Przedmiar robót

Nr 2473.W/01/12 rew. 01 Instalacja wentylacji w przebudowywanych pomieszczeniach części budynku mieszkalnego przy ulicy Kopernika 2 w Oświęcimiu - Rewizja 01.

Data: 2012-12-13
Budowa: Roboty instalacyjne
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Kopernika 2 w Oświęcimiu
Zamawiający: Gmina Miasto Oświęcim - Zarząd Budynków Mieszkalnych, ul. Bema 12, 32-602 Oświęcim

Jednostka opracowująca kosztorys:

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Wykonanie instalacji wentylacyjnej w przebudowanych pomieszczeniach budynku.

Zakres prac obejmuje:
- demontaż nieczynnych kanałów wentylacyjnych,
- montaż wenylatorów wywiewnych w łazienkach i kuchniach,
- wykonanie kanałow wentylacyjnych z przewodów elastcznych fi 165 mm do czterech szybów instalacyjnych,
- wykonanie wentylacji dolnej komory zsypu i rury zsypowej ponad dach rurą wywiewną fi 125 mm,
- towarzyszące roboty budowlane

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 DEMONTAŻ			
1.1 KNR 402/9901/1 **(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000˙mm**	**7,5**		**m**
1.2 KNR 402/9901/2 **(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200˙mm** **3,0+2,0 = 5,000000** **5,0**	**5,0**		**m**

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ			
2.1 KNR 217/137/1 **Kratki wentylacyjne typ˙A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000˙mm** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000**	**6**		**szt**
2.2 KNR 217/137/2 (2) **Kratki wentylacyjne typ˙A - do przewodów murowych, o obwodach do 2400˙mm** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000**	**2**		**szt**
2.3 KNR 217/101/4 (1) **Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400˙mm, ocynkowane** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000** **(0,2+0,2)*2*(52+11) = 50,400000** **50,4**	**50,4**		**m2**
2.4 KNR 217/113/4 (1) **Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400˙mm, ocynkowane** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000** **3,14*0,125*3,70 = 1,452250** **1,5**	**1,5**		**m2**
2.5 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**	**1**		**szt**
2.6 KNR 217/208/1 **Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200˙mm i masie do 25˙kg** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000**	**1**		**szt**
2.7 KNR 217/205/1 **Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400˙mm i masie do 90˙kg** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000**	**32**		**szt**
2.8 KNR 217/119/2 **Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200˙mm - analogia: rury elastyczne** **R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000** **Przewód elastyczny VENTAL, 3,14*0,165*(0,5*3+1,5+2,9*3+** **Fi 165 mm 3,0+3,5*3+3,6+0,8+0,9*2+1,8+** **3,8+4,5+6,4*2+0,4*2+0,7*4+** **2,6+2,8+3,2*2+4,0*2) = 40,256370** **40,3**	**40,3**		**m2**

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE			
3.1 KNR 401/323/3 (1) **Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły - po zdemontowanych kanałach**	**2**		**szt**
3.2 KNR 401/323/4 (1) **Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły - po zdemontowanych kanałach**	**2**		**szt**
3.3 KNR 401/208/2 **Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 20˙cm**	**4**		**szt**
3.4 KNR 403/1008/12 **Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1˙m, na stropie lub posadzce, rura Fi do 150˙mm - analogia: kanał wentylacyjny**	**4**		**szt**
3.5 KNR 401/333/15 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1/2 cegły**	**10**		**szt**
3.6 KNR 401/333/16 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1 cegły**	**19**		**szt**
3.7 KNR 401/333/17 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1 1/2 cegły**	**36**		**szt**
3.8 KNR 401/333/18 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 2 cegły**	**13**		**szt**
3.9 KNR 401/333/19 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 2 1/2 cegły**	**1**		**szt**
3.10 KNR 403/1008/6 **Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1˙m, na ścianie, rura Fi do 150˙mm - analogia: przewód elastyczny** **10+19+36+13+1 = 79,000000** **79**	**79**		**szt**
3.11 KNR 401/349/2 **Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - wykonanie otworów montażowych** **0,8*1,5*0,38*12 = 5,472000** **5,5**	**5,5**		**m3**
3.12 KNR 401/304/1 (1) **Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, cegłami**	**5,5**		**m3**
3.13 KNR 401/710/1 (2) **Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1˙m2 (w 1 miejscu)** **0,5*1,6*12 = 9,600000** **9,6**	**9,6**		**m2**
3.14 KNR 401/108/17 **Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, gruz ceglany** **3,14*0,2*0,2/4*(0,2*4+0,12*10+0,25*19+0,37*36+0,5*13+0,67)*1,2+5,5*1,2 = 7,626403** **7,6**	**7,6**		**m3**
3.15 KNR 401/108/20 **Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km, gruz (kol.17-19)**	**7,6**	**4**	**m3**

