

## **Przedmiar robót**

**Instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i funkcją free colingu oraz systemem zarządzania instalacją w ramach zadania „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RUDZIE ŁAŃCUCKIEJ”**

Lokalizacja: **Ruda Łańcucka 99**  
**37-310 Ruda Łańcucka**

**180805\_5.0001.533/6**  
**Dz.nr ewid. 533/6**  
**obr. 0001 Ruda Łańcucka**

Inwestor: **Gmina Nowa Sarzyna**  
**37-310 Nowa Sarzyna, ul.M.Kopernika 1**

Jednostka opracowująca kosztorys: **E4E Sp. z o.o. sp. kom**  
**ul. Partyzantów 1A**  
**35-242 Rzeszów**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i funkcją free colingu oraz systemem zarządzania instalacją w ramach zadania „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RUDZIE ŁAŃCUCKIEJ”</b>		
1	Element	<b>INSTALACJA C.O.</b>		
1.1	KNNR 8/422/3	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 10,0 m <sup>2</sup>	kpl	119,000
1.2	Kalkulacja indywidualna	Demontaż elementów instalacji	KPL	1,000
1.3	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t	t	11,000
1.4	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t	t	11,000
1.5	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja zdemontowanych elementów	kpl	1,000
1.6	KNRW 215/405/10	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi' 64 mm + zawiesia i elementy połączeniowe	m	40,000
1.7	KNRW 215/405/8	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi' 42 mm + zawiesia i elementy połączeniowe	m	42,000
1.8	KNRW 215/405/7	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi' 35 mm + zawiesia i elementy połączeniowe	m	36,000
1.9	KNRW 215/405/6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi' 28 mm + zawiesia i elementy połączeniowe	m	116,000
1.10	KNRW 215/405/4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi' 18 mm + zawiesia i elementy połączeniowe	m	24,000
1.11	KNR-K 2-15r16 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2 mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	12,000
1.12	Kalkulacja indywidualna	Kształtki	kpL	1,000
1.13	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:				
		40+42+36+116+24+12	270,000000	
		RAZEM:	270,000000	próba
1.14	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
1.15	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - Rurociąg PEX, PE Stabi tworzywowy do instalacji wody zimnej i ciepłej z atestem do wody spożywczej, z zasiesiami, kształtkami łącznikami 32x3,0	m	16,000
1.16	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - Rurociąg PEX, PE Stabi tworzywowy do instalacji wody ciepłej z atestem do wody spożywczej, z zasiesiami, kształtkami łącznikami 25x2,5	m	8,000
1.17	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		16+8	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
1.18	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:				
		16+8	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m
1.19	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną z dodatkiem inhibitorów korozji	KPL	1,000
1.20	KNR 34/110/6	Izolacja rurociągów wody ciepłej 32x3,0 o grubości 36 mm z łączeniami szczelnymi dedykowanymi przez dostawcę	m	16,000
1.21	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów wody zimnej 25x2,5 o grubości 25 mm z łączeniami szczelnymi dedykowanymi przez dostawcę	m	8,000
1.22	KNR 34/101/10	Izolacja z pianki wg PW o gr. 20 mm dla fi 15 mm NRO	m	24,000
1.23	KNR 34/101/15	Izolacja z pianki wg PW o gr. 25 mm dla fi 25 mm NRO	m	116,000
1.24	KNR 34/101/19	Izolacja z pianki wg PW o gr. 30 mm dla fi 35 mm NRO	m	36,000
1.25	KNR 34/110/14 (1)	Izolacja z pianki wg PW o gr. 40 mm dla fi 42 mm NRO	m	42,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.26	KNR 34/110/14 (1)	Isolacja z pianki wg PW o gr. 40 mm dla fi 64 mm NRO	m	40,000
1.27	Kalkulacja indywidualna	Roboty remontowe oraz przyłączeniowe do istniejących podzewaczy	KPL	1,000
1.28	KNR 215/408/2 (1)	Zawór odcinający Fi'20`mm	szt	2,000
1.29	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik INT wg PW 11/500/600	szt	1,000
1.30	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik INT wg PW 11/600/600	szt	3,000
1.31	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- - grzejnik INT wg PW 22/600/520	szt.	1,000
1.32	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- - grzejnik INT wg PW 21/600/600	szt.	1,000
1.33	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik INT wg PW 22/600/920	szt.	1,000
1.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- - grzejnik INT wg PW 22/600/1320	szt.	1,000
1.35	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/600	szt	5,000
