

Przedmiar Robót + Kosztorys Nakładczy

Wentylacja w budynku Szkoły Podstawowej nr 4 w Łodzi - Zakres Prac 2025

Data: 20.05.2025

Budowa: 92-332 Łódź, Aleja Józefa Piłsudskiego 101dz. nr 33/2

Obiekt: Szkoła Podstawowa

Zamawiający: Miasto Łódź z/s 90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C., 98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonanie wentylacji mechanicznej

- Dla centrali NR 4 - Zakres prac realizowany do wysokości wejścia przewodów głównych do pomieszczenia nr 78 - Pomieszczenie Gospodarcze 5 - Dalej inwestycja do realizacji w późniejszym terminie
- Dla centrali NR 5 - Pełny zakres prac instalacyjnych
- Dla centrali NR 6 - Pełny zakres prac instalacyjnych - inwestor posiada centralę wentylacyjną

UWAGA :

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.

Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie oraz projekcie.

UWAGA

Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.

Celem poprawnego skalkulowania robót przed przystąpieniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego wykonawca winien dokonać wizji lokalnej na obiekcie, zweryfikować przedmiar robót / kosztorys nakładczy z projektem budowlanym i ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje lub materiały, które zgodnie z jego wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt budowlany
- Cennik Materiałów Sekocenbud oraz cenniki producentów i cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Materiałów Sekocenbud
- Zysk zgodnie z Materiałami Sekocenbud
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130 z późniejszymi zmianami

