

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45350000-5 Instalacje mechaniczne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacjabudynku C przy ul. Kłobuckiej 21 w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : ul. Kłobucka 21 - Warszawa
INWESTOR : Instytut Pamięci Narodowej -Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu
ADRES INWESTORA : ul. Wołoska 7 , 02-675 Warszawa
WYKONAWCA ROBÓT : E4D Wojciech Śliwiński
ADRES WYKONAWCY : Kuznocin 91 E , 96-500 Sochaczew
BRANŻA : Klimatyzacja i Wentylacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Śliwiński (saniatarna)
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja klimatyzacji pomieszczeń biurowych - system VRF K1			
1	Kalkulacja d.1 własna	Dostawa urządzeń : Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna FDC 335 KXE6 - 2 kpl 1080mmx480mm wys.1675mm 240 kg EER 3,41 Moc chłodnicza 33,5kW Zakres chłodzenia przy temp. zewn. od -15oC do +43oC - sygnalizacja awarii - zabezpieczenie anti-snow - możliwość wyłączenia na sygnał pożaru z SSP - możliwość zadania trybu pracy (np. chłodzenie) z poziomu jedn. zewn. Jednostka wewnętrzna typu kaseta FDTC 56KXE6F - 12 kpl Moc chłodnicza 5,6kW 570x570mm wys.248mm Wbudowana pompka skroplin - sterownik obsługa w języku polskim - nastawa temp. co 0,5 oC Urządzenia firmy Mitsubishi Heavy Industries lub równoważne 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-15 d.1 0424-03	Montaż jednostek wewnętrznych typu kasetonowego systemu VRF	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 7-24 d.1 0150-02 analogia	Montaż jednostek zewnętrznych systemu VRF na dachu budynku	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	kalkulacja d.1 własna	Podparcie BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088)	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
5	kalk. własna d.1	Płyty betonowe 600 x 600 betonowe dla stopy typu BIG FOOT z podwójnie za- winietą papą	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 2-15 d.1 0601-01	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 6,35mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
7	KNR 2-15 d.1 0601-02	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 9,52mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
8	KNR 2-15 d.1 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 12,7mm	m		
		74+32	m	106.000	
				RAZEM	106.000
9	KNR 2-15 d.1 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 15,88mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
10	KNR 2-15 d.1 0601-04	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 19,05mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
11	KNR 2-15 d.1 0601-06	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 28,58mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
12	KNR 2-15 d.1 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 6.35	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNR 2-15 d.1 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 9,52	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNR 2-15 d.1 0634-04 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 12,7	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR 2-15	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 15,88	szt.		
d.1	0634-05				
	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 2-15	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 19,08	szt.		
d.1	0634-06				
	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR 2-15	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 28,58	szt.		
d.1	0634-08				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 0-34	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-09	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
19	KNR 0-34	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-09	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
20	KNR 0-34	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-09	106	m	106.000	
				RAZEM	106.000
21	KNR 0-34	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-09	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
22	KNR 0-34	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,08 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-09	24.000	m	24.000	
				RAZEM	24.000
23	KNR 0-34	Izolacja grubości 25 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28,58 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
d.1	0104-16	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
24	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0513-09	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0514-09	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0515-09	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur AUTORYZOWANY SERWIS PRODUCENTA - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0516-09	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 2-16	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
d.1	0604-01	5.1*2	m ²	10.200	
				RAZEM	10.200
29	KNR 5-08	Przewody sterowania pomiędzy jednostkami	m		
d.1	0210-01				
	analogia				
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
30	KNR 5-08	Przewody pomiędzy sterownikami ściennymi jednostek a urządzeniami	m		
d.1	0210-01				
	analogia				
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
31	kalk. własna	Montaż sterowników ściennych dla urządzeń kasetonowych	szt		
d.1		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
32	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0110-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0110-05	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2.000
		101	m	101.000	
				RAZEM	101.000
