

PRZEDMIAR ROBÓT- BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45320000-6 Roboty izolacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : "PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W POWIATOWYM
CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE - OS"
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR EWID. 2/36 OBRĘB 08, Miasto Bełchatów
INWESTOR : Powiat Bełchatowski reprezentowany przez Zarząd Powiatu Bełchatowskiego
ADRES INWESTORA : 97-400 BEŁCHATÓW ul. Pabianicka 17/19
BRANŻA : Instalacja Wentylacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Woszczyk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 5.02.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
5.02.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy i przebudowy instalacji wentylacji mechanicznej w ramach zadania: "Przebudowa i rozbudowa wentylacji mechanicznej i instalacji elektrycznej w Powiatowym Centrum Sportu w Bełchatowie - OS" zlokalizowanej w Bełchatowie dz. ewid. 2/36 obręb 08

ROBOTY OBJĘTE WYCENĄ

- " montaż kanałów i przewodów wentylacyjnych,
- " montaż urządzeń (central wentylacyjnych, wentylatorów)
- " montaż elementów instalacji: kratki i anemostatów wentylacyjnych, tłumików akustycznych, przepustnic regulacyjnych, czerpni i wyrzutni powietrza, klap i zaworów p.poż itp.
- " wykonanie izolacji termicznej i akustycznej kanałów wentylacyjnych,
- " rozruch instalacji 72h
- " regulacja działania instalacji,

W zakresie towarzyszących robót budowlanych:

- " wykucie otworów w przegrodach budowlanych
- " demontaż istniejących obudów z płyt g/k instalacji wentylacji podlegającej demontażowi
- " wykonanie obróbek murarskich przejść instalacyjnych w przegrodach budowlanych,
- " zaślepienie na dachu niewykorzystywanych murowanych kanałów wentylacji grawitacyjnej
- " odtworzenie stropów w miejscach po demontowanej instalacji wentylacji
- " wykonanie obudów pionów przewodów wentylacji
- " wykonanie otworów w przegrodach budowlanych
- " wykonanie konstrukcji wsporczej pod centrale dachowe
- " wykonanie wzmocnień konstrukcyjnych w miejscach przejść kanałów wentylacyjnych wielkogabarytowych przez przegrody budowlane