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 4 - Zakres prac do realizacji w 2025 r.			
1.1 KNR 217/205/1 Centrala wentylacyjna NR4 - N/W=470m3/h - centrala wraz z automatyką i sterowaniem - dostawa i montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.2 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 315·mm - króćce Dn250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.3 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.4 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
Dn200	(2,5+10,4+11,0+2,1+0,5+ 1,0+2,8+1,3+0,3+0,3+2,6+ 2,3+1,8+2,7+1,3+1,0+2,0)* 0,628*1,10	=	31,707720			
Dn200	8,5*2*0,628*1,10	=	11,743600			
Dn250	0,5*4*0,785*1,10	=	1,727000			
			45,178	45,178		m2
1.5 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 300/300 1,0*1,20*1,10						
		=	1,320000			
			1,320	1,320		m2
1.6 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 8,5*2*0,628*1,10						
		=	11,743600			
			11,744	11,744		m2
1.7 KNR 216/104/5 (1) Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody na poddaszach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 8,0cm Dn200 (2,5+10,4+11,0+2,1+0,5+ 1,0+2,8+1,3+0,3+0,3+2,6+ 2,3+1,8+2,7+1,3+1,0+2,0)* 0,628*1,10						
		=	31,707720			
Dn250	0,5*4*0,785*1,10	=	1,727000			
			33,435	33,435		m2
1.8 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych				3		szt
1.9 KNR 401/333/13 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły				1		szt
1.10 KNR 401/212/3 Przebicie otworów w stropach 4*0,6*0,3*0,40						
		=	0,288000			
			0,288	0,288		m3
1.11 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku				0,288		m3
1.12 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km				0,288		m3
1.13 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km				0,288	9,00	m3
1.14 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku				0,288		m3
1.15 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000				4		szt
1.16 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych 3,45*(0,5+0,8)+3,45*(0,5*2+ 0,8)						
		=	10,695000			
			10,70	10,70		m2
1.17 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku 10,70*1,50						
		=	16,050000			
			16,050	16,050		m2
1.18 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne				16,050		m2
1.19 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych				16,050		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.20 KNR 5/407/1 Włącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	1		szt.
1.21 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	7		otw.
1.22 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	45,0		m
1.23 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur	45,0		m
1.24 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1		pomiar
1.25 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	1		szt.
1.26 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt - nawiew / wyciąg ma poziomie Pomieszczeń Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej	2		kpl
2 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 5			
2.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=30m ³ /h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.2 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=100m ³ /h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.3 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=125m ³ /h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.4 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=250m ³ /h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.5 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR5 - N/W=1580m ³ /h - centrala wraz z automatyką i sterowaniem zestawem przepustnic oraz nagrzewnicę elektryczną - dostawa i montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.6 KNR 217/209/3 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2.7 KNR 217/146/3 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 2060·mm - czerpnia 500/500 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.8 KNR 217/146/2 (2) Wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm, wyrzutnie 400/400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.9 KNR 217/131/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.10 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
2.11 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
2.12 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24		szt
2.13 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
3*0,5*0,314 = 0,471000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0,471	0,471		m2
2.14 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 24*0,5*0,502 = 6,024000 6,024	6,024		m2
2.15 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn100 (2,2+3,0+1,0+1,3+4,7)* 0,314*1,10 = 4,213880 4,214	4,214		m2
2.16 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn160 (3,5+1,8*14)*0,502*1,10 = 15,848140 Dn200 (2,9+1,1+2,5+2,1+9,6+2+ 1,6+7,7+2,5+2,1+1,0)* 0,628*1,10 = 24,247080 40,095	40,095		m2
2.17 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn250 (9,6+2,5*9,7)*0,728*1,10 = 27,107080 Dn315 (8,7+9,6)*0,989*1,10 = 19,908570 47,016	47,016		m2
2.18 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (2,4+1,6+1,8+1,9+8,1)* 1,20*1,10 = 20,856000 20,856	20,856		m2
2.19 KNR 217/103/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (0,8+1,7)*1,60*1,10 = 4,400000 4,400	4,400		m2
2.20 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,5*4*1,9*1,10 = 4,180000 0,6+0,7*2,0*1,10 = 2,140000 6,320	6,320		m2
2.21 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 4,214+40,095+47,016+ 20,856+4,40+6,32 = 122,901000 122,901	122,901		m2
2.22 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	1		szt.
2.23 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	3		otw.
2.24 KNR 5/103/8 Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	55,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.25 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur	55,0		m
2.26 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1		pomiar
2.27 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	1		szt.
2.28 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	5		szt
2.29 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 1/2 cegły	11		szt
2.30 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	4		szt
2.31 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku $0,15 \cdot 0,15 \cdot 0,15 \cdot 5 + 0,25 \cdot 0,25 \cdot 0,42 \cdot 11 + 0,4 \cdot 0,4 \cdot 0,52 \cdot 2 + 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,52 \cdot 2 = 0,846425$ <div style="text-align: right;">0,846</div>	0,846		m3
2.32 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km	0,846		m3
2.33 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	0,846	9,00	m3
2.34 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	0,846		m3
2.35 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych	2		szt
2.36 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	3		szt
2.37 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 $5 + 11 + 4 = 20,000000$ <div style="text-align: right;">20,0</div>	20,0		szt
2.38 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych	20		szt
2.39 KNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600-mm $8,58 + 1,8 \cdot 0,6 + 3,7 \cdot 0,8 = 12,620000$ <div style="text-align: right;">12,620</div>	12,620		m2
2.40 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych $11,85 + 0,8 \cdot 6 \cdot 3 + 0,6 \cdot 6 \cdot 3 + 1,2 \cdot 28,2 + 2,95 \cdot 2 = 76,790000$ $2,3 \cdot 0,8 + 1,75 \cdot 0,8 + 28,2 \cdot 0,6 + 1,2 \cdot 0,6 + 6 \cdot 0,6 \cdot 6 + 5,4 \cdot 0,6 \cdot 2 + 7,75 \cdot 0,6 = 53,610000$ <div style="text-align: right;">130,40</div>	130,40		m2
2.41 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku $92,15 + 64,33 = 156,480000$ <div style="text-align: right;">156,48</div>	156,48		m2
2.42 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne	156,48		m2
2.43 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych $(11,85 + 0,8 \cdot 6 \cdot 3 + 0,6 \cdot 6 \cdot 3 + 1,2 \cdot 28,2 + 2,95 \cdot 2) \cdot 1,2 = 92,148000$ <div style="text-align: right;">92,15</div>	92,15		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.44 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych (2,3*0,8+1,75*0,8+28,2*0,6+1,2*0,6+6*0,6*6+5,4*0,6*2+7,75*0,6)*1,2 = 64,332000 64,33	64,33		m2
2.45 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt 3+24+1+2+1+2 = 33,000000 33	33		kpl
3 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 6 - Centrala w posiadaniu Inwestora			
3.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=50m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.2 KNR 217/205/3 Centrala wentylacyjna NR6 - N/W=1040m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - montaż - CENTRALA W POSIADANIU INWESTORA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.3 KNR 217/209/3 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
3.4 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.5 KNR 217/131/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 100·mm - zawór zwrotny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.6 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
3.7 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
3.8 KNR 217/131/3 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.9 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
3.10 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 125·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
3.11 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
3.12 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 6*0,5*0,314 = 0,942000 0,942	0,942		m2
3.13 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 5*0,5*0,393 = 0,982500 0,982	0,983		m2
3.14 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8*0,5*0,502 = 2,008000 2,008	2,008		m2
3.15 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn100 (0,7+0,3+0,7+0,4+0,8+5,8)* 0,314*1,1 = 3,004980 3,005	3,005		m2
3.16 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn125 (0,8+1,2+2+12,3+2,9)* 0,393*1,1 = 8,300160 Dn160 (4,8+4+8,5+3,1+1,8+2,2+ 3,3+4,7+0,5+0,5+3,1+1,1+ 0,9)*0,502*1,1 = 21,259700 Dn200 (2,1+1,4+3,7+1,2+1,1+3,8)* 0,628*1,1 = 9,187640 38,748	38,748		m2
3.17 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn250 (1,3+10,4+1,9)*0,785*1,1 = 11,743600 Dn315 (0,6+1,9+6,1+12,6+2,5+1,5+ 0,6+0,8+0,9+0,9+1,3+3,2+ 4,3+0,8+2,1+3,8+1,6+6,0+ 6,0)*0,989*1,1 = 62,554250 74,298	74,298		m2
3.18 KNR 217/103/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,4*4*1,0*1,1 = 1,760000 0,95*2*0,5*1,1 = 1,045000 2,805	2,805		m2
3.19 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 38,748+74,298-(1,5+0,6+ 0,8+0,9+0,9+0,6+6,1+12,6+ 2,5)*0,989*1,1 = 84,216650 84,217	84,217		m2
3.20 KNR 216/104/5 (1) Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody na poddaszach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 8,0cm (1,5+0,6+0,8+0,9+0,9+0,6+ 6,1+12,6+2,5)*0,989*1,1+ 2,805 = 31,634350 31,634	31,634		m2
3.21 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	1		szt.
3.22 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	7		otw.
3.23 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	45,0		m
3.24 KNR 5/103/6 Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	45,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.25 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1		pomiar
3.26 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	1		szt.
3.27 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	9		szt
3.28 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	9		szt
3.29 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	2		szt
3.30 KNR 401/212/3 Przebicie otworów w stropach $0,45 \times 0,9 \times 2 \times 0,4 = \frac{0,324000}{0,324}$	0,324		m3
3.31 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku $0,15 \times 0,15 \times 0,20 \times 9 + 0,3 \times 0,3 \times 0,45 \times 2 + 0,3 \times 0,3 \times 0,35 \times 6 = \frac{0,310500}{0,310}$	0,311		m3
3.32 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km $0,324 + 0,311 = \frac{0,635000}{0,635}$	0,635		m3
3.33 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,635	9,00	m3
3.34 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	0,635		m3
3.35 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych	2		szt
3.36 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	22		szt
3.37 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych	22		szt
3.38 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	2		szt
3.39 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych $6,1 + 2,5 + 2,8 + 1,25 + 16,45 + 3,6 + 3,48 + 5,85 = 42,030000$ $8,94 + 3,78 + 2,82 + 1,5 + 11,16 + 3,6 + 3,47 + 7,32 + 1,55 \times 3,4 = \frac{47,860000}{89,89}$	89,89		m2
3.40 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku $50,436 + 57,432 = \frac{107,868000}{107,868}$	107,868		m2
3.41 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne	107,868		m2
3.42 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych $(6,1 + 2,5 + 2,8 + 1,25 + 16,45 + 3,6 + 3,48 + 5,85) \times 1,2 = \frac{50,436000}{50,436}$	50,436		m2
3.43 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
$(8,94+3,78+2,82+1,5+11,16+3,6+3,47+7,32+1,55+3,4)*1,2 = \frac{57,432000}{57,432}$	57,432		m2
3.44 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt $6+5+8+1 = \frac{20,000000}{20}$	20		kpl

Kosztyorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 4 - Zakres prac do realizacji w 2025 r.							
1.1 KNR 217/205/1							
Centrala wentylacyjna NR4 - N/W=470m3/h - centrala wraz z automatyką i sterowaniem - dostawa i montaż							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Centrala wentylacyjna podwieszana NR4 - N/W-470m3/h	kpl	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15·mm	kg	0,67	0,67000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16·mm	kg	0,38	0,38000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,54	0,54000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160·mm	kg	0,84	0,84000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03	0,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,17000				
1.2 KNR 217/210/2							
Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 315·mm - króćcie Dn250							
							4 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,5	0,47750				
Robotnicy grupa I	r-g	0,55	0,52525				
Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi·250·mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250·mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,69	0,69000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.3 KNR 217/146/1 (1)							
Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,15	1,09825				
Robotnicy grupa I	r-g	1,5	1,43250				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1300·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12000				
1.4 KNR 217/123/3							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm							
							45.178 m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,38	1,31790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315-mm	szt	0,25	0,25000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	1,36	1,36000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,27	0,27000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	0,35000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
1.5 KNR 217/103/4 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane							
							1,320 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,67	1,59485				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400-mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	0,19	0,19000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	1,21	1,21000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,19	0,19000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.6 KNR 216/104/2							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm							
							11,744 m2
Izolarze grupa II	r-g	0,23	0,21965				
Robotnicy grupa I	r-g	0,39	0,37245				
Maty z wełny mineralnej gr. 4,0cm pokryte folią aluminiową	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	2,5	2,50000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,06	0,06000				
1.7 KNR 216/104/5 (1)							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody na poddaszach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 8,0cm							
							33,435 m2