35 d.1	KNR-W 4-03 1003-10 analogia	Wykonanie przejścia instalacji przez świetlik razem z obrobieniem otworu .	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1	analiza indywidualna	Serwis gwarancyjny urządzeń wykonywany przez autoryzowany serwis producenta w cyklu raz na pół roku w czasie całego trwania gwarancji na urządzenia . Wymiana materiałów eksploatacyjnych w cenie. Gwarancja 60 miesięcy od momentu uruchomienia.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
37 d.1	analiza indywidualna	Wynajęcie podnośnika dla posadowienia agregatów na konstrukcji wsporczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacja klimatyzacji pomieszczeń biurowych - system MINI VRF K2			
38 d.2	Kalkulacja własna	Dostawa urządzeń : Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna FDC 140 KXEN6 - 1 kpl 970mmx370mm wys.845mm 90kg EER 3,41 Moc chłodnicza 14kW Zakres chłodzenia przy temp. zewn. od -15oC do +43oC - sygnalizacja awarii - zabezpieczenie anti-snow - możliwość wyłączenia na sygnał pożaru z SSP - możliwość zadania trybu pracy (np. chłodzenie) z poziomu jedn. Zewn. Jednostka wewnętrzna typu ściennego - 3 kpl FDK 28 KXE6F Moc chłodnicza 2,8kW Jednostka wewnętrzna typu ściennego - 2 kpl FDK 36 KXE6F Moc chłodnicza 3,6kW Urządzenia firmy Mitsubishi Heavy Industries lub równoważne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR 2-15 0424-03	Montaż jednostek wewnętrznych systemu MINI VRF naściennych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
40 d.2	KNR 7-24 0150-02 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej systemu MINI VRF na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2	kalkulacja własna	Podparcie BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088)	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.2	kalk. własna	Płyty betonowe 600 x 600 betonowe dla stopy typu BIG FOOT z podwójnie zawiniętą papą	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.2	KNR 2-15 0601-01	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 6,35mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 2-15 d.2 0601-02	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 9,52mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
45	KNR 2-15 d.2 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 12,7mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
46	KNR 2-15 d.2 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 15,88mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
47	KNR 2-15 d.2 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 6,35	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR 2-15 d.2 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 9,52	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR 2-15 d.2 0634-04 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 12,7	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 2-15 d.2 0634-05 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 15,88	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 0-34 d.2 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
52	KNR 0-34 d.2 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
53	KNR 0-34 d.2 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
54	KNR 0-34 d.2 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
55	KNR 7-24 d.2 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 7-24 d.2 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 7-24 d.2 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 7-24 d.2 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur AUTORYZOWANY SERWIS PRODUCENTA - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 2-16 d.2 0604-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		5.1	m ²	5.100	
				RAZEM	5.100
60	KNR 5-08 d.2 0210-01 analogia	Przewody sterowania pomiędzy jednostkami	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
61	KNR 5-08 d.2 0210-01 analogia	Przewody pomiędzy sterownikami ściennymi jednostek a urządzeniami	m		
		15	m	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR-W 2-15 d.2 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		15.000
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
63	KNR-W 2-15 d.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2.000
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
64	KNR-W 4-03 d.2 1003-10 analogia	Wykonanie przejścia instalacji przez świetlik razem z obrobieniem otworu .	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
65	analiza indywidualna	Serwis gwarancyjny urządzeń wykonywany przez autoryzowany serwis producenta w cyklu raz na pół roku w czasie całego trwania gwarancji na urządzenia . Wymiana materiałów eksploatacyjnych w cenie. Gwarancja 60 miesięcy od momentu uruchomienia.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
3		Instalacja klimatyzacji pomieszczeń biurowych - system MINI VRF K3			
66	Kalkulacja d.3 własna	Dostawa urządzeń :	kpl.		
		Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna FDC 112 KXEN6 - 1 kpl 970mmx370mm wys.845mm 90kg Moc chłodnicza 11,2kW			
		Jednostka wewnętrzna typu ściennego - 4 kpl FDK 28 KXE6F Moc chłodnicza 2,8kW			
		Urządzenia firmy Mitsubishi Heavy Industries lub równoważne	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
67	KNR 2-15 d.3 0424-03	Montaż jednostek wewnętrznych systemu MINI VRF naściennych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNR 7-24 d.3 0150-02 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej systemu MINI VRF na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	kalkulacja d.3 własna	Podparcie BIG FOOT wspornik typu H stopa 305x305 (B6088)	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