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wentylacja			
1.1		Demontaże			
1 d.1.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozbiórka ściany murowanej od komory powietrza w wentylatorni 3.79	m ³ m ³	 3.790	
				RAZEM	3.790
2 d.1.1	KNR 2-17 0104-06 analogia	Demontaż demolacyjny przewodów wentylacyjnych 400	m ² m ²	 400.000	
				RAZEM	400.000
3 d.1.1		Demontaż istniejących urządzeń wentylacyjnych na dachu wraz z ich okablowaniem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1		Demontaż Aparatów grzewczych na sali gimnastycznej szt 2 wraz z zaślepieniem instalacji przy posadzce 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	kalk. własna	Przebicia przez stropy i ściany 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	KNR-W 4-01 0203-08	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego 2.4	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
7 d.1.1	KNR-W 4-01 0214-04	Przygotowanie masy betonowej - beton żwirowy kl. B-20 2.4	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400
8 d.1.1	KNR-W 4-01 0201-01	Stemplowanie w wysokości do 4 m deskowań konstrukcji 3.5	m ² m ²	 3.500	
				RAZEM	3.500
9 d.1.1	KNR-W 4-01 0706-06	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m2 na ścianach 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
10 d.1.1	KNR-W 4-01 0805-02	Uzupełnienie posadzki lastrykowej o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu wielobarwnej 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
11 d.1.1	KNR-W 4-01 0809-12	Uzupełnienie posadzek o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych szklwionych 30x30 cm na kleju 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
12 d.1.1	KNR-W 4-01 0821-05	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 30x30 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
13 d.1.1	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km 20	m ³ m ³	 20.000	
				RAZEM	20.000
14 d.1.1	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 15 20	m ³ m ³	 20.000	
				RAZEM	20.000
15 d.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km 2	t t	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		Wentylacja			
1.2.1		Urządzenia			
16 d.1.2 .1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna CNW1 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2 .1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna CNW2 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna CNW3 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym	szt.		
d.1.2	0322-01				
.1	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna CNW4 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym	szt.		
d.1.2	0322-01				
.1	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna CNW5 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym	szt.		
d.1.2	0322-01				
.1	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna CNW6 parametry techniczne zgodnie z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym	szt.		
d.1.2	0322-01				
.1	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
d.1.2	0210-01				
.1					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy z opóźnieniem czasowym i regulatorem obrotów wraz z połączeniem przeciwdrganiowym	szt.		
d.1.2	0201-01				
.1	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-17	Wentylator dachowy w wykonaniu przeciwwybuchowym i kwasodpornym Vw260 m3/h dwubiegowy wraz z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i zestawem rozruchowym	szt.		
d.1.2	0201-01				
.1					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-17	Wentylator dachowy w wykonaniu przeciwwybuchowym i kwasodpornym Vw100 m3/h dwubiegowy wraz z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i zestawem rozruchowym	szt.		
d.1.2	0201-01				
.1					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-17	Wentylatory łazienkowe montaż w suficie i ścianie, wraz z opóźnieniem czasowym	szt.		
d.1.2	0208-01				
.1	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2		Pozostałe elem.			
27	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych wykonanie kwasoodporne	szt.		
d.1.2	0149-01				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-17	Cokół dla podstawy d 160	szt.		
d.1.2	0149-02				
.2	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm L=1000	szt.		
d.1.2	0155-03				
.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-17	Tłumik akustyczny 1200x600 L=2000	szt.		
d.1.2	0154-05				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-17	Tłumik akustyczny 315x500 L=3000	szt.		
d.1.2	0154-05				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2-17	Tłumik akustyczny 315x500 L=1500	szt.		
d.1.2	0154-05				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny 300x500 L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny 500x400 L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny 500x250 L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1760x1100 L=2500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wyciągowy d100 z ramką montażową	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
38 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wyciągowy d125 z ramką montażową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wyciągowy d160 z ramką montażową	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
40 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe wyciągowy d200 z ramką montażową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne ściennie - transfer powietrza w ścianie (2 szt na kpl.)	kpl		
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN160. Wymiar - 325x75	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
43 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN200. Wymiar - 325x75	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN250. Wymiar - 325x75	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
45 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN250. Wymiar - 325x125	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
46 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN160. Wymiar - 425x75	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN250. Wymiar - 425x125	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych DN160. Wymiar - 525x125	szt.		
d.1.2	0138-02				
.2	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
49	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych. Wymiar - 325x125	szt.		
d.1.2	0138-02				
.2	analogia				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych. Wymiar - 425x125	szt.		
d.1.2	0138-02				
.2	analogia				
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
51	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych. Wymiar - 325x225	szt.		
d.1.2	0138-02				
.2	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych. Wymiar - 1000x600	szt.		
d.1.2	0138-05				
.2	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 2-17	Dysza dalekiego zasięgu D=400	szt.		
d.1.2	0140-03				
.2	analogia				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
54	KNR-W 2-17	Nawiewniki szczelinowe L=2700 + skrzynka rozprężna + rury przyłączeniowe D=100 + Kanał prostokątny + połączenie elastyczne + przepustnica wp. + obudowa	kpl.		
d.1.2	0138-05				
.2	analogia	16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
55	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
d.1.2	0131-02				
.2					
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
56	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
d.1.2	0131-02				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
d.1.2	0131-02				