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Izolarze grupa II	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,48	0,48000				
Maty z wełny mineralnej gr. 8,0cm pokryte folią aluminiową	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	3	3,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,08000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,08	0,08000				
1.8 KNR 401/322/2							
Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.9 KNR 401/333/13							
Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły							1 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,88	2,88000				
1.10 KNR 401/212/3							
Przebiecie otworów w stropach							0,288 m3
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	24,76000				
1.11 KNR 401/106/4							
Usunięcie gruzu z budynku							0,288 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
1.12 KNR 401/108/9							
Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							0,288 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.13 KNR 401/108/10							
Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							0,288 m3 krotność 9,00
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.14 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							
							0,288 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.15 KNR 401/308/4							
Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach							4 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Murarze grupa II	r-g	0,45	0,22500				
Robotnicy grupa I	r-g	2,02	1,01000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,44	3,44000				
Piasek do zapraw	m3	0,008	0,00800				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,12	0,12000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.16 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych							
						10,70 m2	
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,7705	0,77050				
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,1557	1,15570				
Blachowkręty	szt	18,5	18,50000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	1,9	1,90000				
Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	0,4	0,40000				
Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	1,52	1,52000				
Łączniki wzdlużne PL 60/110	szt	0,38	0,38000				
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm	m2	1,05	1,05000				
Taśma spoinowa	m	1	1,00000				
Woda przemysłowa	m3	0,00064	0,00064				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0176	0,01760				
Wyciąg	m-g	0,045	0,04500				
1.17 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
						16,050 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.18 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne							
						16,050 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1035	0,10350				
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,00020				
1.19 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						16,050 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.20 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach							
						1 szt.	
robocizna	r-g	0,18	0,18000				
wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt.	1	1,00000				
1.21 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu							
						7 otw.	
robocizna	r-g	1,37	1,37000				
1.22 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton							
						45,0 m	
robocizna	r-g	0,35	0,35000				
rury winidurkowe RL 47	m	1,04	1,04000				
złączki ZCL 47	szt.	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000				
uchwyty UZ 47	szt.	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.23 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur							
						45,0 m	
robocizna	r-g	0,039	0,03900				
przewody kabelkowe YDY 3x4mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.24 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							
						1 pomiar	
robocizna	r-g	1,3	1,30000				
1.25 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
						1 szt.	
robocizna	r-g	0,28	0,28000				
1.26 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt - nawiew / wyciąg ma poziomie Pomieszczeń Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej							
						2 kpl	
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
2 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 5							
2.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=30m3/h							
						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego V=30m3/h	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	4	4,00000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.2 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=100m3/h							
						2 szt	
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego V=100m3/h	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	4	4,00000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.3 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=125m3/h							
						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego V=125m3/h	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	4	4,00000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.4 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=250m3/h							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego V=250m3/h	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5·mm	kg	0,22	0,22000				
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	4	4,00000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.5 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR5 - N/W=1580m3/h - centrala wraz z automatyką i sterowaniem zestawem przepustnic oraz nagrzewnicę elektryczną - dostawa i montaż							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	3,52	3,36160				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,57	0,54435				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	2,01	1,91955				
Robotnicy grupa I	r-g	3,52	3,36160				
Centrala wentylacyjna podwieszana NR5 - N/W-1580m3/h	kpl	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15·mm	kg	0,97	0,97000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16·mm	kg	0,55	0,55000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,75	0,75000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200·mm	kg	1,82	1,82000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,24	0,24000				
2.6 KNR 217/209/3 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200·mm							
							4 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,05	1,00275				
Robotnicy grupa I	r-g	1,22	1,16510				
Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2200·mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2200mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,31	2,31000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.7 KNR 217/146/3 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 2060·mm - czerpnia 500/500							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,46	1,39430				
Robotnicy grupa I	r-g	2,43	2,32065				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 2060·mm	szt	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.8 KNR 217/146/2 (2)							
Wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm, wyrzutnie 400/400							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,27	1,21285				
Robotnicy grupa I	r-g	1,63	1,55665				
Wyrzutnia ścienna typ A							
prostokątna, obwód 1600mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.9 KNR 217/131/1							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 100-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,33	0,31515				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,02865				
Przepustnica 1-płaszczyznowa							
stalowa B kołowa, Fi-100-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów							
wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z							
nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.10 KNR 217/131/2							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 200-mm							8 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				
Przepustnica 1-płaszczyznowa							
stalowa B kołowa, Fi-200-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów							
wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z							
nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.11 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 100-mm							3 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn100	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów							
wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	1,04	1,04000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z							
nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.12 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 160-mm							24 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn160	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów							
wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	1,04	1,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.13 KNR 217/122/1							
Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane						0,471 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,15	2,05325				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,19100				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,33	0,33000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-100-mm	szt	0,83	0,83000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	5,01	5,01000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,87000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,29000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
2.14 KNR 217/122/2							
Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane						6,024 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	1,48025				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 160	m2	0,53	0,53000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-160	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	2,02	2,02000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,37000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
2.15 KNR 217/123/1							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100-mm						4,214 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,72	2,59760				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22	0,21010				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-100-mm	szt	0,83	0,83000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	6,41	6,41000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,87000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,34	0,34000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
2.16 KNR 217/123/2							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm							
							40,095 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,89	1,80495				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,51	2,51000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	0,46000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