70	kalk. własna	Płyty betonowe 600 x 600 betonowe dla stopy typu BIG FOOT z podwójnie zawiniętą papą	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 2-15 d.3 0601-01	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 6,35mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
72	KNR 2-15 d.3 0601-02	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 9,52mm	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
73	KNR 2-15 d.3 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 12,7mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
74	KNR 2-15 d.3 0601-03	Rurociągi miedziane o śr zewnętrznej 15,88mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
75	KNR 2-15 d.3 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 6.35	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNR 2-15 d.3 0634-02 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 9,52	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR 2-15 d.3 0634-04 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 12,7	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 2-15 d.3 0634-05 analogia	Połączenia lutowane instalacji chłodniczej przy śr. rury 15,88	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNR 0-34 d.3 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
80	KNR 0-34 d.3 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
81	KNR 0-34 d.3 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
82	KNR 0-34 d.3 0104-09	Izolacja grubości 19 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88 mm otulinami Armaflex AC lub równoważne	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
83	KNR 7-24 d.3 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 7-24 d.3 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 7-24 d.3 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 7-24 d.3 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur przez AUTORYZOWANY SERWIS PRODUCENTA - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 2-16 d.3 0604-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		8.1	m ²	8.100	
				RAZEM	8.100
88	KNR 5-08 d.3 0210-01 analogia	Przewody sterowania pomiędzy jednostkami	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
89	KNR 5-08 d.3 0210-01 analogia	Przewody pomiędzy sterownikami ściennymi jednostek a urządzeniami	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
90	KNR-W 2-15 d.3 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		68	m	68.000	
				RAZEM	68.000
91	KNR-W 2-15 d.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2.000
		68	m	68.000	
				RAZEM	68.000
92	KNR-W 4-03 d.3 1003-10 analogia	Wykonanie przejścia instalacji przez świetlik razem z obrobieniem otworu .	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.3	analiza indywidualna	Serwis gwarancyjny urządzeń wykonywany przez autoryzowany serwis producenta w cyklu raz na pół roku w czasie całego trwania gwarancji na urządzenie . Wymiana materiałów eksploatacyjnych w cenie. Gwarancja 60 miesięcy od momentu uruchomienia. 10	kpl.		
			kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
4		Instalacja chłodnicza dla centrali wentylacyjnej			
94 d.4	Kalkulacja własna	Dostawa urządzeń : Agregat wody lodowej scroll CGAX 052 SE LN Moc chłodnicza 150kW , glikol 35% 7/12oC EER brutto 3,00 2327x2250mm, wys.2077mm 1950kg - 2 obiegi chłodnicze - 4 sprężarki - skraplacz mikrokanałowy aluminiowy - wymiennik płytowy - izolacja termiczna - wentylator w wersji cichej EC - moduł hydrauliczny : bufor 444l, naczynie wzbiorcze 35l, zawór bezp., pompa obiegowa 7,92l/s, dysp.95kPa - czujnik przepływu - karta komunikacyjna Urządzenie firmy TRANE lub równoważne 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.4	Kalkulacja własna	Dostawa urządzeń : Sekcja chłodnicy wody lodowej co istniejącej centrali wentylacyjnej + odkraplaczy + obudowa izolowana KW-1.1-1725 / 2053-6-W6-P32-30A-D135/035-C5-711-1*R3*+1*R3* Moc 150kW, glikol 35% 7/12oC Urządzenie firmy TRANE lub równoważne 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.4	analiza indywidualna	Wynajęcie podnośnika dla posadowienia agregatu na konstrukcji wsporczej 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.4	KNR-W 2-17 0301-12 analogia	Demontaż części centrali wentylacyjnej wraz z przesunięciem sekcji nawiewnej i filtracyjnej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.4	KNR-W 4-02 40201-04	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie ponad 4400 mm 25	m²		
			m²	25.000	
				RAZEM	25.000
99 d.4	KNR 7-13 0103-01 analogia	Ręczne przesuwanie w poziomie na wózkach ciężkich kat.I o masie do 4.0 t - pierwsze 10 m 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.4	KNR 7-13 0103-05	Ręczne przesuwanie w poziomowózkach ładunków ciężkich kat.I o masie do 4.0 t - każde dalsze rozp. 10 m (odcinek 200m) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.4	KNR-W 2-17 0320-09 analogia	Montaż chłodnicy centrali wentylacyjnej o masie 260 kg 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.4	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek do 4.5 mm łączonych przez spawanie 84	m		
			m	84.000	
				RAZEM	84.000
103 d.4	KNR 0-34 0110-24	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Armaflex - gr. izolacji 50 mm 84	m		
			m	84.000	
				RAZEM	84.000
104 d.4	KNR-W 2-17 0105-06	Montażnowych przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie ponad 4400 mm - domierzyć po zamontowaniu chłodnic	m²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