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 DEMONTAŻ							
1.1 KNR 402/9901/1 **(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000˙mm**							
							7,5 m
Robotnicy	**r-g**	**0,96**	**0,96000**				
Materiały inne (Robocizna)	**%**	**2**					
1.2 KNR 402/9901/2 **(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200˙mm**							
							5,0 m
Robotnicy	**r-g**	**1,07**	**1,07000**				
Materiały inne (Robocizna)	**%**	**2**					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2 MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ							
2.1 KNR 217/137/1 **Kratki wentylacyjne typ˙A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000˙mm** **6 szt**							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,92	0,87860				
Robotnicy grupa I	r-g	1,21	1,15555				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000˙mm, do przewodów murowanych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000˙mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	0,1	0,10000				
2.2 KNR 217/137/2 (2) **Kratki wentylacyjne typ˙A - do przewodów murowych, o obwodach do 2400˙mm** **2 szt**							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,08	1,03140				
Robotnicy grupa I	r-g	1,4	1,33700				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200˙mm, do przewodów murowych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	0,15	0,15000				
2.3 KNR 217/101/4 (1) **Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400˙mm, ocynkowane** **50,4 m2**							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,18	1,12690				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,12415				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400˙mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400˙mm	m2	0,28	0,28000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400˙mm	szt	0,18	0,18000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	0,84	0,84000				
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	0,04	0,04000				
2.4 KNR 217/113/4 (1) **Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400˙mm, ocynkowane** **1,5 m2**							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,84	0,80220				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,11460				
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi˙315˙mm	m2	0,74	0,74000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi˙315-400˙mm	m2	0,28	0,28000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi˙400-600	szt	0,2	0,20000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400˙mm	szt	0,86	0,86000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27	0,27000				