2.17 KNR 217/123/3							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm							
							47,016 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,38	1,31790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-315-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315-mm	szt	0,25	0,25000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	1,36	1,36000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,27	0,27000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	0,35000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
2.18 KNR 217/103/4 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane							
							20,856 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,67	1,59485				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m2	0,53	0,53000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400·mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400·mm	szt	0,19	0,19000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	1,21	1,21000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,19	0,19000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06000				
2.19 KNR 217/103/5 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane							
							4,400 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,29	1,23195				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,08595				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm	szt	0,13	0,13000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,76	0,76000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,14	0,14000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,23	0,23000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.20 KNR 217/103/6 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane							
							6,320 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,96	0,91680				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,11460				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400·mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400·mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400·mm	szt	0,13	0,13000				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	0,37	0,37000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,11	0,11000				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27	0,27000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
2.21 KNR 216/104/2							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm						122,901 m2	
Izolarze grupa II	r-g	0,23	0,21965				
Robotnicy grupa I	r-g	0,39	0,37245				
Maty z wełny mineralnej gr. 4,0cm pokryte folią aluminiową	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	2,5	2,50000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,06	0,06000				
2.22 KNR 5/407/1							
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach							1 szt.
robocizna	r-g	0,18	0,18000				
wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt.	1	1,00000				
2.23 KNR 5/1209/79							
Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu							3 otw.
robocizna	r-g	1,37	1,37000				
2.24 KNR 5/103/8							
Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						55,0 m	
robocizna	r-g	0,35	0,35000				
rury winidurkowe RL 47	m	1,04	1,04000				
złączki ZCL 47	szt.	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000				
uchwyty UZ 47	szt.	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.25 KNR 5/203/2							
Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur						55,0 m	
robocizna	r-g	0,039	0,03900				
przewody kabelkowe YDY 3x4mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.26 KNR 5/1301/1							
Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							1 pomiar
robocizna	r-g	1,3	1,30000				
2.27 KNR 5/1304/6							
Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							1 szt.
robocizna	r-g	0,28	0,28000				
2.28 KNR 401/333/8							
Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							5 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
2.29 KNR 401/333/10							
Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 1/2 cegły							11 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.30 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
							4 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	1,30000				
2.31 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku							
							0,846 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
2.32 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
							0,846 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
2.33 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
							0,846 m3 krotność 9,00
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.34 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							
							0,846 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
2.35 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.36 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14·cm	szt	1	1,00000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.37 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach							
							20,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Murarze grupa II	r-g	0,45	0,22500				
Robotnicy grupa I	r-g	2,02	1,01000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,44	3,44000				
Piasek do zapraw	m3	0,008	0,00800				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,12	0,12000				
2.38 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych							
							20 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,04	0,04000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,44	0,44000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0026	0,00260				
Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,01330				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0024	0,00240				
Woda	m3	0,0034	0,00340				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,03000				
2.39 KNNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600-mm							
							12,620 m2
Robotnicy	r-g	2,09	2,09000				
Płyty sufitu podwieszanego kasetonowego	szt	2,86	2,86000				
Profile stalowe 24x38x0.6 mm pod płyty dekoracyjne z włókien mineralnych	m	3,46	3,46000				
Kątowniki pod płyty sufitów powieszanych kasetonowych	m	0,9	0,90000				
Wieszaki stalowe do rusztu	szt	0,67	0,67000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,54	2,54000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,03	0,03000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000				
2.40 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych							
							130,40 m2
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,7705	0,77050				
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,1557	1,15570				
Blachowkręty	szt	18,5	18,5000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	1,9	1,90000				
Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	0,4	0,40000				
Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	1,52	1,52000				
Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	0,38	0,38000				
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5-mm	m2	1,05	1,05000				
Taśma spoinowa	m	1	1,00000				
Woda przemysłowa	m3	0,00064	0,00064				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0176	0,01760				
Wyciąg	m-g	0,045	0,04500				
2.41 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
							156,48 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.42 KNR 23/2611/3							
Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne						156,48 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1035	0,10350				
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,00020				
2.43 KNR 401/1204/1							
Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych						92,15 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.44 KNR 401/1204/2							
Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych						64,33 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.45 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt							
						33 kpl	
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
3 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 6 - Centrala w posiadaniu Inwestora							
3.1 KNR 217/206/1							
Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=50m3/h						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego V=50m3/h	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	4	4,00000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
3.2 KNR 217/205/3							
Centrala wentylacyjna NR6 - N/W=1040m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - montaż - CENTRALA W POSIADANIU INWESTORA						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,97	2,83635				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,53	0,50615				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	1,9	1,81450				
Robotnicy grupa I	r-g	2,97	2,83635				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,84	0,84000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	0,48	0,48000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,67	0,67000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200-mm	kg	1,82	1,82000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,21	0,21000				
3.3 KNR 217/209/3							
Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200-mm							4 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,05	1,00275				
Robotnicy grupa I	r-g	1,22	1,16510				
Króćciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2200-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2200mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,31	2,31000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
3.4 KNR 217/146/2 (1)							
Czerpnie ściennie prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	1,27	1,21285				
Robotnicy grupa I	r-g	1,63	1,55665				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
3.5 KNR 217/131/1							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 100-mm - zawór zwrotny							1 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,33	0,31515				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,02865				
Zawór zwrotny wentylacyjny Dn100	szt.	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.6 KNR 217/131/2							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 160-mm							3 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi-160-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
3.7 KNR 217/131/2							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 200-mm							3 szt
Monter urządzeń i instalacji							
powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·200·mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,03000				
3.8 KNR 217/131/3							
Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach 250·mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,56	0,53480				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,11460				
