

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: Remont pracowni żywienia wraz z klatką schodową w budynku szkoły  
Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Zesłańców Sybiru w  
Bobowicku.

ADRES INWESTYCJI: Bobowicko  
ul. Międzyrzecka 7a, 66-300 Międzyrzecz

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum kształcenia Rolniczego im. Zesłańców Sybiru w  
Bobowicku

ADRES INWESTORA: ul. Międzyrzecka 7a, 66-300 Międzyrzecz

BRANŻE: Budowlana; Sanitarna; Elektryczna

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR

Jan Korszun

DATA OPRACOWANIA: 28.05.2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>Remont pracowni żywienia wraz z klatką schodową w budynku szkoły Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Zesłańców Sybiru w Bobowicku.</b>			
1.1		<b>Roboty budowlane</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-01 0353-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2 d.1.1	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2		
	3 sala lekcyjna	2,03 * (6,04 + 5,78 + 3,70 + 0,86 + 2,78 + 0,3 + 0,3) + 1,34 * 1,21	m2	41,734	
	4 pom. gosp.	2,03 * (0,76 + 1,46 + 0,44 + 0,47 + 0,24 + 0,24 + 1,22 + 0,82) + 1,34 * 1,20	m2	13,078	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,812</b>
3 d.1.1	KNR BC-02 0525-01 analogia	Skucie parapetów z płytek z kamieni sztucznych	m		
	3 sala lekcyjna	2 * 1,2	m	2,400	
	4 pom. gosp.	2 * 2	m	4,000	
	5 pokój nauczycielski	2 * 2	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,400</b>
4 d.1.1	KNR-W 4-01 0812-05	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju bez odzysku płytek	m2		
	2,3,4	5,78 * 9,78 + 1,46 * 2,34 + 2,86 * 2,34	m2	66,637	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,637</b>
5 d.1.1	KNR-W 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2- ściany	m2		
	1 klatka schodowa	0,5 * 2,61 * 2 + 3,35 * (3,98 + 2,13 + 4,20) - 2,9 * 1,2 + 2,78 * (1,14 + 2,14 + 1,30)	m2	46,401	
	2 przedsiónek	2,85 * (2,34 + 2,86 + 2,34 + 2,86) - 3 * 0,9 * 2,05 - 0,8 * 2,05	m2	22,465	
	3 sala lekcyjna	0,77 * (5,78 + 9,78 + 5,78 + 9,78)	m2	23,962	
	4 pom. gosp.	0,82 * (2,34 + 1,46 + 2,34 + 1,46)	m2	6,232	
	5 pokój nauczycielski	2,85 * (2,9 + 3,81 + 2,9 + 3,81)	m2	38,247	
				<b>RAZEM</b>	<b>137,307</b>
6 d.1.1	KNR-W 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2-sufity	m2		
	1,2,3,4,5	5,35 * 2,14 + 2,34 * 2,86 + 5,78 * 9,78 + 1,46 * 2,34 + 2,9 * 3,81	m2	89,135	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,135</b>
7 d.1.1	KNR-W 4-01 1211-04	Czyszczenie ościeży z farby	m2		
	1 klatka schodowa	0,3 * 7	m2	2,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,100</b>
8 d.1.1	KNR 4-01 0426-04	Demontaż zabudowy z płyty okleinowej na ścianie	m2		
	3 sala lekcyjna	0,85 * 6,18	m2	5,253	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,253</b>
9 d.1.1	KNR 0-19 0931-01	Wymiana naświetla na aluminiowe o pow. do 1.0 m2-szkło zwykle przezroczyste	m2		
	1 klatka schodowa	1,2 * 0,7	m2	0,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,840</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-02 1024-01	Drzwi wewnętrzne fabrycznie wykończone- dostawa i montaż 2x0,9m	szt		
	2 przedsiónek	2	szt	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1.1	KNR-W 2-02 2119-04	Montaż parapetów z gresu/marmuru dł 2 m	m		
	5 pokój nauczycielski	2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12 d.1.1	KNR-W 2-02 2003-12	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo - zabudowa wnęki pod parapetami	m2		
	3,5	0,85 * 1,90 + 1,35 * 1,20	m2	3,235	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,235</b>
13 d.1.1	KNR 0-14 2011-04	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa- obudowa instalacji wod-kan i elektrycznych pod oknami	m2		
	3 sala lekcyjna	0,85 * 9,80 + 0,25 * 9,80	m2	10,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,780</b>
14 d.1.1	KNR 0-12 0829-03	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 20 cm - na klej- PŁYTKI MATERIAŁ INWESTORA	m2		
	3,4	2 * (5,78 + 9,78 + 5,78 + 9,78) + 2 * (1,46 + 2,34 + 1,46 + 2,34)	m2	77,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,440</b>
15 d.1.1	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą-PŁYTKI MATERIAŁ INWESTORA	m2		
	2,3,4,5	2,34 * 2,86 + 5,78 * 9,78 + 2,85 * 1,46 + 2,9 * 3,81	m2	78,431	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,431</b>
16 d.1.1	KNR-W 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu o szer. do 40 cm	m		
	3 sala lekcyjna	4,9	m	4,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,900</b>
17 d.1.1	KNR 0-23 0932-01	Tynkowanie ścian do wys. 2 m, tynkiem mozaikowym - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m2		
		2 * (2 * 5,35 + 2 * 2,14)	m2	29,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,960</b>
18 d.1.1	KNR 0-23 0933-02	Tynkowanie ścian do wys. 2 m, tynkiem mozaikowym	m2		
		29,96	m2	29,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,960</b>
19 d.1.1	KNR-W 2-02 2011-02	Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m2		
	1,2,3,4,5	0,5 * 2 * 2,61 + 1,25 * (1,37 + 1,2 + 0,41 + 4,2) + 0,78 * (1,14 + 2,12 + 1,30) + 2,85 * (2 * 2,34 + 2 * 86) - 4 * 0,9 * 2,05 + 0,8 * (2 * 5,78 + 2 * 9,78) + 0,85 * (2 * 1,46 + 2 * 2,34) + 2,85 * (2 * 2,9 + 2 * 3,81)	m2	580,903	
				<b>RAZEM</b>	<b>580,903</b>
20 d.1.1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe	m2		
		580,903	m2	580,903	
				<b>RAZEM</b>	<b>580,903</b>
21 d.1.1	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich	m2		
		580,903	m2	580,903	
				<b>RAZEM</b>	<b>580,903</b>
22 d.1.1	KNR-W 2-02 2011-04	Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m2		
	1,2,3,4,5	5,35 * 2,14 + 2,34 * 2,86 + 5,78 * 9,78 + 1,46 * 2,34 + 2,9 * 3,81	m2	89,135	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,135</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome	m2		
		89,135	m2	89,135	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,135</b>
24 d.1.1	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych - sufity	m2		
		89,135	m2	89,135	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,135</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty sanitarne</b>			
25 d.1.2	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
	4,3	3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
26 d.1.2	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka z zabudową szafkową	kpl.		
	3 sala lekcyjna	6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
27 d.1.2	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
	3,4	9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
28 d.1.2	KNR-W 4-02 0315-03 analogia	Demontaż kuchni gazowych wolnostojącej	szt.		
	3	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
29 d.1.2	KNR-W 4-02 0212-07	Wyprowadzenie podejść pod zlewozmywaki jednokomorowe	szt		
	3	12	szt	12,000	
		ilość podejść		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
