

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Wentylacja mechaniczna garażu w piwnicach budynku**
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/181**
Nazwa obiektu lub robót: **Wentylacja mechaniczna - ST.02.05.00**
Nazwy i kody CPV: **45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
Zamawiający: **OTBS w Oświęcimiu ul. 11-go Listopada 16c**
Jednostka opracowująca: **Pracownia Projektowa „AB PROJEKT” s.c., ul. Unii Europejskiej 10, 32-600 Oświęcim**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztyorys obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej garażu podziemnego dla projektowanej inwestycji pt.: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wewnętrznymi, oświetleniem zewnętrznym, przyłączem kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budową parkingu, drogi wewnętrznej i zjazdu. Rozbiórka części ciepłociągu oraz przebudowa kanalizacji deszczowej i instalacji elektrycznej zlokalizowanych w Oświęcimiu przy ul. Zagrodowej na dz. nr 289/181", zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym.

Budynek jest obiektem 5-kondygnacyjnym, z podziemiem. W podziemiu zaprojektowano garaż wielostanowiskowy dla mieszkańców budynku. Przewiduje się parkowanie samochodów osobowych, również wyposażonych w instalację LPG. Z garażu zaprojektowano wyjścia na 2 klatki schodowe przez przedsionki p.poż.. Garaż podziemny zostanie wyposażony w układ instalacji alarmowej sprzężonej z wentylacją mechaniczną wyciągową.

Zakres prac obejmuje:

- montaż instalacji wentylacji - kanały prostokątne stalowe prowadzone podstropowo, bez przebieg przez ściany (prowadzone są w przestrzeni pustki podstropowej, mocowane na obejmach do słupów wsporczych). Przebiecie jedynie na zewnątrz, bezpośrednio nad dachem i wyprowadzone po ścianach.

- w garażu zlokalizowano system detekcji stężenia tlenu węgla oraz wycieku LPG składający się z 2 detektorów tlenu węgla i 2 detektorów LPG włączonych do szafy sterowniczej wentylacji TW zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.03.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Wentylacja mechaniczna garażu w piwnicy budynku - ST.02.05.00
2	System detekcji gazu na CO i LPG w garażu - ST.02.05.00