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·250mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250·mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,45	0,45000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	0,05000				
3.9 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 100·mm							6 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn100	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	1,04	1,04000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.10 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 125·mm							5 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn125	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125·mm	szt	1,04	1,04000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.11 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 160·mm							8 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn160	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	1,04	1,04000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.12 KNR 217/122/1							
Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane						0,942 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,15	2,05325				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,19100				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,33	0,33000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,83	0,83000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	5,01	5,01000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,87000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,29000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
3.13 KNR 217/122/2							
Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane						0,983 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	1,48025				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 125	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·125	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	2,02	2,02000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,37000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,08000				
3.14 KNR 217/122/2							
Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane						2,008 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	1,48025				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 160	m2	0,53	0,53000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·160	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	2,02	2,02000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,37000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,08000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.15 KNR 217/123/1							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100·mm					3,005 m2		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,72	2,59760				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22	0,21010				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100·mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100·mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	0,83	0,83000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	6,41	6,41000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,87	0,87000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,34	0,34000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
3.16 KNR 217/123/2							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm					38,748 m2		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,89	1,80495				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200·mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·125-200·mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·200·mm	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	2,51	2,51000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	0,46000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,09	0,09000				
3.17 KNR 217/123/3							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm					74,298 m2		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,38	1,31790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315·mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·250-315·mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·315·mm	szt	0,25	0,25000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315·mm	szt	1,36	1,36000				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,27	0,27000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	0,35000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
3.18 KNR 217/103/5 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane						2,805 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,29	1,23195				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,08595				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm	szt	0,13	0,13000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,76	0,76000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,14	0,14000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,23	0,23000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
3.19 KNR 216/104/2							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w warstwach zabudowy g-k zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm						84,217 m2	
Izolarze grupa II	r-g	0,23	0,21965				
Robotnicy grupa I	r-g	0,39	0,37245				
Maty z wełny mineralnej gr. 4,0cm pokryte folią aluminiową	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	2,5	2,50000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,06	0,06000				
3.20 KNR 216/104/5 (1)							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody na poddaszach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 8,0cm						31,634 m2	
Izolarze grupa II	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,48	0,48000				
Maty z wełny mineralnej gr. 8,0cm pokryte folią aluminiową	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	3	3,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,08000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,08	0,08000				
3.21 KNR 5/407/1							
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach						1 szt.	
robocizna	r-g	0,18	0,18000				
wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt.	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.22 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu							
							7 otw.
robocizna	r-g	1,37	1,37000				
3.23 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton							
							45,0 m
robocizna	r-g	0,35	0,35000				
rury winidurkowe RL 47	m	1,04	1,04000				
złączki ZCL 47	szt.	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000				
uchwyty UZ 47	szt.	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.24 KNR 5/103/6 Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton							
							45,0 m
robocizna	r-g	0,318	0,31800				
rury winidurkowe RL25	m	1,04	1,04000				
złączki ZCL 25	szt.	0,41	0,41000				
kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000				
uchwyty UZ 25	szt.	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.25 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							
							1 pomiar
robocizna	r-g	1,3	1,30000				
3.26 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
							1 szt.
robocizna	r-g	0,28	0,28000				
3.27 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							
							9 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
3.28 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							9 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,33000				
3.29 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
3.30 KNR 401/212/3 Przebicie otworów w stropach							
							0,324 m3
Robotnicy grupa I	r-g	24,76	24,76000				
3.31 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku							
							0,311 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
3.32 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
							0,635 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
3.33 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
							0,635 m3
							krotność 9,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
3.34 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku						0,635 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
3.35 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.36 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach							22 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Murarze grupa II	r-g	0,45	0,22500				
Robotnicy grupa I	r-g	2,02	1,01000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,44	3,44000				
Piasek do zapraw	m3	0,008	0,00800				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,12	0,12000				
3.37 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych							22 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,04	0,04000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,44	0,44000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0026	0,00260				
Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,01330				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0024	0,00240				
Woda	m3	0,0034	0,00340				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,03000				
3.38 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14-cm	szt	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.39 KNR 14/2012/2							
Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych							
						89,89 m2	
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,7705	0,77050				
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,1557	1,15570				
Blachowkręty	szt	18,5	18,5000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Kształtownik stalowy profil CD-60/27							
nośny	m	1,9	1,90000				
Kształtownik stalowy profil UD-28/27							
przyścienny	m	0,4	0,40000				
Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	1,52	1,52000				
Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	0,38	0,38000				
Płyta gipsowo-kartonowa grubości							
12,5-mm	m2	1,05	1,05000				
Taśma spoinowa	m	1	1,00000				
Woda przemysłowa	m3	0,00064	0,00064				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0176	0,01760				
Wyciąg	m-g	0,045	0,04500				
3.40 KNR 401/1204/8							
Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
						107,868 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.41 KNR 23/2611/3							
Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne							
						107,868 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1035	0,10350				
Preparat gruntujący "Atlas Uni							
Grunt"	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,00020				
3.42 KNR 401/1204/1							
Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						50,436 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.43 KNR 401/1204/2							
Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						57,432 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.44 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt							
						20 kpl	
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Blachowkręty	szt	4 273,315

