

Przedmiar Robót + Kosztorys Nakładczy

Wentylacja w budynku Szkoły Podstawowej nr 4 w Łodzi Zakres Prac przewidzianych na 2026 r.

Data: 10.05.2026

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

Układy dedykowane dla central nr 1 do 3 wraz z pracami towarzyszącymi + układ przejścia poddasze / I

Piętro dla docelowego układu centrali 4 dla Pomieszczeń Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej

Układy wyciągów miejscowych - parter + piwnice

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, zwerfikować przedmiar robót / kosztorys nakładczy z projektem technicznym 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 stawki I kw. 2026 r.
- 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 2 - SALE ZAJĘĆ - PARTER			
1.1 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR2 - N/W=1750m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - dostawa i montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.2 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
1.3 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm - czerpnia 500/500 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.4 KNR 217/146/1 (2) Wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm - wyrzutnia 400/400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.5 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
1.6 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	6		szt
1.7 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.8 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 125·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.9 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24		szt
1.10 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $6*0,4*0,314 = \frac{0,753600}{0,754}$	0,754		m2
1.11 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $2*0,4*0,393 = \frac{0,314400}{0,314}$	0,314		m2
1.12 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $24*0,4*0,502 = \frac{4,819200}{4,819}$	4,819		m2
1.13 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 $(3,1+1,8)*0,314*1,10 = \frac{1,692460}{1,692}$	1,692		m2
1.14 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 $(3,2+4,7)*0,393*1,10 = 3,415170$ Dn160 $(4,0+2,1+1,7+1,6+1,4+3,5+3,5+3,5+0,5+6,6+9,4+3,5+3,5+3,5+1,0)*0,502*1,10 = 27,223460$ Dn200 $(1,9+2,9+2,9+2,9+2,3+2,3+2,3+9,6+3,0)*0,628*1,10 = \frac{20,793080}{51,432}$	51,432		m2
1.15 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 $7,8*0,728*1,10 = 6,246240$ Dn315 $(9,7+9,5)*0,989*1,10 = \frac{20,887680}{27,134}$	27,134		m2
1.16 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 $(0,3+0,3)*2*7,4*1,10 = 9,768000$ $(0,4+0,3)*2*(4,0+4,1)*1,10 = \frac{12,474000}{22,242}$	22,242		m2
1.17 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 $(0,4+0,4)*2*1,3*1,10 = \frac{2,288000}{2,288}$	2,288		m2
1.18 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 $(0,32*2+0,72*2)*4*0,5 = 4,160000$ $(0,5+0,5)*2*1,3*1,10 = \frac{2,860000}{7,020}$	7,020		m2
1.19 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $1,692+51,432+27,134+22,242+2,888+7,020 = \frac{112,408000}{112,408}$	112,408		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.20 KNR 5/407/1 Wylłącznik 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	6		otw.
1.22 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. 1,0+2,5+3,0+3,7+6,9+13,2+ 1,0+0,7 = 32,000000 32,0	32,0		m
1.23 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur	42,0		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 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	7		szt
1.27 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	11		szt
1.28 KNR 401/333/12 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły	3		szt
1.29 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku (0,15*0,15*0,15)*5+(0,40*0,40* 0,15)*2+(0,15*0,15*0,55)*1+ (0,25*0,25*0,55)*2+(0,30*0,30* 0,55)*6+(0,50*0,40*0,55)*2+ (0,15*0,15*0,75)*1+(0,50*0,50* 0,75)*1+(0,60*0,60*0,75)*1 = 1,137375 1,137	1,137		m3