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	0,1	0,10000				
2.5 KNR 217/149/1 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ˙B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160˙mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,57	1,49935				
Robotnicy grupa I	r-g	1,87	1,78585				
Podstawa dachowa RS 300	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 90-280˙mm	szt	2,08	2,08000				
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					
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.6 KNR 217/208/1 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200˙mm i masie do 25˙kg							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	2,71	2,58805				
Wentylator dachowy typ RF/2-125 F-my Venture Industries	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5˙mm	kg	0,13	0,13000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	0,21000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.7 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400˙mm i masie do 90˙kg							32 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator Venture Industries SILENT ECO A100 GL, V=107/27 m3/h	szt	0,25	0,25000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15˙mm	kg	0,67	0,67000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	0,17	0,17000				
2.8 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200˙mm - analogia: rury elastyczne							40,3 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,49	2,37795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,11460				
Przewód elastyczny VENTAL, Fi 165 mm	m	2,33679	2,33679				
Uchwyty do rur fi 160 mm	szt	2,5	2,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
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
3 TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE							
3.1 KNR 401/323/3 (1) **Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły - po zdemontowanych kanałach**							**2 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,39	0,39000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,07000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5˙cm	szt	3	3,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,0012	0,00120				
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,00600				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,67	0,67000				
Woda	m3	0,003	0,00300				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150˙dm3	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5˙t	m-g	0,03	0,03000				
3.2 KNR 401/323/4 (1) **Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły - po zdemontowanych kanałach**							**2 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,65	0,65000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,10000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5˙cm	szt	4	4,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,00199	0,00199				
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,01000				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,11	1,11000				
Woda	m3	0,005	0,00500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150˙dm3	m-g	0,02	0,02000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5˙t	m-g	0,04	0,04000				
3.3 KNR 401/208/2 **Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 20˙cm**							**4 szt**
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
3.4 KNR 403/1008/12 **Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1˙m, na stropie lub posadzce, rura Fi do 150˙mm - analogia: kanał wentylacyjny**							**4 szt**
Elektromonter grupa II	r-g	0,2783	0,27830				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
3.5 KNR 401/333/15 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1/2 cegły**							**10 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22	0,22000				
3.6 KNR 401/333/16 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1 cegły**							**19 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
3.7 KNR 401/333/17 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1 1/2 cegły**							**36 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,92	0,92000				
3.8 KNR 401/333/18 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 2 cegły**							**13 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,65	1,65000				
3.9 KNR 401/333/19 **Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 2 1/2 cegły**							**1 szt**
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,56	2,56000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.10 KNR 403/1008/6 **Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1˙m, na ścianie, rura Fi do 150˙mm - analogia: przewód elastyczny** **79 szt**							
Elektromonter grupa II	r-g	0,2184	0,21840				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
3.11 KNR 401/349/2 **Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej - wykonanie otworów montażowych** **5,5 m3**							
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	7,1	7,10000				
3.12 KNR 401/304/1 (1) **Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, cegłami** **5,5 m3**							
Cieśle grupa II	r-g	0,25	0,25000				
Murarze grupa II	r-g	6,89	6,89000				
Robotnicy grupa I	r-g	8,23	8,23000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5˙cm	szt	372	372,0000				
Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,0618	0,06180				
Piasek do zapraw	m3	0,322	0,32200				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	34,5	34,50000				
Woda	m3	0,152	0,15200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150˙dm3	m-g	0,45	0,45000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5˙t	m-g	2,11	2,11000				
3.13 KNR 401/710/1 (2) **Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1˙m2 (w 1 miejscu)** **9,6 m2**							
Robotnicy grupa I	r-g	0,42	0,42000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,07	0,07000				
Tynkarze grupa II	r-g	0,74	0,74000				
Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,0042	0,00420				
Piasek do zapraw	m3	0,0188	0,01880				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,6	4,60000				
Woda	m3	0,0044	0,00440				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150˙dm3	m-g	0,03	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5˙t	m-g	0,04	0,04000				
3.14 KNR 401/108/17 **Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, gruz ceglany** **7,6 m3**							
Robotnicy grupa I	r-g	1,12	1,12000				
Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	0,73	0,73000				
3.15 KNR 401/108/20 **Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km, gruz (kol.17-19)** **7,6 m3** **krotność = 4**							
Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	0,04	0,16000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5˙cm	szt	2 060
2.	Cement portlandzki zwykły "35" z dodatkami workowany	t	0,3866
3.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000˙mm, do przewodów murowanych	szt	6
4.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200˙mm, do przewodów murowych	szt	2
5.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400˙mm	m2	14,112
6.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi˙315-400˙mm	m2	0,42
7.	Piasek do zapraw	m3	1,98348
8.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15˙mm	kg	21,44
9.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5˙mm	kg	0,13
10.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400˙mm	szt	9,072
11.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi˙400-600	szt	0,3
12.	Podstawa dachowa RS 300	szt	1
13.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi˙315˙mm	m2	1,11
14.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400˙mm	m2	37,8
15.	Przewód elastyczny VENTAL, Fi 165 mm	m	94,17254
16.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160˙mm	szt	8,32
17.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	12,397
18.	Uchwyty do rur fi 160 mm	szt	100,75
19.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 90-280˙mm	szt	2,08
20.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400˙mm	szt	1,29
21.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000˙mm	szt	6,24
22.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	2,08
23.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	42,336
24.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	237,47
25.	Wentylator dachowy typ RF/2-125 F-my Venture Industries	szt	1
26.	Wentylator Venture Industries SILENT ECO A100 GL, V=107/27 m3/h	szt	8
27.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,014
28.	Woda	m3	0,89424

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami	% wartości kosztorysu
1 DEMONTAŻ		
2 MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ		
3 TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE		