
22	KNNR 4 d.1.10411-02 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
23	KNNR 4 d.1.10411-06 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
24	KNNR 4 d.1.10411-06 analogia	Zawór przełączający DN50 z siłownikiem on/off	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
25	KNR 7-06 d.1.10503-05 analogia	Układ napełniania zładu (do ręcznego nabicia i napełnienia)	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
26	KNR 7-06 d.1.10503-05 analogia	Układ uzupełniania wody ze stacją zmiękczenia	szt.		



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
27	KNR 4 d.1.10508-01	Zbiornik ciepłej wody użytkowej o pojemności 500l - średnica króćców min. DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
28	KNR 4 d.1.10508-01	Zbiornik buforowy o pojemności 500l - średnica króćców min. DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
29	KNR 13-25 d.1.10101-03	Czujnik temperatury wody	szt.		
		6	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
30	KNR 0-35 d.1.10215-08	Odpowietrzniki	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
		RAZEM	kpl.		12,00
31	KNR 0-35 d.1.10215-11	Kurki spustowe	szt.		
		6	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
32	KNR 4 d.1.10531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		12	szt.	12,00	
		RAZEM	szt.		12,00
33	KNR 4 d.1.10531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		14	szt.	14,00	
		RAZEM	szt.		14,00
34	KNR 5-14 d.1.10504-01 analogia	Podlicznik energii elektrycznej dla pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
35	KNR-W 2-15 d.1.10140-02 analogia	Licznik ciepła DN20, Vnom= 1,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
36	KNR-W 2-15 d.1.10140-03 analogia	Licznik ciepła DN25, Vnom= 6,0 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
37	KNR-W 2-15 d.1.10140-05 analogia	Licznik ciepła DN40, Vnom= 10,0 m3/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
		RAZEM	kpl.		2,00
38	KNR 4 d.1.10514-01	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN50	m		
		2	m	2,00	
		RAZEM	m		2,00
39	KNR-W 2-15 d.1.10505-02	Wymiennik ciepła o mocy 6,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
40	Kalkulacja d.1.1 indywidualna Uproszczona	Kompletne orurowanie w obrębie kotłowni wraz z izolacją	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
41	Kalkulacja d.1.1 indywidualna Uproszczona	Rozdzielacz dla sond pionowych - 3-sekcyjny na sondy dn45x4,1mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
42	Kalkulacja d.1.1 indywidualna Uproszczona	Dolne źródło ciepła PC - wymiennik gruntowy (sondy pionowe) o łącznej długości 510mb (3x170 mb) wraz z wszystkimi pracami ziemnymi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
43	KNR-W 2-15 d.1.1 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
44	KNR-W 2-15 d.1.1 0516-01 analogia	Próby szczelności kotłowni	węzeł		
		1	węzeł	1,00	
		RAZEM	węzeł		1,00
d.1.2		DZIAŁ: Instalacja centralnego ogrzewania - prace demontażowe			
45	Kalkulacja d.1.2 indywidualna 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			
46	KNR-W 2-15 d.1.3 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 15x1,2	m		
		188	m	188,00	
		RAZEM	m		188,00
47	KNR-W 2-15 d.1.3 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 18x1,2	m		
		56	m	56,00	
		RAZEM	m		56,00
48	KNR-W 2-15 d.1.3 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 22x1,5	m		
		42	m	42,00	
		RAZEM	m		42,00
49	KNR-W 2-15 d.1.3 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 28x1,5	m		
		29	m	29,00	
		RAZEM	m		29,00
50	KNR 4 d.1.3 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm	m		
		80	m	80,00	
		RAZEM	m		80,00
51	KNR 4 d.1.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm	m		
		5	m	5,00	
		RAZEM	m		5,00
52	KNR 4 d.1.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm	m		
		8	m	8,00	



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	m		8,00
53	KNR 2-16 d.1.30306-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 16-25 mm $3,14 \cdot (0,022 + 2 \cdot 0,02) \cdot (\text{poz.46} + \text{poz.47} + \text{poz.48} + \text{poz.49} + \text{poz.50} + \text{poz.51})$	m2		
			m2	77,87	
		RAZEM	m2		77,87
54	KNR 2-16 d.1.30306-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 32-35 mm $3,14 \cdot (0,035 + 2 \cdot 0,03) \cdot (\text{poz.52})$	m2		
			m2	2,39	
		RAZEM	m2		2,39
55	KNR 7-12 d.1.30103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B) $\text{poz.50} \cdot 3,14 \cdot 0,025 + \text{poz.51} \cdot 3,14 \cdot 0,028 + \text{poz.52} \cdot 3,14 \cdot 0,035$	m2		
			m2	7,60	
		RAZEM	m2		7,60
56	KNR 7-12 d.1.30105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.55	m2		
			m2	7,60	
		RAZEM	m2		7,60
57	KNR 7-12 d.1.30201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów poz.55	m2		
			m2	7,60	
		RAZEM	m2		7,60
58	KNR 7-12 d.1.30210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów poz.55	m2		
			m2	7,60	
		RAZEM	m2		7,60
59	KNR 0-31 d.1.30218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe $\text{poz.46} + \text{poz.47} + \text{poz.48} + \text{poz.49} + \text{poz.50} + \text{poz.51} + \text{poz.52}$	m		
			m	408,00	
		RAZEM	m		408,00
60	KNR 0-31 d.1.30218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa poz.59	m		
			m	408,00	
		RAZEM	m		408,00
61	KNR 0-31 d.1.30218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 34	szt. grzejników		
			szt. grzejników	34,00	
		RAZEM	szt. grzejników		34,00
62	Kalkulacja d.1.3indywidualna Uproszczona	Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, bruzdowanie, zabezpieczenie przejść ppoż. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
63	KNR 0-35 d.1.30215-08	Odpowietrzniki proste 16	kpl.		
			kpl.	16,00	
		RAZEM	kpl.		16,00
64	KNR 4 d.1.30411-01	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 14	szt.		
			szt.	14,00	
		RAZEM	szt.		14,00
65	KNR 4 d.1.30411-02	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	szt.		4,00
66	KNR-W 2-15 d.1.30412-02	Zestaw przyłącza grzejnikowego	szt.		
		34	szt.	34,00	
		RAZEM	szt.		34,00
67	KNR-W 2-15 d.1.30412-02 analogia	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem	szt.		
		34	szt.	34,00	
		RAZEM	szt.		34,00
68	KNR 4 d.1.30411-01 analogia	3-drogowy zawór regulacyjny DN15	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
69	KNR 4 d.1.30411-02 analogia	3-drogowy zawór regulacyjny DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
70	Kalkulacja d.1.3indywidualna Uproszczona	Zespół pompowo-regulacyjny do podłączenia nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej (tylko montaż - dostawa wraz z centralą)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
71	KNR 4 d.1.30418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu np. 11INT/900/450	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
72	KNR 4 d.1.30418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu np. 11INT/900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
73	KNR 4 d.1.30418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 21SINT/500/450	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
74	KNR-W 2-15 d.1.30418-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 21SINT/600/450	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
75	KNR-W 2-15 d.1.30418-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 21SINT/600/900	szt.		
		3	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
76	KNR-W 2-15 d.1.30418-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 21SINT/900/450	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
77	KNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/450	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
78	KNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/600	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
79	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/750	szt.		
		1+3	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
80	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/900	szt.		
		3+2	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
81	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/1050	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
		RAZEM	szt.		3,00
82	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/600/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
83	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
84	KNNR 4 d.1.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu np. 22INT/900/1050	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
85	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu np. 33INT/600/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
86	KNNR 4 d.1.30418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu np. 33INT/600/1050	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
d.1.4		DZIAŁ: Instalacja wentylacji			
87	KNR-W 2-17 d.1.40205-06	Centrala wentylacyjna Vn=1680m ³ /h Vw=1430m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
88	KNR 2-17 d.1.40205-01 analogia	Wentylator kanałowy W1 V = 250m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
89	KNR 2-17 d.1.40146-02	Czerpnia powietrza ścienna 500x700mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
90	KNR 2-17 d.1.40143-01	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wymiarach 400x250mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
91	KNR 2-17 d.1.40149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe z cokołem o śr. 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
92	KNR 2-17 d.1.40144-01	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	szt.		1,00
93	KNR 2-17 d.1.40156-02	Nawietrzaki podokienne 7-30m3/h	szt.		
		5+3+2	szt.	10,00	
		RAZEM	szt.		10,00
94	KNR 2-17 d.1.40140-01	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm	szt.		
		3+2	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
95	KNR 2-17 d.1.40140-01	Anemostaty kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
96	KNR 2-17 d.1.40138-02	Kratka wentylacyjna nawiewna 300x150mm z przepustnicą	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
97	KNR 2-17 d.1.40138-02	Kratka wentylacyjna nawiewna 400x150mm z przepustnicą	szt.		
		3+3	szt.	6,00	
		RAZEM	szt.		6,00
98	KNR 2-17 d.1.40138-01	Kratka wentylacyjna wywiewna 200x100mm z przepustnicą	szt.		
		2	szt.	2,00	
		RAZEM	szt.		2,00
99	KNR 2-17 d.1.40138-02	Kratka wentylacyjna wywiewna 300x150mm z przepustnicą	szt.		
		1+3	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
100	KNR 2-17 d.1.40138-02	Kratka wentylacyjna wywiewna 300x200mm z przepustnicą	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
		RAZEM	szt.		4,00
101	KNR 2-17 d.1.40101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$2*(0,2+0,1)*(5,9)*1,3$ [W]	m2	4,60	
		$2*(0,3+0,15)*(0,6+7,4+3,5+7,1)*1,3$ [N]	m2	21,76	
		$2*(0,3+0,15)*(11+3,5+10,8)*1,3$ [W]	m2	29,60	
		$2*(0,2+0,15)*(9,3+1,5+2,1+3,5+1,4)*1,3$ [N]	m2	16,20	
		RAZEM	m2		72,16
102	KNR 2-17 d.1.40101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$2*(0,3+0,25)*(1,6+1,5)*1,3$ [N]	m2	4,43	
		$2*(0,3+0,25)*(14,2+1,5)*1,3$ [W]	m2	22,45	
		$2*(0,4+0,25)*(0,6+7,7)*1,3$ [W]	m2	14,03	
		$2*(0,4+0,25)*(10,4)*1,3$ [N]	m2	17,58	
		RAZEM	m2		58,49
103	KNR 2-17 d.1.40113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14*0,125*(5,1+3,9+1,5+1,5)*1,3$ [W]	m2	6,12	
		$3,14*0,16*(1,3+1,5)*1,3$ [N]	m2	1,83	
		$3,14*0,125*(1,9+0,4+3,5+2,9+0,8)*1,3$ [WC]	m2	4,85	
		$3,14*0,16*(8,5+3+1,5)*1,3$ [WC]	m2	8,49	
		RAZEM	m2		21,29
104	KNR 2-16 d.1.40306-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną o gr.30mm z folią aluminiową	m2		



TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		3,14*0,125*(1,5+1,5)*1,3 [W]	m2	1,53	
		3,14*0,16*(1,5)*1,3 [N]	m2	0,98	
		3,14*0,125*(1,9+0,4+3,5+2,9+0,8)*1,3 [WC]	m2	4,85	
		3,14*0,16*(3+1,5)*1,3 [WC]	m2	2,94	
		RAZEM	m2		10,30
105	KNR 2-16 d.1.40309-11 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną o gr.100mm z folią aluminiową	m2		
		3,14*0,125*(5,1+3,9)*1,3 [W]	m2	4,59	
		3,14*0,16*(1,3)*1,3 [N]	m2	0,85	
		3,14*0,16*(8,5)*1,3 [WC]	m2	5,55	
		RAZEM	m2		10,99
106	KNR 2-16 d.1.40305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną o gr.30mm z folią aluminiową	m2		
		2*(0,2+0,1+2*0,03)*(5,9)*1,3 [W]	m2	5,52	
		2*(0,3+0,15+2*0,03)*(0,6+7,4+3,5+7,1)*1,3 [N]	m2	24,66	
		2*(0,3+0,15+2*0,03)*(11+3,5+10,8)*1,3 [W]	m2	33,55	
		2*(0,2+0,15+2*0,03)*(1,5+2,1+3,5+1,4)*1,3 [N]	m2	9,06	
		2*(0,3+0,25+2*0,03)*(1,5)*1,3 [N]	m2	2,38	
		2*(0,3+0,25+2*0,03)*(1,5)*1,3 [W]	m2	2,38	
		RAZEM	m2		77,55
107	KNR 2-16 d.1.40305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną o gr.100mm z folią aluminiową	m2		
		2*(0,2+0,15+2*0,1)*(9,3)*1,3 [N]	m2	13,30	
		2*(0,3+0,25+2*0,1)*(1,6)*1,3 [N]	m2	3,12	
		2*(0,3+0,25+2*0,1)*(14,2)*1,3 [W]	m2	27,69	
		2*(0,4+0,25+2*0,1)*(0,6+7,7)*1,3 [W]	m2	18,34	
		2*(0,4+0,25+2*0,1)*(10,4)*1,3 [N]	m2	22,98	
		RAZEM	m2		85,43
108	KNR 2-17 d.1.40131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
		RAZEM	szt.		7,00
109	KNR 2-17 d.1.40131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
110	KNR 2-17 d.1.40134-01	Przepustnica prostokątna o wymiarach 200x150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
		RAZEM	szt.		1,00
111	KNR 2-17 d.1.40134-01	Przepustnica prostokątna o wymiarach 300x150mm	szt.		
		3+2	szt.	5,00	
		RAZEM	szt.		5,00
112	Kalkulacja d.1.4indywidualna Uproszczona	Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, lokalne obniżenie i zabudowa kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		RAZEM	kpl.		1,00
113	KNR 2-17 d.1.40153-03 analogia Uproszczona	Rewizje do kanałów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

TABELE PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszczególne	Razem
		RAZEM	kpl.		1,00



TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	WARTOŚĆ
1.1	Zródło ciepła	0,00
1.2	Instalacja centralnego ogrzewania - prace demontażowe	0,00
1.3	Instalacja centralnego ogrzewania - prace montażowe	0,00
1.4	Instalacja wentylacji	0,00
1	Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr5 w Żaganiu - Instalacje sanitarne	0,00
	Razem	0,00