	łącna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		1	m	1,000	
		łącna długość		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.1.2	KNR-W 4-02 0212-07	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 75 mm łączonych metodą wciskową- przesunięcie o 0,5 m podejścia pod umywalki	szt		
	3	1	szt	1,000	
		ilość podejść		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
	łącna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		1	m	1,000	
		łącna długość		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	3,4	3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki 1komorowy na szafce- MATERIAŁ INWESTORA	szt.		
	3	12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
33 d.1.2	KNR-W 4-02 0111-01	Wymiana podejścia dopływowego do zaworu czerpalnego, hydrantu lub baterii - połączenie sztywne o śr. 15 mm	szt.		
	3	12	szt.	12,000	
		ilość podejść		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
	łącna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		1	m	1,000	
		łącna długość		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm-MATERIAŁ INWESTORA	szt.		
		12 + 3	szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
35 d.1.2	KNR-W 4-02 0516-02 analogia	Demontaż i ponowny montaż grzejnika	kpl.		
	3	2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36 d.1.2	KNR-W 4-02 0517-01	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika stalowego płytowego o śr. 15 mm	kpl.		
	3	2	kpl.	2,000	
		ilość przyłączy		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
	łączna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		1	m	1,000	
		łączna długość		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Przesunięcie grzejnika w inne miejsce- rurociąg o śr 15mm	m		
	3	6 + 2	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
38 d.1.2	KNR-W 4-02 0302-01	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr. 15 mm-zmiana podejść do kuchenek gazowych	szt.		
	3	6	szt.	6,000	
		ilość odcinków		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
	łączna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		1,5	m	1,500	
		łączna długość		<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
39 d.1.2	KNR-W 4-02 0111-01	Wymiana podejścia dopływowego do zaworu czerpalnego, hydrantu lub baterii - połączenie sztywne o śr. 15 mm-zmiana podejścia wody pod zmywarkę	szt.		
	3	1	szt.	1,000	
		ilość podejść		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
	łączna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		2	m	2,000	
		łączna długość		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
40 d.1.2	KNR-W 4-02 0212-06	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 50 mm łączonych metodą wciskową-zmiana podejścia kanalizacji pod zmywarkę	msc.		
	3	1	msc.	1,000	
		ilość podejść		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
	łączna długość	Obmiar dodatkowy	m		
		2	m	2,000	
		łączna długość		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Wentylacja</b>			
41 d.1.3	KNR-W 4-02 40209-04	Demontaż okapów wentylacyjnych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
42 d.1.3	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		9 + 3 * 1,0	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
43 d.1.3	KNR-W 2-17 0116-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,691 * 6	m2	4,146	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,146</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.3	KNR-W 2-17 0116-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,884 * 2 * 1,5	m2	2,652	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,652</b>
45 d.1.3	KNR-W 2-17 0116-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,146 * 2 * 1,5	m2	3,438	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,438</b>
46 d.1.3	KNR-W 2-17 0116-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,508 * 2 * 1,5 + 1,508 * 3	m2	9,048	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,048</b>
47 d.1.3	KNR-W 2-17 0116-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,963 * 4	m2	7,852	
		1,963 * 6	m2	11,778	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,630</b>
48 d.1.3	KNR-W 2-16 0101-02	Izolacja o grubości 40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. ponad 191 mm	m2		
		4,146 + 2,652 + 3,438 + 9,048 + 19,63	m2	38,914	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,914</b>
49 d.1.3	KNR 2-17 0141-01	Okapy stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm- MATERIAŁ IWESTORA	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
50 d.1.3	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51 d.1.3	KNR 0-14 2011-04	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, dwuwarstwowa- OBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH	m2		
	3 sala lekcyjna	2 * 3 * 0,5 * 3 + 3 * 0,6 * 4	m2	16,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,200</b>
52 d.1.3	KNR-W 2-02 1510-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m2		
		16,2	m2	16,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,200</b>
53 d.1.3	KNR-W 2-17 0153-01	Montaż regulatora przepływu powietrza (np.prod. DARCO, typ: KSW2-50-ML-B)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.1.3	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>			
55 d.1.4	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem-	szt.		
	2,3,4,5	9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
56 d.1.4	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem- ( schodowy)10A/250V, IP20	szt.		
	1	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
57 d.1.4	KNR 5-18 1208-04	Wypusty na gniazdo wtyczkowe 3 fazowe wykonywane przewodami YDyp w ścianach otynkowanych- zasilanie piekarników elektrycznych	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
58 d.1.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd jednofazowych pojedynczych	szt.		
	3,4,5	22	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
59 d.1.4	KNR 5-08 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd 3-fazowych	szt.		
	3	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.1.4	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw LED zapewniających min. 500 lux natężenia światła w pomieszczeniu	kpl.		
		11,000	kpl.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
61 d.1.4	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1- fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1,000	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
62 d.1.4	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1- fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		5	pomi ar	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
63 d.1.4	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>		<b>Transport gruzu i materiałów z rozbiórki</b>			
64 d.1.5	kalk. własna	Transport gruzu i materiałów z rozbiórki	kpl		
		1,5	kpl	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>

