

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## REMONT SALI C1 BLOKU OPERACYJNEGO II PIETRA BLOKU B

### INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

---

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Dokumentacja projektowa na realizację projektu pn. "Utworzenie wzorcowego ośrodka kompleksowej opieki nad pacjentami ze schorzeniami neurologiczno- neurochirurgicznymi w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu  
ADRES INWESTYCJI : al. Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość  
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu  
ADRES INWESTORA : al. Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE  
DATA OPRACOWANIA : 2018-06-22

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-06-22

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont Sali C1 Bloku Operacyjnego II piętro bloku B</b>					
1		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
1.1		<b>Układ wentylacji N1/W1</b>			
d.1.1	1 KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna w wykonaniu higienicznym stojąca KNW1 z automatyką sterującą - wentylator nawiewny o wydatku 3 300 m3/h - wentylator wyciągowy o wydatku - 2 700 m3/h - spręż dyspozycyjny wentylator nawiewnego 700 Pa - spręż dyspozycyjny wentylatora wyciągowego 400 Pa - rekuperator z czynnikiem pośrednim (glikol etylenowy 35 %) - chłodnice freonową z automatyką sterującą agregatem skraplającym w sposób płynny utrzymujący temp. nawiewu 23 oC - nagrzewnice wodną (80/60 st C) i temp. nawiewu 23 oC - komorę nawilżania - 34,4 kg/h - podwójny stopień filtracji na filtrach M5 oraz F9 - tłumiki akustyczne na nawiewie i wyciągu, - tłumiki akustyczne od strony czerpni i wyrzutni - przepustnice od strony czerpni/wyrzutni - min. II klasa szczelności - przepustnice od strony instalacji - min. IV klasa szczelności 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	2 analiza indywidualna	Dostawa i montaż układu pompowo regulacyjnego układu glikolowego z pompą obiegową, zaworem regulacyjnym, zaworami odcinającymi, naczziem przeponowym 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	3 KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Pierwsze uruchomienie, pomiary, regulacja wydatków centrali, regulacja wydajności kratek wentylacyjnych (R=0,5) 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	4 KNR 2-17 0146-04	Czerpnia ścienna prostokątne typ A wymiar 1000x300 mm - z adaptacją otworu okiennego do wstawienia żaluzji 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	5 KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia ścienna prostokątne typ A wymiar 600x400 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	6 KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 analogia	Kłapa oddzielenia p.poż. dn 250 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V  5+1+2	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
d.1.1	7 KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 analogia	Kłapa p.poz DN 200 mm EIS 120 z siłownikiem 24V  1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	8 KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 analogia	Kłapa p.poz DN 160 mm EIS 120 z siłownikiem 24V  2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	9 KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapa oddzielenia p.poż. 600x250 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V  1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	10 KNR 2-17 0130-01 analogia	Kłapa p.poz, 250x200 mm EIS 120 z siłownikiem 24V  1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	11 KNR 2-17 0130-01 analogia	Kłapa p.poz, 160x160 mm EIS 120 z siłownikiem 24V  1	szt.		
			szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-17	Przepustnica jednopłaszczyznowa 250x250 mm	szt.	RAZEM	1.00
d.1.1	0131-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR 2-17	Przepustnica jednopłaszczyznowa DN 250 mm	szt.		
d.1.1	0131-03	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
14	KNR 2-17	Regulator stałego wydatku 500x300, Q = 2250 m3/h	szt.		
d.1.1	0134-01				
	z.o.3.3. 9903				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-17	Regulator stałego wydatku 250x250, Q = 580 m3/h	szt.		
d.1.1	0134-01				
	z.o.3.3. 9903				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR 2-17	Regulator stałego wydatku DN 200, Q = 270 m3/h	szt.		
d.1.1	0131-02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-17	Regulator stałego wydatku 160x160, Q = 130 m3/h	szt.		