1.30 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	1,137		m3
1.31 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	1,137	9,00	m3
1.32 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	1,137		m3
1.33 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych	2		szt
1.34 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 7+11+3 = 21,000000 21,0	21,0		szt
1.35 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych	6		szt
1.36 KNNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600·mm - komunikacja komunikacja 5 - hol główny 1,2*0,8+27,8*(1,2+0,8) = 56,560000 komunikacja 6 5,3*(1,2+0,8)+1,6*0,8+2,4*2,75 = 18,480000 klatka schodowa - obudowa centrali 0,7*1,7+3,7*(2,1+0,6) = 11,180000 86,220	86,220		m2
1.37 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych - sale zajęć, biura 5,8*0,6*6+5,8*0,4*6+2,35*0,4* 4+5,00*0,4+2,34*0,4*0,4+5,8* 0,4 = 43,254400 43,25	43,25		m2
1.38 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku ściany 2,40*0,6*2+2,35*0,6*2+5,0*0,6+ 0,6*0,4*2+5,8*0,6*6+0,6*0,2* 60,8+0,6*2*0,2*12 = 40,236000 sufity 2,40*0,6*2+2,35*0,6*2+5,0*0,8+ 0,6*0,6*2+5,8*0,8*6 = 38,260000 78,50	78,50		m2
1.39 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne	78,50		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.40 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych	38,26		m2
1.41 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych	40,236		m2
1.42 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej 6+2+24 = 32,000000 32	32		kpl
2 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 3 - SALA GIMNASTYCZNA			
2.1 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR3 - N/W=2420m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - dostawa i montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.2 KNR 217/320/1 Montaż nagrzewnicy kanałowej poza centralą wentylacyjną - dostawa łącznie z centralą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.3 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
2.4 KNR 217/146/4 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 3260·mm, czerpnia 600/500 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.5 KNR 217/146/3 (2) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 2060·mm, wyrzutnia 500/400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.6 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	5		szt
2.7 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	1		szt
2.8 KNR 217/134/1 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800·mm, - przepustnica 400/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.9 KNR 217/134/1 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800·mm, - przepustnica 400/300 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.10 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200·mm, typ A - kratka wyciągowa 400/200 z podwójnymi żaluzjami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
2.11 KNR 217/140/1 Dysze dalekiego zasięgu o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
2.12 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny o średnicach 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
2.13 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3*0,4*0,502 = 0,602400 0,602	0,602		m2
2.14 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 - kanały zaizolowane 4,0cm 3,5*0,502*1,10 = 1,932700 Dn200 - kanały nieizolowane - pod stropem sali gminastycznej 7,0*0,628*1,10 = 4,835600 Dn200 - kanały zaizolowane 4,0cm (2,0+2,8+2,0+1,0)*0,628*1,10 = 5,388240 12,157	12,157		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.15 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 Dn315 kanały nieizolowane - pod stropem sali gminastycznej 11,4*0,989*1,10 = 12,402060 12,402	12,402		m2
2.16 KNR 217/123/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn400 - kanały nieizolowane - pod stropem sali gminastycznej (9,4+9,6)*1,256*1,1 = 26,250400 26,250	26,250		m2