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
2.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	24
3.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,1092
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	183,08
5.	Centrala wentylacyjna podwieszana NR4 - N/W-470m3/h	kpl	1
6.	Centrala wentylacyjna podwieszana NR5 - N/W-1580m3/h	kpl	1
7.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1300 mm	szt	1
8.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600 mm	szt	1
9.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 2060 mm	szt	1
10.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	81,90486
11.	Filc techniczny podkładowy o grubości 16 mm	kg	1,41
12.	Gips budowlany szpachlowy	kg	153,4164
13.	Kątowniki pod płyty sufitów powieszanych kasetonowych	m	11,358
14.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	32,0548
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	399
16.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	28
17.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1,769
18.	Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14 cm	szt	5
19.	Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2200 mm	szt	8
20.	Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi 250 mm	szt	4
21.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	11,30976
22.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	3,67455
23.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m2	3,2232
24.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m2	2,95979
25.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	32,32563
26.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	68,26172
27.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	438,881
28.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	92,396
29.	Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	351,1048
30.	Łączniki wzdluzne PL 60/110	szt	87,7762
31.	Maty z wełny mineralnej gr. 4,0cm pokryte folią aluminiową	m2	225,42786
32.	Maty z wełny mineralnej gr. 8,0cm pokryte folią aluminiową	m2	67,02107
33.	Piasek do zapraw	m3	0,9866
34.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm	m2	242,5395
35.	Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	1,96
36.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm	kg	2,48
37.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	1,54
38.	Płyty sufitu podwieszanego kasetonowego	szt	36,0932
39.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	96,15896
40.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,28
41.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,13
42.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400 mm	szt	4,21344
43.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	0,93665
44.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	0,8216
45.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	7,16456
46.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125	szt	0,40303
47.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 160	szt	3,29312
48.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	32,32563
49.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	41,623
50.	Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	84,1194
51.	Profile stalowe 24x38x0.6 mm pod płyty dekoracyjne z włókien mineralnych	m	43,6652
52.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100 mm	szt	1
53.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 160 mm	szt	3
54.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 200 mm	szt	11
55.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 250 mm	szt	1
56.	przewody kabelkowe YDY 3x4mm2	m	104
57.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,46629
58.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 125	m2	0,40303
59.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 160	m2	4,25696
60.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m2	4,47578
61.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	48,88266
62.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	103,22504
63.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	11,75328
64.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	3,81865
65.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m2	3,3496

