

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45262520-2 Roboty murowe
45442100-8 Roboty malarskie
45410000-4 Tynkowanie
45262300-4 Betonowanie
45422000-1 Roboty ciesielskie
45432120-1 Instalowanie nawierzchni podłogowych
45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych
45443000-4 Roboty elewacyjne
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń strychowychna pomieszczenia biurowe
ADRES INWESTYCJI : Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55
INWESTOR : Gmina Stronie Śląskie
ADRES INWESTORA : 57-550 Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz Karakula
DATA OPRACOWANIA : maj 2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2016 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy: bez zmian - ok. 393,83 m²
- powierzchnia użytkowa : około 819,32 m²
- wysokość: 11,68 m
- kubatura: ok. 4100 m³

Projekt przewiduje przebudowę części strychu nieużytkowego położonego na II kondygnacji budynku Urzędu Miejskiego w Stroniu Śląskim. W wyniku przebudowy powstaną trzy dodatkowe pomieszczenia biurowe. Dodatkowo przewidziano dobudowę w istniejącym dachu lukarny - miejsce montażu zegara wieżowego. Zostanie wymienione pokrycie dachowe - na materiał imitujący łupkę kamienną - dachówka aluminiowa romb gładka. Dodatkowo projekt obejmuje wykonanie robót budowlanych dostosowujących istniejący budynek do obecnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych - na podstawie opracowanej uprzednio ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego i rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, w tym głównie:

- budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 5 lx oraz w instalację sygnalizacji pożaru,
- budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- kotłownia gazowa zostanie wyposażona w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu oraz wydzielona pożarowo (zostaną wykonane przepusty instalacyjne),
- przewidziano wymianę istniejących hydrantów na nowe hydranty 25 z wężem półsztywnym.
- wejście do piwnicy zostanie zamknięte drzwiami EI 30.

Dla nowo proj. pomieszczeń biurowych w obrębie poddasza zostanie wykonana instalacja c.o. oraz nowo proj. instalacja elektryczna wg projektów branżowych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje sanitarne i gazowe			
1.1	45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe			
1 d.1.1	KNR 4-02 0130-07	Demontaż skrzynki gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNR 4-02 0127-04	Wstawienie zaworu elektrooporowego w istniejącej MAG o śr. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1	kalkulacja własna	Dostawa i montaż systemu bezpieczeństwa gazowego (cetrala, sygnalizator i detektor gazu)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu	lokal.		
		1	lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-01	Montaż szafki gazowej z demontażu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe			
6 d.1.2	KNR 4-02 0130-08	Demontaż skrzynki hydrantowej wnękowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
7 d.1.2	KNR 4-02 0130-03	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
		poz.6	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe wnękowe z osprzętem	szt.		
		poz.8	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10 d.1.2	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (0.9*0.7-0.6*0.6)*3	m ²		
			m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
11 d.1.2	kalkulacja własna	Wykonanie przejść p.poż. przez ściany i stropy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.12	m	8.000	
				RAZEM	8.000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		poz.12	m	8.000	
				RAZEM	8.000
16 d.1.2	KNR 0-35 0128-32	Otuliny termoizolacyjne z wełny mineralnej o gr. 10 cm na rurociągu o sr. 25 mm	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
17 d.1.3	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3.63	m	3.630	
				RAZEM	3.630
18 d.1.3	KNR INSTAL 0304-03	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR INSTAL	Podejście do pionu c.o.o śr.zewn. 15 mm	szt.		
d.1.3	0304-02		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
20	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1000 mm -	szt.		
d.1.3	0418-07	podejście dolne	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1200 mm -	szt.		
d.1.3	0418-07	podejście dolne	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
22	KNR-W 2-15	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
d.1.3	0429-04	poz.20+poz.21	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
d.1.3	0215-04	poz.22	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.3	0412-07	poz.22+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.3	0405-04	6.0*2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
26	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.3	0405-03	56.0	m	56.000	
				RAZEM	56.000
27	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
d.1.3	0128-11	poz.25	m	12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm	m		
d.1.3	0128-10	poz.26	m	56.000	
				RAZEM	56.000
29	KNR INSTAL	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.1.3	0307-01	poz.25	m	12.000	
				RAZEM	12.000
30	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.3	0436-01	poz.22	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 45 piono-pięter	obiett.		
d.1.3	z.sz.3.7.b	1	obiett.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropach	szt.		
d.1.3	0208-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty wewnętrzne			
2.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
33	KNR 4-01	Wykucie z muru drzwi o powierzchni do 2 m2	szt.		
d.2.1	0354-07		szt.	1.000	
	parter	1	szt.	1.000	
	211	1		RAZEM	2.000
34	KNR 4-01	Wykucie gniazd o głębokości 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej dla belek stalowych	gniazd.		
d.2.1	0346-03	8	gniazd.	8.000	
				RAZEM	8.000
35	KNR 4-01	Demontaż rolety	szt.		
d.2.1	0354-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 4-01	Rozebranie ścianek działowych	m ²		
d.2.1	0427-05	(3.6+2.5)*2.75	m ²	16.775	
				RAZEM	16.775