2.17 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= 1,000 400/200 - kanał izolowany 4,0cm (0,4+0,2)*2*(1,0*5+5,1+1,8)*1,10 = 15,708000 400/300 - kanał nieizolowany (0,4+0,3)*2*(2,5+1,0+1,0)*1,10 = 6,930000 400/300 - kanał izolowany 4,0cm (0,4+0,3)*2*(2,6+0,8+2,3)*1,10 = 8,778000 31,416	31,416		m2
2.18 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= 1,000 350/400 - kanał izolowany 4,0cm (0,35+0,4)*2*(1,2+0,7+1,9+0,6)*1,10 = 7,260000 400/400 - kanał izolowany 4,0cm (0,4+0,4)*2*(0,5+0,5+3,5+3,5+0,8+2,3+1,7+2,9+3,2)*1,10 = 33,264000 40,524	40,524		m2
2.19 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= 1,000 750/350 - kanał izolowany (0,75+0,35)*2+1,0*1,1 = 3,300000 750/410 - kanał izolowany (0,75+0,41)*6*0,5 = 3,480000 500/400 - kanał izolowany (0,5+0,4)*2*1,5*1,1 = 2,970000 600/500 - kanał izolowany (0,6+0,5)*2*1,1*1,1 = 2,662000 12,412	12,412		m2
2.20 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i ciepła kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,933+5,388+15,708+8,778+7,260+33,264+3,30+33,48+2,97+2,662 = 114,743000 114,743	114,743		m2
2.21 KNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	1		szt.
2.22 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	6		otw.
2.23 KNR 5/103/8 Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. 13,2+6,9+3,7+7,4+0,7+1,5+0,6 = 34,000000 34,0	34,0		m
2.24 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	46,0		m
2.25 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1		pomiar
2.26 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	1		szt.
2.27 KNR 401/322/2 Obsadzenie w murze czerpni / wyrzutni ściennych	2		szt
2.28 KNR 401/336/4 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły 0,9*2+1,2*2 = 4,200000 4,200	4,200		m
2.29 KNR 202/126/5 Ułożenie nadproży prefabrykowanych	4.2		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.30 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	3		szt
2.31 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	2		szt
2.32 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	6		szt
2.33 KNR 401/333/12 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły	3		szt
2.34 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku $(0,25*0,25*0,15)*1+(0,45*0,25*0,15)*1+(0,45*0,35*0,15)*1 = 0,049875$ $(0,5*0,5*0,42)*2 = 0,210000$ $(0,45*0,35*0,50)*1+(0,45*0,25*0,5)*5 = 0,360000$ $(0,6*0,4*0,7)*1+(0,7*0,6*0,7)*1+(0,5*0,5*0,7)*2+(0,4*0,45*0,7)*1 = 0,938000$ $0,15*0,20*4,2 = 0,126000$ $1,684$	1,684		m3
2.35 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	1,684		m3
2.36 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	1,684	9,00	m3
2.37 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	1,684		m3
2.38 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 $3+2+6+3 = 14,000000$ 14	14		szt
2.39 KNR 401/709/6 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m2), podłoże z cegły	11		szt
2.40 KNNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600·mm - komunikacja komunikacja 6 $4,7*3,7 = 17,390000$ klatka schodowa - obudowa centrali $3,7*(2,2+0,8) = 11,100000$ $28,490$	28,490		m2
2.41 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych - pomieszczenie pedagoga + szatnia $3,45*(0,7+1,3)+6,1*2*(0,6+0,4) = 19,100000$ $19,10$	19,10		m2
2.42 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku ściany $5,8*0,6*2+0,8+0,6*2*0,2*2+(0,7+1,3+0,4)*3,45 = 16,520000$ sufity $(0,6+0,2)*5,8*2 = 9,280000$ $25,800$	25,800		m2
2.43 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne	25,80		m2
2.44 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych	9,28		m2
2.45 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych	16,52		m2
2.46 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej $6+5+3 = 14,000000$ 14	14		kpl
3 WENTYLACJA MECHANICZNA - pomieszczenia pozostałe PARTER			