.2					
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
58	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
d.1.2	0131-02				
.2					
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
59	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm	szt.		
d.1.2	0131-03				
.2					
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
d.1.2	0131-03				
.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-17	Przepustnica soczewkowa do dyszy D=400	szt.		
d.1.2	0131-04				
.2	analogia				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
62	KNR-W 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x400	szt.		
d.1.2	0134-02				
.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 300x300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 500x250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm- 1000x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=400x400,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
68 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=400x300,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=500x300,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=500x250,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=300x300,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=300x250,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=300x250,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0134-04 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve ho i<->o) , LxH=950x950,stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		11.15*1.3	m ²	14.495	
				RAZEM	14.495
76 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve, ho i<->o) , D=160, Stal ocynk. + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcaca EI 120 (ve, ho i<->o) , D=250, Stal ocynk. + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNR-W 2-17	Przeciwpżarowa klapa odcinająca EI 120 (ve, ho i<->o) , D=315, Stal ocynk.	szt.		
d.1.2	0131-03	+ Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.	1.000	
.2	analogia	1		RAZEM	1.000
79	KNR-W 2-17	Przeciwpżarowy zawór odcinający EIS60 D=100 + Kołnierz montażowy 35 + Wyzwalacz topikowy	szt.		
d.1.2	0140-01		szt.	1.000	
.2	analogia	1		RAZEM	1.000
80	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	2.535	
.2		1.95*1.3		RAZEM	2.535
81	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	74.165	
.2		57.05*1.3		RAZEM	74.165
82	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % - kwasoodoporna blacha	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	14.000	
.2		14		RAZEM	14.000
83	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	56.940	
.2		43.8*1.3		RAZEM	56.940
84	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-03		m ²	157.027	
.2		120.79*1.3		RAZEM	157.027
85	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-03		m ²	52.377	
.2		40.29*1.3		RAZEM	52.377
86	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.2	0123-04		m ²	13.806	
.2		10.62*1.3		RAZEM	13.806
87	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d100	m ²		
d.1.2	0123-01		m ²	1.261	
.2	analogia	0.97*1.3		RAZEM	1.261
88	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d160	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	5.798	
.2	analogia	4.46*1.3		RAZEM	5.798
89	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d200	m ²		
d.1.2	0123-02		m ²	0.702	
.2	analogia	0.54*1.3		RAZEM	0.702
90	KNR-W 2-17	Czerpnia/wyrzutnia dachowa w postaci kanału skośnego zabezpieczonego siatką stalową przeciwko owadom 600x600	szt.		
d.1.2	0143-04		szt.	1.000	
.2	analogia	1		RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-17	Czerpnia/wyrzutnia dachowa w postaci kanału skośnego zabezpieczonego siatką stalową przeciwko owadom 400x400	szt.		
d.1.2	0143-04		szt.	1.000	
.2	analogia	1		RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-17	Czerpnia/wyrzutnia dachowa w postaci kanału skośnego zabezpieczonego siatką stalową przeciwko owadom 500x500	szt.		
d.1.2	0148-07		szt.	1.000	
.2	analogia	1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR-W 2-17	Czerpnia/wyrzutnia dachowa w postaci kanału skośnego zabezpieczonego siatką stalową przeciwko owadom 300x300	szt.		
d.1.2	0143-04				
.2	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W 2-17	Czerpnia ścienna zabezpieczona siatką stalową przeciwko owadom 2700x800	szt.		
d.1.2	0146-05				
.2	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-17	Wyrzutnia zabudowana na kanale wentylacyjnym zabezpieczona siatką stalową przeciwko owadom 1400x1400	szt.		
d.1.2	0146-05				
.2	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - podstawa AII 400 x 300	szt.		
d.1.2	0148-03				
.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 2-17	Cokół do podstawy AII 400 x 300	szt.		
d.1.2	0148-03				
.2	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych- podstawaAII 400x400	szt.		
d.1.2	0148-05				
.2					
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNR-W 2-17	Cokół do podstawy AII 400x400	szt.		
d.1.2	0148-05				
.2	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych- podstawaAII 300x300	szt.		
d.1.2	0148-05				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2-17	Cokół do podstawy AII 300x300	szt.		
d.1.2	0148-05				
.2	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych- podstawaAII 1000x600	szt.		
d.1.2	0148-07				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR-W 2-17	Cokół do podstawy dachowej 1000x600	szt.		
d.1.2	0148-07				
.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0111-06				
.2		662.81*1.3	m ²	861.653	
				RAZEM	861.653
105	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0111-04				
.2		347.19*1.3	m ²	451.347	
				RAZEM	451.347
106	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr 100 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izo- lacji		
d.1.2	0209-06				
.2		331	m ² izo- lacji	331.000	
				RAZEM	331.000
107	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m2	m ²		
d.1.2	0603-03				
.2	analogia				
		412	m ²	412.000	
				RAZEM	412.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.1.2 .2	KNR 0-34 0303-06	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami kauczukowymi o gr. 25 mm	m ²		
		679	m ²	679.000	
				RAZEM	679.000
109 d.1.2 .2	KNR 2-17 0153-05 analogia	Otworki rewizyjne	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
110 d.1.2 .2	kalk. własna	Pomiary wydajności i regulacja instalacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.3		Roboty dodatkowe			
111 d.1.2 .3	KNR-W 2-15 0111-03 analogia	Montaż instalacji odprowadzania skroplin z central NW4, NW5 i NW6. Montaż pompek skroplin. Wykonanie zasyfonowania. Montaż instalacji z rur PVC-C odprowadzenie do instalacji kanalizacji sanitarnej.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1.2 .3	KNR-W 4-02 0523-01 analogia	Wymiana istniejących nagrzewnic w sali gimnastycznej wraz z armaturą i automatyką.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.1.2 .3	KNR-W 4-02 0121-06 analogia	Przebudowa instalacji technologii basenowej kolidującej z projektowaną lokalizacją centrali basenowej.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.1.2 .3	KNR-W 4-02 0506-05 analogia	Przebudowa istniejącej instalacji ogrzewczej kolidującej z kanałami wentylacyjnymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.1.2 .3	KNR-W 2-02 2004-09 analogia	Obudowa płytami kartonowo-gipsowymi kanałów wentylacyjnych	m ²		
		670	m ²	670.000	
				RAZEM	670.000
116 d.1.2 .3	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie ścian	m ²		
		670	m ²	670.000	
				RAZEM	670.000