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1			Wentylacja mechaniczna garażu w piwnicy budynku - ST.02.05.00			
1.1	KNRW 217/2 05/1		Wentylator kanałowy typ KVO 315L f-my Systeair R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.2	KNNR 5/40 6/1		Regulator obrotów typ REU5 +S-ET10 f-my Systemair	szt	1	
1.3	KNNR 5/10 3/1 (2)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi= 18	m	2,50	
1.4	KNNR 5/20 3/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ²	m	3,50	
1.5	KNR 708/30 1/2		Układ sterowania elektrycznego wentylatorem kanałowym	układ	1	
1.6	KNNR 5/40 4/1		Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg - szafa sterownicza wentylacji TW	szt	1	
1.7	KNRW 217/1 38/1 (1)		Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm - kratka wentylacyjna z przepustnicą regulacyjną typ KW-P-1-5 o wym. 150x100mm prod. CWK R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8	
1.8	KNRW 217/1 04/2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 600·mm - o wym. 150x100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m ²	9,0	
1.9	KNRW 217/1 04/2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 600·mm - o wym. 150x150 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m ²	10,89	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.10	KNRW 217/ 1 04/3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm - o wym. 200x150 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	7,8	
1.11	KNRW 217/ 1 04/3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm - o wym. 300x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	37,46	
1.12	KNRW 217/ 1 06/3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000-mm - o wym. 300x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody 2,30+1,0*0,70 = 3,000000 kształtki 1,0*0,60 = 0,600000 Ogółem: 3,60	m2	3,60	
1.13	KNRW 217/ 1 04/4		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm - o wym. 450x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	21,5	
1.14	KNRW 217/ 1 04/4		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm - o wym. 300x300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,8	
1.15	KNRW 217/ 1 04/5		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm - o wym. 450x300mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,0	
1.16	KNRW 217/ 1 43/1 (3)		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A·i·B, o obwodach do 1300-mm - wyrzutnia dachowa boczna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2	
1.17	KNRW 217/ 1 54/1		Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny 200x300mm L=900mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2	
1.18	KNRW 217/ 1 31/3		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ RSK, do przewodów o średnicach 250-mm - przepustnica zwrotna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.19	KNRW 217/ 1 34/1 (1)		Analogia - Kłapa przeciwpożarowa EIS60 V370-HO-450x200 prod. Frapol lub równoważna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
1.20			Kalkulacja własna - Koszt wykonania prób montażowych i funkcjonowania oraz prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem wg pkt 3.4 założeń ogólnych	kpl	1	
1.21	KNR 401/33 3/21		Przebiecie otworów w dachach ceramicznych	szt	1	
1.22	KNRW 202/ 5 14/2 (2)		Obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25·cm - obróbka blacharska wyrzutni dachowej 0,30*4*0,65 = 0,780000 Ogółem: 0,78	m2	0,78	
1.23	KNR 34/304 /2		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytkami) ALU LAMELLA MAT, izolacja 40·mm, obwód przewodów do 600·mm 9,0+10,89 = 19,890000 Ogółem: 19,89	m2	19,89	
1.24	KNR 34/304 /3		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytkami) ALU LAMELLA MAT, izolacja 40·mm, obwód przewodów do 1000·mm 7,8+37,46+3,60 = 48,860000 Ogółem: 48,86	m2	48,86	
1.25	KNR 34/304 /4		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytkami) ALU LAMELLA MAT, izolacja 40·mm, obwód przewodów do 1400·mm 21,5+1,8 = 23,300000 Ogółem: 23,30	m2	23,30	
1.26	KNR 34/304 /5		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytkami) ALU LAMELLA MAT, izolacja 40·mm, obwód przewodów do 1800·mm 1,0 = 1,000000 Ogółem: 1,00	m2	1,00	
1.27	KNRW 202/ 2 004/4		Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 2-warstwowe, 50-02 - na klatce schodowej płyty EI60			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
				m2	5,0	
2			System detekcji gazu na CO i LPG w garażu - ST.02.05.00			
2.1	KNR 708/30 1/1		Montaż układu detekcji gazów spalinyowych prod. Gazex: WG-22.EN detektor CO - 2szt; sygnalizator TP-4.s - 2szt; sygnalizator LD-2 - 1szt; sygnalizator TP-44 - 1szt; centrala alarmowa - 1kpl	układ	1	
2.2	KNR 708/30 1/1		Montaż układu detekcji gazów spalinyowych prod. Gazex: WG-15.EN detektor LPG - 2szt; sygnalizator TP-4.s - 2szt; sygnalizator LD-2 - 1szt; centrala alarmowa - 1kpl	układ	1	
2.3	KNNR 5/10 7 /1		Rury stalowe układane n.t., na betonie, do Fi 16- mm	m	200,0	
2.4	KNNR 5/20 3 /2		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5- mm2	m	200,0	
2.5	KNR 708/80 7/1		Montaż tabliczki informacyjnej			
			1+2+4 = 7,000000 Ogółem: 7	szt	7	
2.6	KNR 708/90 4/2		Przekucie otworów przez ściany w betonie			
			3,14*0,3*0,3*2,5 = 0,706500 Ogółem: 0,71	dm3	0,71	

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	0,17
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,1065
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	1,05
4.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	96,67
5.	Izolarze grupa II	r-g	19,6853
6.	Robotnicy	r-g	99,9978
7.	Robotnicy grupa I	r-g	227,469
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			145,1486