1.36	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/720	szt	1,000
1.37	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/800	szt	7,000
1.38	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/920	szt	8,000
1.39	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12+2	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	szt
1.40	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1120		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
1.41	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1200		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36+2	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	szt
1.42	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1320		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14+1	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	szt
1.43	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1400	szt	8,000
1.44	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/600/1600	szt	1,000
1.45	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/900/1200	szt	1,000
1.46	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/900/1400	szt	4,000
1.47	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm- grzejnik INT wg PW 33/900/1600	szt	1,000
1.48	Kalkulacja indywidualna	Bezprzewodowy siłownik grzejnikowy zasilany bateryjnie	szt	120,000
1.49	Kalkulacja indywidualna	Zestaw podłączeniowy do grzejników kątowny + wkładka zaworowa do grzejnika	kpl	119,000
1.50	KNR 35/215/2	Zawory powrotne proste śr. nominalnej 15 mm	kpl	119,000
1.51	KNR 35/215/4 analogia	Wkładki dynamiczne niezależne od ciśnienia dla grzejników	szt.	119,000
1.52	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik prosty o śr. 15 mm	szt.	4,000
1.53	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielacz ze stali dn100, L=0.7m, izolowany 2 wyjść	KPL	2,000
1.54	Kalkulacja indywidualna	Roboty budowlane, przejścia przez ścianę , rury ochronne, wykucie bruzd, szpachlowanie, wypełnienie ubytków po demontażu, odmalowanie itp.	KPL	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.55	Kalkulacja indywidualna	Regulacja hydrauliczna instalacji	KPL	1,000
1.56	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie automatyki instalacji grzewczej	KPL	1,000
1.57	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	9,000
1.58	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	13,000
1.59	KNNR 4/411/5	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	6,000
1.60	KNRW 215/518/2 (1)	Zawory odcinające fi 65 mm kołnierzowe	szt	5,000
1.61	KNRW 215/521/2 (1)	Zawory zwrotne fi 65 mm kołnierzowe	szt	1,000
1.62	KNNR 4/411/5	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	2,000
1.63	KNRW 215/521/2 (1)	Filtr siatkowy fi 65 mm kołnierzowy	szt	1,000
1.64	KNNR 4/411/5	Filtr siatkowy fi 40 mm więtowany	szt	1,000
1.65	KNRW 215/525/2 (1)	Rotamer dn 32 mm gwintowany PN 10	szt	1,000
1.66	KNRW 215/524/1 (1)	Zawór regulacyjny 3-drogowy kołnierzowy fi 20 mm ksv-6,3 m3/h, dp=16 kPa	szt	1,000
1.67	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa Q=2,52m3/h dp=50kPa elektroniczna z montażem wg PW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000
1.68	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa Q=5,04m3/h dp=70kPa elektroniczna z montażem wg PW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000
1.69	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie izolacji rozdzielacza grzewczego w pomieszczeniu wymiennikowni	KPL	1,000
1.70	Kalkulacja indywidualna	Malowanie rurociągów prowadzonych po wierzchu bez izolacji - kolor RAL	KPL	1,000
2	Element	<b>Instalacja wentylacji</b>		
2.1	KNR 217/322/2	Centrala wentylacyjna 4980/4410 m3/h z nagrzewnicą wodną, chłodnicą glikolową + automatyka oraz doprowadzenie zasilania elektrycznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
2.2	Kalkulacja indywidualna	Projekt warsztatowy automatyki	kpl	1,000
2.3	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie automatyki	KPL	1,000
2.4	KNR 217/101/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu d 4400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	60,000
2.5	KNR 916/103/3	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym gr. fi 80 mm	m2	60,000
2.6	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		65+11+192	268,000000	
		RAZEM:	268,000000	m2 268,000
2.7	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		104+56	160,000000	
		RAZEM:	160,000000	m2 160,000
2.8	KNR 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	60,000
2.9	KNR 916/108/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym gr. fi 80 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		268+160+60	488,000000	