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
66.	rury winidurkowe RL 47	m	150,8
67.	rury winidurkowe RL25	m	46,8
68.	skuteczność wentylacji pomiar	punkt	55
69.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	kg	0,84
70.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200-mm	kg	3,64
71.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,4664
72.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,48
73.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	125,27027
74.	Taśma spoinowa	m	230,99
75.	Taśma zabezpieczająca	m	547,155
76.	Taśma zabezpieczająca	m	195,207
77.	uchwyty UZ 25	szt.	94,5
78.	uchwyty UZ 47	szt.	304,5
79.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	66,87292
80.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	1,98566
81.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-mm	szt	5,2
82.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	55,74464
83.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	220,77593
84.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-mm	szt	10,3
85.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	226,42912
86.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	26,83296
87.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	5,4758
88.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2200mm	szt	16,48
89.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	2,3384
90.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,1008
91.	Wentylator typu łazienkowego V=100m3/h	szt	2
92.	Wentylator typu łazienkowego V=125m3/h	szt	1
93.	Wentylator typu łazienkowego V=250m3/h	szt	2
94.	Wentylator typu łazienkowego V=30m3/h	szt	1
95.	Wentylator typu łazienkowego V=50m3/h	szt	1
96.	Wieszaki stalowe do rusztu	szt	8,4554
97.	Woda	m3	0,3508
98.	Woda przemysłowa	m3	0,14784
99.	wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt.	3
100.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 1600mm	szt	1
101.	Zawór wentylacyjny Dn100	szt	9
102.	Zawór wentylacyjny Dn125	szt	5
103.	Zawór wentylacyjny Dn160	szt	32
104.	Zawór zwrotny wentylacyjny Dn100	szt.	1
105.	złączki ZCL 25	szt.	18,45
106.	złączki ZCL 47	szt.	59,45

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2,6
2.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	18,33724
3.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	27,52014
4.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,5921
5.	Środek transportowy (1)	m-g	22,96354
6.	Wyciąg	m-g	10,77315
7.	Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	6,78
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			90,56617

Tabela elementów scalonych

Narzuły: Koszty pośrednie
Zysk
VAT

50,00%R+ 50,00%S
8.00%(R+Kp(R))+8.00%(S+Kp(S))
23,00%

Wentylacja w budynku Szkoły Podstawowej nr
4 w Łodzi - Zakres Prac 2025

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 4 - Zakres prac do realizacji w 2025 r.	
2	WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 5	
3	WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 6 - Centrala w posiadaniu Inwestora	