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2.1	KNR 4-01 0426-04	Rozebranie obicia ścian drewnianych z płyt 3.85*2.0	m ² m ²	 7.700	
				RAZEM	7.700
38 d.2.1	KNR 4-01 0426-04	Rozebranie obicia z płyt wiórowych 14.12+15.99+13.17+31.56+118.05+20.15	m ² m ²	 213.040	
				RAZEM	213.040
39 d.2.1	KNR 4-01 0428-01	Rozebranie podłóg ślepych poz.38	m ² m ²	 213.040	
				RAZEM	213.040
40 d.2.1	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 1.5*(6.03+4.825+3.85+3.575)	m ² m ²	 27.420	
				RAZEM	27.420
2.2 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu					
41 d.2.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0.219	m ³ m ³	 0.219	
				RAZEM	0.219
42 d.2.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km 0.219	m ³ m ³	 0.219	
				RAZEM	0.219
43 d.2.2	kalkulacja własna	Koszt składowania i utylizacji gruzu 0.219	m ³ m ³	 0.219	
				RAZEM	0.219
2.3 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej					
44 d.2.3	KNR-W 2-02 1027-02	Drzwi wewnętrzne EI30 D1 0.8*2.0	m ² m ²	 1.600	
				RAZEM	1.600
45 d.2.3	KNR-W 2-02 1027-02	Drzwi wewnętrzne EI30 D2 0.9*2.0*2	m ² m ²	 3.600	
				RAZEM	3.600
46 d.2.3	KNR-W 2-02 1027-02	Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe D3 0,9x2,0 0.9*2.0	m ² m ²	 1.800	
				RAZEM	1.800
47 d.2.3	KNR-W 2-02 1027-04	Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe D4 1,5x2,0 1.5*2.0*2	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000
48 d.2.3	KNR 2-02 0129-01	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości do 1 m - zewnętrzne 15	szt szt	 15.000	
				RAZEM	15.000
49 d.2.3	kalkulacja własna	Renowacja parapetów wewnętrznych drewnianych 22	szt szt	 22.000	
				RAZEM	22.000
50 d.2.3	kalkulacja własna	Wymiana rozhermetyzowanych szyb zespolonych jednokomorowych (o wym. 45x60 cm 10 szt i o wym. 45x120 cm - 20 szt) w skrzydłach okiennych wraz z ich przemalowaniem od strony wewnętrznej. wym. 45x60 cm 10 wym. 45x120 cm 20	szt szt szt	 10.000 20.000	
				RAZEM	30.000
2.4 45442100-8 Roboty malarskie					
51 d.2.4	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
	G01	10.43	m ²	10.430	
	G02	20.57	m ²	20.570	
	G03	14.74	m ²	14.740	
	G18	6.81	m ²	6.810	
	101	55.88	m ²	55.880	
	102	10.61	m ²	10.610	
	201	14.12	m ²	14.120	
	202	15.20	m ²	15.200	
	203	12.67	m ²	12.670	
	204	29.19	m ²	29.190	
	205	118.05	m ²	118.050	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	206	20.15	m ²	20.150	
	210	14.62	m ²	14.620	
	213	12.13	m ²	12.130	
				RAZEM	355.170
52 d.2.4	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian	m ²		
	G01	3.46*(5.2+1.3+3.2*2+2.5*2)	m ²	61.934	
	G02	3.7*(3.6+5.6*2)	m ²	54.760	
	G03	2.54*(6.0*2+5.9*2)	m ²	60.452	
	G18	6.81*(5.8*2+1.2)	m ²	87.168	
	101	3.4*(10.0*2+6.5*2)	m ²	112.200	
	102	3.4*(4.2*2)	m ²	28.560	
	109	3.63*(3.85*2+6.5*2)	m ²	75.141	
	206	2.75*(3.8*2+3.65+2.5*2+2.5*2)	m ²	58.438	
	210	2.75*(4.2*2+1.25*2+5.1*2+0.45*2)	m ²	60.500	
	211	2.75*(1.3*2+7.7)	m ²	28.325	
				RAZEM	627.478
53 d.2.4	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności poz.51+poz.52	m ²		
			m ²	982.648	
				RAZEM	982.648
54 d.2.4	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi poz.53	m ²		
			m ²	982.648	
				RAZEM	982.648
55 d.2.4	KNR 2-02 1505-05 205	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 118.05+2.75*(5.725+0.1+0.36+0.1+0.25+1.0+4.165+0.1+0.95+4.71+0.78+3.78)	m ²	178.605	
	206	20.15+2.75*3.65	m ²	30.188	
	211	12.13+2.75*7.7	m ²	33.305	
	204	27.0+2.0*4.825+2.75*(4.825+3.9+1.35*2)	m ²	68.069	
	203	10.72+2.0*3.85+2.75*(3.85+4.35*2)	m ²	52.933	
	202	14.07+2.0*3.575+2.75*(4.38*2+3.575)	m ²	55.141	
	201	14.12+2.75*(6.65*5+2.15+0.6)	m ²	113.120	
				RAZEM	531.361
2.5	45410000-4	Tynkowanie			
56 d.2.5	KNR 4-01 0707-05	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów z ościeżnicami, opaskami, listwami i cokolikami podłogowymi 0.9+2.05*2	m	5.000	
	G01	0.9+2.05*2	m	8.200	
	G03	0.9+2.05*2+0.9*2+0.7*2	m		
				RAZEM	13.200
57 d.2.5	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 1.15*0.7*5	m ²		
			m ²	4.025	
				RAZEM	4.025
58 d.2.5	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 1.5*(4.71+0.78+3.78+5.725+0.1+0.36+0.1+0.25+1.0+4.165+0.1+0.95)	m ²		
			m ²	33.030	
				RAZEM	33.030
59 d.2.5	KNR 2-02 0806-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach i pilastrach 1.5*(6.03+4.825+3.85+3.575)	m ²		
			m ²	27.420	
				RAZEM	27.420
2.6	45432120-1	Instalowanie nawierzchni podłogowych			
60 d.2.6	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 8 cm poz.38*0.85	m ²		
			m ²	181.084	
				RAZEM	181.084
61 d.2.6	KNR 2-02 2007-01	Konstrukcje rusztów z beleczek 5/7 cm co 60 cm poz.38	m ²		
			m ²	213.040	
				RAZEM	213.040
62 d.2.6	KNR 0-21 4007-03	Podłoga z płyt wiórowych OSB 20 mm poz.38	m ²		
			m ²	213.040	
				RAZEM	213.040
63 d.2.6	KNR AT-12 0401-07	Podłoga w systemie suchego jastrychu o gr, 2,5 cm REI60 74.84	m ²		
			m ²	74.840	
				RAZEM	74.840
64 d.2.6	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - PCW z wywinięciem na ściany poz.38*1.1	m ²		
			m ²	234.344	
				RAZEM	234.344