3.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=70m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.2 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=100m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.3 KNR 401/354/13 Wykucie z muru, krater wentylacyjnych	11		szt
3.4 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł dla osadzenia nowych podejść wentylacji	2		szt
3.5 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie grubości 1/2 cegły	8		szt
3.6 KNR 217/140/1 Zawór wyciągowy o średnicach 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.7 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 $1,0 \cdot 0,314 \cdot 1,1 = \frac{0,345400}{0,345}$	0,345		m2
3.8 KNR 508/9908/5 Zeszyt 6 1994 r. Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach, mocowanie przez przykręcenie do betonu	9,0		m
3.9 KNR 508/207/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al	9,0		m
3.10 KNR 508/9913/1 Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów, mocowanie puszek uniwersalnej natynkowej	3		szt
3.11 KNR 508/9913/2 Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów, mocowanie łącznika jednobiegunowego	3		szt
3.12 KNR 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	3		pomiar
3.13 KNR 403/1205/1 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	3		pomiar
3.14 KNR 401/1204/8 Malowanie uzupełniające farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku $11 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = \frac{3,960000}{3,960}$	3,960		m2
3.15 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne	3,96		m2
3.16 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych	3,960		m2
3.17 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej	3		kpl
4 SPRAWDZENIA KANAŁÓW MUROWANYCH + WYPROWADZENIE PRZEWODÓW PONAD DACH			
4.1 KNR 401/310/5 Przewody kominowe - sprawdzenie $17,2 \cdot 8 + 13,2 \cdot 3 + 9,5 \cdot 8 = \frac{253,200000}{253}$	253		m
4.2 KNR 401/310/6 Przewody kominowe - odgruzowanie - przyjęto 10% kominów do udroźnienia $253 \cdot 0,10 = \frac{25,300000}{25,3}$	25,3		m
4.3 KNR 401/519/4 Rozbiórka pokrycia z papy, dach drewniany, 1 warstwa $(0,5 \cdot 0,5) \cdot 13 = \frac{3,250000}{3,2}$	3,3		m2
4.4 KNR 401/519/5 Rozbiórka pokrycia z papy, dach drewniany, warstwa następna	3,3		m2
4.5 KNR 401/405/2 Wycięcie otworów w dachu pod konstrukcje podstaw dachowych $0,3 \cdot 4 \cdot 13 = \frac{15,600000}{15,60}$	15,60		m
4.6 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	6		szt
4.7 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku $25,3 \cdot 0,15 \cdot 0,20 = \frac{0,759000}{0,759}$	0,759		m3
4.8 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km	0,759		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.9 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,759	9,00	m3
4.10 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	0,759		m3
4.11 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
4.12 KNR 401/415/1 Uzupełnienia elementów wyposażenia dachów, cokoły podstaw dachowych do dachów skośnych - analogia	13		szt
4.13 KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ·B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13		szt
4.14 KNR 217/144/1 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ·C, do przewodów o średnicach do 200·mm, wyrzutnie Dn160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13		szt
4.15 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm - przewody Dn160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn160 - kanały zaizolowane 4,0cm $1,5 \cdot 0,502 \cdot 1,10 \cdot 13 = 10,767900$ $(0,3+2,1+0,3+1,0+1,0+0,3+0,3+2,0+0,8+0,3+1,8+0,3) \cdot 0,502 \cdot 1,1 = 5,798100$ 16,566	16,566		m2
4.16 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i ciepła kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16,566		m2
4.17 KNR 22/529/6 Obróbki dachowe przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej wywietrzaki $0,40 \cdot 4 \cdot 13 = 20,800000$ 20,80	20,80		mb