d.1.1	0134-01				
	z.o.3.3. 9903				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 2-17	Nawiewniki o wymiarze 457x457 mm i wysokości max. 400 mm wyposażonymi w filtry HEPA kl H13 o grubości 69 mm , króćce zużycia filtrów oraz przyłączy do skrzynki rozprężnej króćcem DN 250 mm wystawionym pionowo do góry. Skrzynka rozprężna w wykonaniu ze stali nierdzewnej dla wszystkich stron widocznych. Nawiewnik w wykonaniu ze stali nierdzewnej, wyposażone w z płytę czołową z lamelami . Wydatek = 450 m3/h dP= 150-350 Pa	szt.		
d.1.1	0139-03	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
19	KNR 2-17	nawiewniki pionowe o wymiarze 535x535 mm i wysokości max. 400 mm wyposażonymi w filtry HEPA kl H13 o grubości 69 mm , króćce zużycia filtrów oraz przyłączy do skrzynki rozprężnej króćcem DN 250 mm wystawionym w bocznej ścianie. Skrzynka rozprężna w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Nawiewnik w wykonaniu ze stali nierdzewnej, wyposażone w z płytę czołową z lamelami . Wydatek = 580 m3/h dP= 150-350 Pa	szt.		
d.1.1	0139-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-17	Nawiewnik ze skrzynką rozprężną i przepustnicą o wymiarze 405x405 mm i wysokości max. 400 mm wyposażonymi w filtry HEPA kl H13 o grubości 69 mm , króćce zużycia filtrów oraz przyłączy do skrzynki rozprężnej króćcem DN 200 mm. Nawiewnik w wykonaniu ze stali nierdzewnej, wyposażone w z płytę czołową z lamelami w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Wydatek = 340 m3/h dP= 150-350 Pa Nawiewnik w wykonaniu ze stali nierdzewnej, wyposażone w z płytę czołową z lamelami .	szt.		
d.1.1	0139-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-17	Nawiewnik ze skrzynką rozprężną z przepustnicą wydatek Q = 150 m3/h	szt.		
d.1.1	0139-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-17	Kratka wyciągowa higieniczna z filtrem ligniny z przepustnicą wym. 525x125 mm	szt.		
d.1.1	0138-02	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR 2-17	Kratka wyciągowa higieniczna z filtrem ligniny z przepustnicą wym. 525x425 mm	szt.		
d.1.1	0138-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR 2-17	Kratki wentylacyjnewyciągowa wykonanie higieniczne Q = 180 m3/h	szt.		
d.1.1	0138-01	1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjnewyciągowa wykonanie higieniczne Q = 50 m3/h	szt.	RAZEM	1.00
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1.1	KNR 2-17 0139-04 z.o.3.6. 9905-2	Anemostaty kwadratowe wyciągowy ze skrzynką rozprężną i przepustnicą Q = 500 m3/h - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27 d.1.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostat wyciągowy ze skrzynka rozprężna i przepustnica wydatek 130 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.1	KNR 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9903 z.o.3.7. 9906-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - w maszynowniach	m <sup>2</sup>		
		183.6	m <sup>2</sup>	183.60	
				RAZEM	183.60
29 d.1.1	KNR 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		37.77	m <sup>2</sup>	37.77	
				RAZEM	37.77
30 d.1.1	analiza indywidualna	Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
31 d.1.1	analiza indywidualna	Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 200 mm L = 1,0 m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1.1	analiza indywidualna	Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 250 mm L = 1,0 m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.1	KNR 9-16 0104-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		221.36	m <sup>2</sup> izolacji	221.36	
				RAZEM	221.36
34 d.1.1	KNR 9-16 0109-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mmL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		52.85	m <sup>2</sup> izolacji	52.85	
				RAZEM	52.85
<b>1.2</b>		<b>Instalacja chłodu freonowa - zasilenie chłodnicy w centrali KNW1</b>			
35 d.1.2	KNR 7-24 0153-06	Agregat skraplający inwerterowy - Wydajność: Chłodzenie 28 kW / Grzanie (normal) 28 kW / (max) 31,5 kW - Pobór mocy: Chłodzenie 8,59 kW / Grzanie (normal)6,61kW (max) 8,29kW - EER 3,26/ COP 4,24 - Moc akustyczna* Chłodzenie 54/69 dB(A) / Grzanie 57 dB(A) - Wymiary H/W/D: 1638/1080/480 mm; - Waga: 177 kg - Chłodzenie: -15 do 46 °C - Grzanie: -20 do 21 °C	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1.2	analiza indywidualna	Wykonanie i montaż konstrukcji wsporcza pod agregat skraplający dla montażu naściennego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1.2	KNR 2-15 0601-05 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane chłodnicze twarde o śr.zew. 22,2 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNR 2-15 0601-03 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr.zew. 9,52 mm  15	m  m	  15.00	  15.00