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.6	KNR 2-02 1112-09	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych poz.64	m ²		
			m ²	234.344	
				RAZEM	234.344
2.7	45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych			
66 d.2.7	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na skosach dachu, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża - EI30 2.0*(22.0*2+15.3*2)	m ²		
			m ²	149.200	
				RAZEM	149.200
67 d.2.7	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropie, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża - EI60 14.12+14.07+10.72+27.0+20.15+12.13	m ²		
			m ²	98.190	
				RAZEM	98.190
68 d.2.7	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropie, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża 118.5	m ²		
			m ²	118.500	
				RAZEM	118.500
2.8	45421152-4	Instalowanie ścianek działowych			
69 d.2.8	KNR-W 2-02 2003-09	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwo - S1 EI15 Krotność = 2 2.75*(3.8+4.3+0.7)	m ²		
			m ²	24.200	
				RAZEM	24.200
70 d.2.8	KNR-W 2-02 2003-12	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwo - S1 EI30 Krotność = 2 2.75*(3.6)	m ²		
			m ²	9.900	
				RAZEM	9.900
71 d.2.8	KNR-W 2-02 2003-08	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwo - S2 EI15 2.75*(4.8+0.6+3.2+1.15+0.075*2+0.4+0.42)-1.6*2.05*2-1.0*2.05	m ²		
			m ²	20.870	
				RAZEM	20.870
72 d.2.8	KNR-W 2-02 2003-08	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwo - S3 EI30 2.75*(0.95+0.1+0.1+0.06+4.165+1.0+0.25+0.1+0.36+0.1+5.725)-1.0*2.05	m ²		
			m ²	33.453	
				RAZEM	33.453
73 d.2.8	KNR-W 2-02 2008-03	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) pojedyncze na ścianach EI30 2.75*(5.7*2)	m ²		
			m ²	31.350	
				RAZEM	31.350
74 d.2.8	KNR-W 2-02 2008-05	Okładziny z płyt gipsowych na belkach, słupach EI60 słupy miecze płatwie	m ²		
		(0.2*2+0.18*2)*(2.75*6+1.3*4)	m ²	16.492	
		(0.18*2+0.16*2)*(2.0*4+1.6*8)	m ²	14.144	
		(0.18*4)*(3.8*2+2.5+4.8+3.5)	m ²	13.248	
				RAZEM	43.884
2.9	45331210-1	Instalowanie wentylacji			
75 d.2.9	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne z wkładem pęczniącym 160 mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
76 d.2.9	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 3.14*0.16*15.0	m ²		
			m ²	7.536	
				RAZEM	7.536
77 d.2.9	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe 160mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
78 d.2.9	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm poz.77	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	3.000	
				RAZEM	3.000