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 2 - SALE ZAJĘĆ - PARTER							
1.1 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR2 - N/W=1750m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - 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 NR2 - N/W-1750m3/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				
Sruby 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				
1.2 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
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				
1.3 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm - czerpnia 500/500							
							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 ścienne 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				
1.4 KNR 217/146/1 (2) Wyrzutnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1300-mm - wyrzutnia 400/400							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,15	1,09825				
Robotnicy grupa I	r-g	1,5	1,43250				
Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 1300mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
1.5 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				
1.6 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicach 200-mm							
							6 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				
1.7 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				
1.8 KNR 217/140/1 Zawór nawiewny / wyciągowy o średnicach 125-mm							
							2 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie 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	0,01	0,01000				
1.9 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				
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				
1.10 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne Fi 100 mm typu Flex izolowane							
							0,754 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				
1.11 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 125 mm typu Flex izolowane							
							0,314 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				
1.12 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane							
							4,819 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 wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.13 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm							
						1,692 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				
1.14 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm							
						51,432 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				
1.15 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm							
						27,134 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				
1.16 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane							
						22,242 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				
1.17 KNR 217/103/5 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane						2,288 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				
1.18 KNR 217/103/6 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane						7,020 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				
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				
1.19 KNR 216/104/2							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm						112,408 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				
1.20 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.21 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu							6 otw.
robocizna	r-g	1,37	1,37000				
1.22 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t.							32,0 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					
1.23 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur							42,0 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 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							7 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
1.27 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							11 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	1,30000				
1.28 KNR 401/333/12 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,01	2,01000				
1.29 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku							1,137 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
1.30 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							1,137 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.31 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							1,137 m3 krotność 9,00
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.32 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							1,137 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.33 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.34 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach							
							21,0 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					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,12	0,12000				
1.35 KNR 401/707/2 (1) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych							
							6 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				
1.36 KNNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600 mm - komunikacja							
							86,220 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				
Kółki 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				
1.37 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych - sale zajęć, biura							
							43,25 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 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				
1.38 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
							78,50 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.39 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne							
						78,50 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				
1.40 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						38,26 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.41 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						40,236 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.42 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej							
						32 kpl	
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
2 WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 3 - SALA GIMNASTYCZNA							
2.1 KNR 217/205/4 Centrala wentylacyjna NR3 - N/W=2420m3/h wraz z automatyką i sterowaniem - 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 NR3 - N/W-2420m3/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				
2.2 KNR 217/320/1 Montaż nagrzewnicy kanałowej poza centralą wentylacyjną - dostawa łącznie z centralą							
						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,06	1,01230				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,06	1,01230				
Robotnicy grupa I	r-g	1,42	1,35610				
Uszczelki gum.przew.went.o obw.2500-4500mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,95	0,95000				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
2.3 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				
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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.4 KNR 217/146/4 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260·mm, czerpnia 600/500							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,84	1,75720				
Robotnicy grupa I	r-g	2,1	2,00550				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
2.5 KNR 217/146/3 (2) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 2060·mm, wyrzutnia 500/400							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,46	1,39430				
Robotnicy grupa I	r-g	2,43	2,32065				
Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 2060mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.6 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 160·mm							
							5 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				
2.7 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 200·mm							
							1 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				
2.8 KNR 217/134/1 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800·mm, - przepustnica 400/200							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,08	1,03140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,26	0,24830				
Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 - przepustnica 400/200	szt	1	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	1,01	1,01000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	2,06	2,06000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,07	1,07000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,67	0,67000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				
2.9 KNR 217/134/1 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800·mm, - przepustnica 400/300							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,08	1,03140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,26	0,24830				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 - przepustnica 400/300	szt	1	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	1,01	1,01000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	2,06	2,06000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,07	1,07000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,67	0,67000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				
2.10 KNR 217/138/2 (1)							
Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ A - kratka wyciągowa 400/200 z podwójnymi żaluzjami							
							6 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,58	0,55390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,64	0,61120				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1400-mm, do przewodów blaszanych - kratka z podwójnymi żaluzjami 400/200	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.11 KNR 217/140/1							
Dysze dalekiego zasięgu o średnicach do 160-mm							
							5 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Dysze dalekiego zasięgu Dn160	kpl	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				
2.12 KNR 217/140/1							
Zawór nawiewny o średnicach 160-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 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				
2.13 KNR 217/122/2							
Przewody wentylacyjne Fi 160 mm typu Flex izolowane							
							0,602 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 wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.14 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm							
							12,157 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				
2.15 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm							
							12,402 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				
2.16 KNR 217/123/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 400 mm							
							26,250 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,02	0,97410				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,15280				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400 mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 400 mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400	szt	0,2	0,20000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	0,99	0,99000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,21	0,21000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27	0,27000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000				
2.17 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane							
							31,416 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				
2.18 KNR 217/103/5 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane							40,524 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				
2.19 KNR 217/103/6 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane							12,412 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				
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				
2.20 KNR 216/104/2							
Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm							114,743 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				
2.21 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
2.22 KNR 5/1209/79 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu							
							6 otw.
robocizna	r-g	1,37	1,37000				
2.23 KNR 5/103/8 Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t.							
							34,0 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					
2.24 KNR 5/203/2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur							
							46,0 m
robocizna	r-g	0,039	0,03900				
przewody kabelkowe YDY 3x4mm2	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.25 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							
							1 pomiar
robocizna	r-g	1,3	1,30000				
2.26 KNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
							1 szt.
robocizna	r-g	0,28	0,28000				
2.27 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					
2.28 KNR 401/336/4 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły							
							4,200 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,6	1,60000				
2.29 KNR 202/126/5 Ułożenie nadproży prefabrykowanych							
							4,2 m
Murarze grupa III	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Nadproża prefabrykowane	m	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,02	0,02000				
2.30 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
2.31 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				
2.32 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
							6 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	1,30000				
2.33 KNR 401/333/12 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły							
							3 szt