39 d.1.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.22,2 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)  15	m  m	  15.00	  15.00
40 d.1.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr 9,52 mm otulinami kauczukowymi A/C gr.13 mm (J)  15	m  m	  15.00	  15.00
41 d.1.2	KNR 7-24 0501-01	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 30 tys. kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
42 d.1.2	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
43 d.1.2	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
44 d.1.2	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie instalacji klimatyzacji i uzyskanie niskich temperatur. 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
45 d.1.2	KNR 7-28 0205-07	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 2	otw.  otw.	  2.00	  2.00
<b>1.3</b>		<b>Układ wyciągowy W3-1</b>			
46 d.1.3	KNR 2-17 0204-01 analogia	Demontaż istniejącego wentylatora łazienkowego  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
47 d.1.3	KNR 2-17 0204-01 analogia	Wentylator łazienkowy w wykonaniu cichym z opóźnieniem czasowy załączany z oświetleniem, oraz czujnikiem wilgotności i wylotem do kanału fi 100mm; Q=50 m3/h, (montowany na ścianie) 1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
<b>1.4</b>		<b>Prace towarzyszące</b>			
48 d.1.4	KNR 19-01 0334-02 analogia	Poszerzenie otworów pod wyrzutnię w ścianie zewnętrznej wymiar otworu 800x500 mm 1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
49 d.1.4	KNR 7-28 0206-08 analogia	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w stropach akermana 5	otw.  otw.	  5.00	  5.00
50 d.1.4	KNR 7-28 0205-07	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 4	otw.  otw.	  4.00	  4.00
<b>2</b>		<b>Instalacja CT</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty instalacyjne CT</b>			
51 d.2.1	KNR 4-02 0505-02 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
52 d.2.1	KNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - prowadzenie pionu w istniejącym szachcie 4	m  m	  4.00	  4.00
53 d.2.1	KNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 60	m  m	  60.00	  60.00
				RAZEM	60.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.2.1	KNNR 4 0428-03 analogia	Rury stalowe przyłączone o śr. 25-32 mm do , nagrzewnic o połączeniu spaw- nym 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
55 d.2.1	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 4	m m	 4.00	 4.00
				RAZEM	
56 d.2.1	KNZ 15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 60	m m	 60.00	 60.00
				RAZEM	
57 d.2.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe obiegu wtórnego nagrzewnic w centralach wentylacyjnych Q = 1,1 m3/h dp=1,5 mH2O 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
58 d.2.1	KNR 0-35 0216-01 analogia	Montaż zaworu 3-drogowego - dostawa z centralą 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
59 d.2.1	KNR 0-35 0216-02	Zawór regulacyjny zawór Dn 25 z odwodnieniem 1/2 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
60 d.2.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	
61 d.2.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
62 d.2.1	KNR 0-35 0217-04	Filtr gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
63 d.2.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
64 d.2.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm z zaworem odcinającym 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	
65 d.2.1	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
66 d.2.1	KNR-W 2-18 0527-04 analogia	Przejścia p.poż dla rur stalowych DN 32-25 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	
67 d.2.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. w budynkach niemieszkalnych 60	m m	 60.00	 60.00
				RAZEM	
68 d.2.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.0337*3.14*60	m² m²	 6.35	 6.35
				RAZEM	
69 d.2.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.68	m² m²	 6.35	 6.35
				RAZEM	
70 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.68	m² m²	 6.35	 6.35
				RAZEM	
<b>3</b>		<b>Instalacja parowa</b>			
71 d.3	KNR 4-02 0505-02 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.3	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
73 d.3	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Montaż lancy parowej (dostawa z centralą wentylacyjną)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.3	KNNR 4 0526-03 analogia	Reduktor ciśnienia pary DN 25 regulacja w zakresie 1-6 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75 d.3	KNNR 4 0526-04 analogia	Montaż armatury nawilżacza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76 d.3	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
77 d.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.0337*3.14*30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.17	
				RAZEM	3.17
78 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.77	m <sup>2</sup>	3.17	
				RAZEM	3.17
79 d.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.77	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.17	
				RAZEM	3.17
80 d.3	KNZ 15 27- 04 analogia	Montaż otulin z wełny dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.72	m	30.00	
				RAZEM	30.00
81 d.3	KNR 2-16 0604-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zewn.do 55 mm (0.0337+0.08)*3.14*30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.71	
				RAZEM	10.71
<b>4</b>		<b>Instalacja klimatyzacji maszynowni angiografu</b>			
82 d.4	KNR 7-24 0153-06	Jednostka klimatyzacji z wewnętrzną jednostką podsufitową o mocy chłodzenia 10 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
83 d.4	analiza indywidualna	Wykonanie i montaż konstrukcji wsporcza pod agregat skraplający dla montażu naściennego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
84 d.4	KNR 2-15 0601-04 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane chłodnicze twarde o śr.zew. 15,9 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
85 d.4	KNR 2-15 0601-03 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr.zew. 9,52 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
86 d.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr 15,88 mm otulinami kauczukowymi A/C gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
87 d.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr 9,52 mm otulinami kauczukowymi A/C gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
88 d.4	KNR 7-24 0501-01	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 30 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR 7-24 d.4 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
90	KNR 7-24 d.4 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
91	KNR 7-24 d.4 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
92	KNR 7-28 d.4 0205-07	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 4	otw. otw.	RAZEM 4.00	4.00
5		<b>Prace demontażowe</b>			
93	d.5	Trwałe zadeklowanie odgałęzienia nawiewu i wyciągu ze zbiorczych kanałów wentylacyjnych odchodzących na salę operacyjną C1 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00
94	KNR-W 4-02 d.5 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm 60	m m	RAZEM 60.00	60.00
95	KNR 4-02 d.5 0522-03 analogia	Demontaż nawilżacza parowego z armaturą 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
96	KNR 4-02 d.5 0522-03 analogia	Demontaż nagrzewnicy wodnej z armaturą 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
97	KNR 4-02 d.5 0522-03 analogia	Demontaż chłodnicy cody lodowej z armaturą 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
98	KNR 4-02 d.5 0522-03 analogia	Demontaż komory filtra absolutnego na kanał nawiewnym 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
99	KNR-W 4-02 d.5 40204-03 analogia	Demontaż istniejącego regulatora przepływu 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
100	KNR-W 4-02 d.5 40209-06 analogia	Demontaż istniejącego stropu nawiewnego w sali operacyjnej 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
101	KNR-W 4-02 d.5 40203-02 analogia	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami - wykucie z muru kratki o obwodzie do 2400 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00
102	KNR-W 4-02 d.5 40203-02 analogia	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami - wykucie z muru kratki o obwodzie do 2400 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00
103	d.5 analiza indywidualna	Wyniesienie ręczne elementów istniejącej wentylacyjnej z wentylatorni III kondygnacji z wyniesieniem z budynku 800	kg kg	RAZEM 800.00	800.00
104	d.5 analiza indywidualna	Wyniesienie ręczne elementów istniejącej centrali wentylacyjnej 800	kg kg	RAZEM 800.00	800.00
				RAZEM	800.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR 4-02 d.5 0506-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm - instalacja parowa nawiewu sali C1	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
106	KNR 4-02 d.5 0506-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm - instalacja wody lodowej nawiewu sali C1	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
107	KNR 4-02 d.5 0512-04 analogia	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00