105	KNR-W 2-15 d.4 0518-01	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1 1" 6bar, uszczelki na glikol	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-15 d.4 0518-04	Zawory odcinające kołnierzone Dn100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107	KNR-W 2-15 d.4 0518-04	Zawór równoważący dn100 kołnierzowy z króćcami pomiarowymi Hydrocontrol Oventrop - 1 kpl	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2-15 d.4 0518-04	Zawór zwrotny DN 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 7-08 d.4 0303-01	Siłownik zaworu 10 Nm; 0-10VDC; 24VAC/D	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR-W 2-15 d.4 0518-04	Zawór 3-drogowy SIEMENS VXF 41 Dn 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR-W 2-15 d.4 0518-03	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNR-W 2-15 d.4 0518-01	Zawór spustowy dn25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR-W 2-15 d.4 0530-01	Termometr	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR-W 2-15 d.4 0530-02	Manometr	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115	KNR-W 2-15 d.4 0120-08 analogia	Łącznik elastyczny DANFOSS pomiędzy agregatem a instalacją oraz pomiędzy chłodnicą a instalacją	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
116	KNR 2-16 d.4 0604-01	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		15.6	m ²	15.600	
				RAZEM	15.600
117	KNR 7-24 d.4 0504-02	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 60 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR 7-24 d.4 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur PRZEZ AUTORYZOWANY SERWIS PRODUCENTA - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15 d.4 0507-01	Zbiornik glikolu 1m3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	d.4 analiza indywidualna	Napełnienie glikolem	kg		
		1200	kg	1200.000	
				RAZEM	1200.000
121	KNR-W 7-07 d.4 0101-01	Pompa uzupełniająca glikolu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15 d.4 0208-01	Rurociągi z PVC do odprowadzania skroplin o śr. 50 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.4		Oznakowanie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.4	Kalkulacja indywidualna	Przebiecia na potrzeby instalacji chłodniczej wraz z obrobieniem wyjścia na dachu zgodnie z detalem w dokumentacji projektowej	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.4	KNR 5-06 0616-04	Sterownik EIPiast ELP11r32 wraz ze skrzynką automatyki dla powiązania pracy agregatu z pracą centrali wentylacyjnej - lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.4	KNR 7-08 0303-01	Falownik centraali wentylacyjnej o mocy 15.0 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.4	KNR 7-08 0303-01	Falownik centrali wentylacyjnej o mocy 7.5 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.4	KNR 5-06 0616-04 analogia	Programowanie sterownika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.4	analiza indywidualna	Serwis gwarancyjny urządzeń wykonywany przez autoryzowany serwis producenta w cyklu raz na pół roku w czasie całego trwania gwarancji na urządzenia . Wymiana materiałów eksploatacyjnych w cenie. Gwarancja 24 miesiące od momentu uruchomienia.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
5		Instalacja wentylacji pomieszczenia 38 i 39			
130 d.5	KNR-W 4-02 40203-04	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
131 d.5	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami	m ²		
		6.56	m ²	6.560	
				RAZEM	6.560
132 d.5	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm wraz z rewizjami	m ²		
		16.56	m ²	16.560	
				RAZEM	16.560
133 d.5	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - długość 900 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
134 d.5	KNR 2-16 0305-04	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm na folii aluminiowej	m ²		
		37.52	m ²	37.520	
				RAZEM	37.520
135 d.5	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik wirowy VVKN-500-B-Q-H-1 z puszką rozprężną i przepustnicą - prod. Systemair lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
136 d.5	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik wyciągowy TSF-250 + puszka rozprężna PER 200-250 i przepustnica - prod. Systemair lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
137 d.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny TF-100 firmy Systemair lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
139 d.5	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
140 d.5	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie centrali i regulacja ilości powietrza w kanałach głównych.	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	Kalkulacja indywidualna	Rozruch z dokonaniem regulacji instalacji wentylacji mech.	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Prace towarzyszące			
142	analiza indywidualna	Zabezpieczenie w pom. 38 i 39 istniejącej instalacji gaszenia gazem w trakcie wykonywania prac montażowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR 2-16 d.6 0305-04	Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - izolacja kanałów wentylacyjnych w wentylatorowni	m ²		
		163.5+95	m ²	258.500	
				RAZEM	258.500
144	KNR 0-34 d.6 0302-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami samoprzylepnymi Armaflex AC gr. 19 mm lub równoważne	m ²		
		521.09	m ²	521.090	
				RAZEM	521.090
145	kalk. własna	Mechaniczne czyszczenie instalacji wentylacji specjalistyczną maszyną wraz z kamerowaniem przed i po wykonanych pracach , wstawienie brakujących rewizji kanałów wentylacyjnych . Czyszczenie chemiczne centrali wentylacyjnej wraz z wymianą filtrów.	mb		
		657.5	mb	657.500	
				RAZEM	657.500
146	analiza indywidualna	Wykonanie uszczelnień p.poż. na przejściach instalacji przez oddzielenia pożarowe	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000