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,01	2,01000				
2.34 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku							
						1,684 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
2.35 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
						1,684 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
2.36 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
						1,684 m3	
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.37 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							
						1,684 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
2.38 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach i stropach							
						14 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				
2.39 KNR 401/709/6 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m2), podłoże z cegły							
						11 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,06	0,06000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,45	0,45000				
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	0,03	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,03000				
2.40 KNNR 7/702/2 Sufity podwieszane kasetonowe - sufity z rastami 600x600·mm - komunikacja							
						28,490 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				
2.41 KNR 14/2012/2 Obudowy płytami g-k przewodów wentylacyjnych - pomieszczenie pedagoga + szatnia							
						19,10 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
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				
2.42 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
						25,800 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.43 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne							
						25,80 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				
2.44 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, sufity wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						9,28 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.45 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
						16,52 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.46 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej							
						14 kpl	
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
3 WENTYLACJA MECHANICZNA - pomieszczenia pozostałe PARTER							
3.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - V=70m3/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=70m3/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 217/206/1 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				
3.3 KNR 401/354/13 Wykucie z muru, kratek wentylacyjnych							
						11 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.4 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł dla osadzenia nowych podejść wentylacji							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
3.5 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie grubości 1/2 cegły							
							8 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,05000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	0,99000				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	0,56000				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,02000				
3.6 KNR 217/140/1 Zawór wyciągowy o średnicach 100 mm							
							2 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				
3.7 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm							
							0,345 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				
3.8 KNR 508/9908/5 Zeszyt 6 1994 r. Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach, mocowanie przez przykręcenie do betonu							
							9,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,467	0,46700				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.9 KNR 508/207/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al							
							9,0 m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0389	0,03890				
Przewody kabelkowe powłoka polwinilowa o przekroju żył 12Cu 20Al	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.10 KNR 508/9913/1 Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów, mocowanie puszki uniwersalnej natynkowej							
							3 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,286	0,28600				
Puszka uniwersalna	szt	1,02	1,02000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.11 KNR 508/9913/2 Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów, mocowanie łącznika jednobiegunowego							
							3 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,338	0,33800				
Łączniki instalacyjne n.t. 1-biegunowe	szt	1,02	1,02000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.12 KNR 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego							
							3 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,65	0,65000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,65	0,65000				
3.13 KNR 403/1205/1 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy							
							3 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,62	0,62000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,62	0,62000				
3.14 KNR 401/1204/8 Malowanie uzupełniające farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
							3,960 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.15 KNR 23/2611/3 Przygotowanie podłoża gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne							
							3,96 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				
3.16 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowanie uzupełniające po wykonanych pracach instalacyjnych							
							3,960 m2
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.17 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej							
							3 kpl
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
4 SPRAWDZENIA KANAŁÓW MUROWANYCH + WYPROWADZENIE PRZEWODÓW PONAD DACH							
4.1 KNR 401/310/5 Przewody kominowe - sprawdzenie							
							253 m
Murarze grupa II	r-g	0,03	0,03000				
4.2 KNR 401/310/6 Przewody kominowe - odgruzowanie - przyjęto 10% kominów do udrożnienia							
							25,3 m
Murarze grupa II	r-g	0,38	0,38000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,03000				
4.3 KNR 401/519/4 Rozbiórka pokrycia z papy, dach drewniany, 1 warstwa							
							3,3 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
4.4 KNR 401/519/5 Rozbiórka pokrycia z papy, dach drewniany, warstwa następna							
							3,3 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycięcie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.5 KNR 401/405/2 Wycięcie otworów w dachu pod konstrukcje podstaw dachowych							
						15,60 m	
Cieśle grupa III	r-g	0,75	0,75000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,14000				
Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,044	0,04400				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
4.6 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							
						6 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
4.7 KNR 401/106/4 Usuniecie gruzu z budynku							
						0,759 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
4.8 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki samochodami na odległość 10·km - nakład za 1 km							
						0,759 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,72000				
4.9 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km							
						0,759 m3 krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
4.10 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							
						0,759 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
4.11 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach							
						6 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				