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	2,5
2.	Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.55-mm	kg	4,329
3.	Blachowkręty	szt	110,05
4.	Centrala alarmowa f-my GAZEX lub równoważna	kpl	2
5.	Detektor CO typ WG-22.EN f-my GAZEX lub równoważny	szt	2
6.	Detektor LPG typ WG-15.EN f-my GAZEX lub równoważny	szt	2
7.	Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	0,38
8.	Gips budowlany szpachlowy	kg	10,45
9.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	25
10.	Klamry montażowe FK Fi 315 prod. Systemair lub równoważne	szt	2
11.	Kłapa przeciwpożarowa EIS60 V370-HO-450x200 prod. Frapol lub równoważna	szt	1
12.	Klej Thermaglu lub równoważny	dm3	13,0143
13.	Kołki rozporowe Metalplast lub równoważne	szt	5,226
14.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	267,25
15.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	20,3
16.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10-kg	kg	16,64
17.	Koszt wykonania prób montażowych i funkcjonowania oraz prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem - wywiew z garażu w piwnicach budynku	kpl	1
18.	Kratka wentylacyjna z przepustnicą regulacyjną typ KW-P-1-5 o wym. 150x100 mm	szt	8
19.	Kształtki czarne wentylacyjne A/II prostokątne obwód 1000-1400-mm	m2	6,524
20.	Kształtki czarne wentylacyjne A/II prostokątne obwód 1400-1800-mm	m2	0,28
21.	Kształtki czarne wentylacyjne A/II prostokątne obwód 400-600-mm	m2	5,5692
22.	Kształtki czarne wentylacyjne A/II prostokątne obwód 600-1000-mm	m2	14,5088
23.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	10,25
24.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	3,8
25.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5-mm	m	12,48
26.	Mata (płyta) ALU LAMELLA MAT grubość 40 mm lub równoważna	m2	107,0075
27.	Płyta gipsowo-kartonowa NIDA Ogień Kompakt grubości 20-mm lub równoważna	m2	10,5
28.	Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,54
29.	Płyta z wełny mineralnej grubości 20-mm - PROMAT	m2	5,15
30.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,67
31.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	0,13
32.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1200-mm	szt	1,01
33.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	4,194
34.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-mm	szt	8,5527
35.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000-mm	szt	17,6808
36.	Przepustnica zwrotna typ RSK, kołowa, Fi-250mm	szt	1
37.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/II czarne o obwodzie 1000-1400-mm	m2	17,475
38.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/II czarne o obwodzie 1400-1800-mm	m2	0,75
39.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/II czarne o obwodzie 400-600-mm	m2	14,9175
40.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/II czarne o obwodzie 600-1000-mm	m2	35,853
41.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	3,64
42.	Przewód YDY 450/750V 5x1,50-mm2	m	208
43.	Puszka przyłączeniowa	szt	1
44.	Regulator obrotów transformatorowy 230V typ REU 5 f-my Systemair lub równoważny	szt	1
45.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	2,6
46.	Rura elektroinstalacyjna stalowa gwintowana RS-P16 ze złączką	m	208
47.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,02262
48.	Sygnalizator LD-2 f-my GAZEX lub równoważny	szt	2
49.	Sygnalizator TP-4.s, 230V tablica LED, syrena f-my Gazex lub równoważny	szt	4
50.	Sygnalizator TP-44 f-my GAZEX lub równoważny	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
51.	Szafa sterownicza wentylacji TW	szt	1
52.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	6,24
53.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	33,183
54.	Tablica informacyjna dla potrzeb systemu detekcji gazu CO i LPG	szt	7
55.	Taśma samoprzylepna	m	11,32
56.	Taśma Thermajoint FR lub równoważna	m	57,2925
57.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm lub równoważna	m	236,9086
58.	Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny 200x300mm L=900mm	szt	2
59.	Uchwyt odstępowy kotwowy do rur RS-P 16 mm	szt	262
60.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	5,25
61.	Urządzenie ochrony termicznej typ S-ET10 f-my Systemair lub równoważne	szt	1
62.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-mm	szt	2,06
63.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 500-mm	szt	8,32
64.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-mm	szt	57,8799
65.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	74,1488
66.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1200mm	szt	4,16
67.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	19,572
68.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1500mm	szt	2,08
69.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,6
70.	Wentylator kanałowy typ KVO 315L f-my Systemair lub równoważny	szt	1
71.	Woda	m3	0,0068
72.	Wyrzutnia dachowa boczna prostokątna o wym 300x300-mm	kpl	2
73.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18	szt	1,025

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	15,8903
2.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,9
3.	Środek transportowy (1)	m-g	1,54513
4.	Wyciąg	m-g	0,1725
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			21,50793