		RAZEM:	488,000000	m2 488,000
2.10	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	115,000
2.11	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	32,000
2.12	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	54,000
2.13	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	36,000
2.14	KNR 217/131/2	Regulator stałego przepływu fi 160 z siłownikiem - przepływ 100/200 m3/h z okablowaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000
2.15	KNR 217/131/2	Regulator stałego przepływu fi 200 z siłownikiem - przepływ 200/400 m3/h z okablowaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9,000
2.16	KNR 217/131/1	Regulator stałego przepływu fi 100 z siłownikiem - przepływ do 60m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.17	KNR 217/131/2	Regulator stałego przepływu fi 125 z siłownikiem - przepływ 110 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,000
2.18	KNR 217/131/2	Regulator stałego przepływu fi 200 z siłownikiem - przepływ 200 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000
2.19	KNR 217/131/2	Regulator stałego przepływu fi 200 z siłownikiem - przepływ 235 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000
2.20	KNR 217/131/3	Regulator stałego przepływu fi 250 z siłownikiem - przepływ 400 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9,000
2.21	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm - anemostat fi 125 nawiewny kolor RAL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,000
2.22	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm - anemostat fi 160 nawiewny kolor RAL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6,000
2.23	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm - anemostat fi 125 wywiewny kolor RAL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	7,000
2.24	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm - anemostat fi 200 wywiewny kolor RAL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000
2.25	KNR 217/146/5 (1)	Czerpnie ściennie z siatką zabezpieczającą, stal nierdzewna malowana proszkowa o wym. 1600x1100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.26	KNR 217/146/5 (2)	Wyrzutnia ścienna z siatką zabezpieczającą, stal nierdzewna malowana proszkowa o wym. 1600x1100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.27	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - 1280x650x1100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.28	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - 1280x590x1600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.29	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - 1280x590x2100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.30	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm - 1280x650x2100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
2.31	KNR 217/138/3	Kratki wentylacyjne 600x600x- 400 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	9,000
2.32	KNR 217/140/1	Nawiewnik wirowy nawiewny 200-235 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	20,000
2.33	Kalkulacja indywidualna	Skrzynka rozprężna 600x600x100 wg projektu warsztatowego	KPL	29,000
2.34	Kalkulacja indywidualna	Otworowanie w sropie, zabezpieczenie i odnowa przejść przez strop, odmalowanie itp.	KPL	1,000
2.35		Uruchomienie pomiaru i regulacja systemu wentylacji	kpl.	1,000
3	Element	<b>Inne elementy</b>		
3.1	Kalkulacja indywidualna	Niezależnie od stopnia dokładności informacji podanych w niniejszym zestawieniu dostawca jest zobowiązany do dostawy urządzeń w komplecie z wszystkimi elementami wymaganymi do montażu i uruchomienia urządzeń zgodnie z wymaganiami producenta podanymi w instrukcji montażu, dokumentacją techniczno-ruchową zasadami wiedzy technicznej.	kpl	1,000
3.2	Kalkulacja indywidualna	Inne elementy nie ujęte w niniejszej dokumentacji przetargowej, a zdaniem Oferenta, niezbędne do skutecznego przeprowadzenia zakresu robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną. Należy wymienić i uzasadnić	kpl	1,000

### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i funkcją free colingu oraz systemem zarządzania instalacją w ramach zadania „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RUDZIE ŁAŃCUCKIEJ”</b>	
1	INSTALACJA C.O.	
2	Instalacja wentylacji	
3	Inne elementy	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem Instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją i funkcją free colingu oraz systemem zarządzania instalacją w ramach zadania „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RUDZIE ŁAŃCUCKIEJ” nett</b>	