4.12 KNR 401/415/1 Uzupełnienia elementów wyposażenia dachów, cokoły podstaw dachowych do dachów skośnych - analogia							
						13 szt	
Cieśle grupa II	r-g	1,26	1,26000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,01000				
Cokoły podstaw dachowych do dachów skośnych	kpl	1	1,00000				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
4.13 KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ·B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160·mm							
						13 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,57	1,49935				
Robotnicy grupa I	r-g	1,87	1,78585				
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi·160·mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	2,08	2,08000				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	1,03	1,03000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160·mm	szt	8,32	8,32000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpanie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
4.14 KNR 217/144/1 (2) Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200-mm, wyrzutnie Dn160							
							13 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,35	0,33425				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,68760				
Wyrzutnie dachowe kołowe Fi 160-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	1,05	1,05000				
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,12000				
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	0,14	0,14000				
4.15 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm - przewody Dn160							
							16,566 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 (Spiral), 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				
4.16 KNR 216/104/2 Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - przewody w zabudowach zabezpieczone folią aluminiową - izolacja grubości 4,0cm							
							16,566 m2
Izolacje 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				
4.17 KNR 22/529/6 Obróbki dachowe przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej wywietrzaki							
							20,80 mb
Dekarze grupa II	r-g	0,177	0,17700				
Robotnicy grupa I	r-g	0,068	0,06800				
Papa termozgrzewalna DKD wierzchniego krycia	m2	0,346	0,34600				
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,048	0,04800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0006	0,00060				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0011	0,00110				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Blachowkręty	szt	1 153,475
2.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	24
3.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0442
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	157,24
5.	Centrala wentylacyjna podwieszana NR2 - N/W-1750m3/h	kpl	1
6.	Centrala wentylacyjna podwieszana NR3 - N/W-2420m3/h	kpl	1
7.	Cokoły podstaw dachowych do dachów skośnych	kpl	13
8.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600 mm	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
9.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm	szt	1
10.	Dysze dalekiego zasięgu Dn160	kpl	5
11.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	31,5317
12.	Filc techniczny podkładowy o grubości 16 mm	kg	1,1
13.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,9984
14.	Gips budowlany szpachlowy	kg	51,183
15.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,3
16.	Kątowniki pod płyty sufitów powieszanych kasetonowych	m	103,239
17.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	138,6
18.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	327,6634
19.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	12
20.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	3,58
21.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1400 mm, do przewodów blaszanych - kratka z podwójnymi żaluzjami 400/200	szt	6
22.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,6864
23.	Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2200 mm	szt	8
24.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	27,36558
25.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	21,83412
26.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m2	9,91032
27.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m2	0,83517
28.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m2	32,86355
29.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm	m2	16,20976
30.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 400 mm	m2	10,7625
31.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	118,465
32.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przysięenny	m	24,94
33.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	9,36
34.	Łączniki instalacyjne n.t. 1-biegunowe	szt	3,06
35.	Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	94,772
36.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	23,693
37.	Maty z wełny mineralnej gr. 4,0cm pokryte folią aluminiową	m2	251,02851
38.	Nadproża prefabrykowane	m	4,284
39.	Papa termozgrzewalna DKD wierzchniego krycia	m2	7,1968
40.	Piasek do zapraw	m3	0,6141
41.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12,5 mm	m2	65,4675
42.	Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	1,5
43.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm	kg	1,94
44.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,66
45.	Płyty sufitu podwieszanego kasetonowego	szt	328,0706
46.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	77,08431
47.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,12
48.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,1
49.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	3,03
50.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400 mm	szt	10,19502
51.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	5,56556
52.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	2,52616
53.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	2,31653
54.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125	szt	0,12874
55.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 160	szt	2,22261
56.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	32,86355
57.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	9,884
58.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400	szt	5,25
59.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 160 mm	szt	13
60.	Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	32,478
61.	Profile stalowe 24x38x0,6 mm pod płyty dekoracyjne z włókien mineralnych	m	396,8966
62.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 160 mm	szt	8
63.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 200 mm	szt	7
64.	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 - przepustnica 400/200	szt	1
65.	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 - przepustnica 400/300	szt	2
66.	Przewody kabelkowe powłoka polwininitowa o przekroju żył 12Cu 20Al	m	9,36
67.	przewody kabelkowe YDY 3x4mm2	m	91,52
68.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 100	m2	0,24882
69.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 125	m2	0,12874
70.	Przewody wentylacyjne Flex izolowane Fi 160	m2	2,87313
71.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m2	1,26294
72.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	49,6961
73.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	24,51232
74.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400 mm	m2	16,275
75.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	28,43874
76.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	22,69036
77.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m2	10,29896
78.	Puszka uniwersalna	szt	3,06
79.	rury winidurowe RL 47	m	68,64