## Informacja techniczna

### 1. Informacje podstawowe

#### 1.1. Roboty budowlane

W przedmiarze robót przedstawiono podstawowy zakres niezbędnych robót budowlanych polegających na remoncie pracowni żywienia wraz z klatką schodową w budynku Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im Zesłańców Sybiru w Bobowicku.

Opracowanie obejmuje remont 5 pomieszczeń wraz z wymianą instalacji elektrycznej i sanitarnej oraz montażem białego osprzętu. Wymieniony zakres jest podstawowym i jeśli okazuje się, że pewna czynność została pominięta, a jest niezbędna do uzyskania zakładanego rezultatu to sporządzając kosztorys ofertowy należy zadanie to domyślenie uwzględnić w poszczególniej kategorii.

Wszelkie roboty remontowe należy wykonać według wytycznych Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Wszystkie zastosowane elementy budowlane, rozwiązania systemowe i urządzenia powinny posiadać dokumenty formalno-prawne potwierdzające wymagane klasyfikacje, atesty zgodności z normami PN i dopuszczenia w zakresie możliwości ich stosowania na terenie RP.

Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów technicznych, użytkowych i estetycznych.

#### 1.2. Uzupełnienie opisu instalacji wentylacyjnej

W pomieszczeniu dydaktycznym przewidziano dwa rodzaje wentylacji. Wentylację podstawową – grawitacyjną oraz wentylację tymczasową (załączaną na czas prowadzenia zajęć dydaktycznych) – mechaniczną.

Wentylację grawitacyjną stanowią regulowane nawietrzaki powietrza zamontowane w ścianach pod parapetami oraz 3 punkty wywiewne do pionów wentylacyjnych z zamontowanymi kratkami wentylacyjnymi. Wentylację grawitacyjną przyjęto według technologii i produktów firmy DARCO.

Wentylację grawitacyjną opracowano indywidualnie. Grawitację stanowi 6 samodzielnych okapów z wentylatorami (materiał inwestora) odprowadzających zużyte powietrze do centralnego kanału wentylacyjnego wyprowadzonego przez ścianę i pionowo ponad dach. Kanały wentylacyjne należy ocieplić wełną mineralną i wewnątrz pomieszczenia obudować stelażem z płyty g-k.