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
80.	skuteczność wentylacji pomiary	punkt	49
81.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	40,56
82.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	szt	108,16
83.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm	kg	3,64
84.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,34664
85.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,48
86.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	111,57323
87.	Taśma spoinowa	m	62,35
88.	Taśma zabezpieczająca	m	609,2925
89.	uchwyty UZ 47	szt.	138,6
90.	Uszczelki gum.przew.went.o obw.2500-4500mm	szt	2,06
91.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	25,15471
92.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	0,63428
93.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm	szt	2,08
94.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	101,56042
95.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	215,74905
96.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	53,76896
97.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	25,9875
98.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	6,24
99.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	64,92618
100.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	38,71712
101.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2200mm	szt	16,48
102.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	7,18984
103.	Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	13,39
104.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0408
105.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,48
106.	Wentylator typu łazienkowego V=100m3/h	szt	2
107.	Wentylator typu łazienkowego V=70m3/h	szt	1
108.	Wieszaki stalowe do rusztu	szt	76,8557
109.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,012
110.	Woda	m3	0,2458
111.	Woda przemysłowa	m3	0,0399
112.	wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt.	2
113.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 1300mm	szt	1
114.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 2060mm	szt	1
115.	Wyrzutnie dachowe kołowe Fi 160 mm	szt	13
116.	Zawór wentylacyjny Dn100	szt	8
117.	Zawór wentylacyjny Dn125	szt	2
118.	Zawór wentylacyjny Dn160	szt	27
119.	złączki ZCL 47	szt.	27,06

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1,47
2.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	14,62302
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	29,17061
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,222
5.	Środek transportowy (1)	m-g	20,35331
6.	Wyciąg	m-g	6,34353
7.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	6,349
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			81,53147

Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk
VAT

62,80%R+ 62,80%S
11.20%(R+Kp(R))+11.20%(S+Kp(S))
23,00%

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 2 - SALE ZAJĘĆ - PARTER	
2	WENTYLACJA MECHANICZNA - Układ dedykowany centrali NR 3 - SALA GIMNASTYCZNA	
3	WENTYLACJA MECHANICZNA - pomieszczenia pozostałe PARTER	
4	SPRAWDZENIA KANAŁÓW MUROWANYCH + WYPROWADZENIE PRZEWODÓW PONAD DACH	