

2.7. Budynek C Blok Operacyjny II Etap

Przeznaczenie:

Instalacja klimatyzacji wykonana jest dla sal operacyjnych nr 4, 5 i 6 Bloku Operacyjnego zlokalizowanego na poziomie II piętra budynku C. Ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego ustalona jest na podstawie przewidywanych zysków ciepła, wymaganej krotności wymian powietrza w pomieszczeniu (sale operacyjne 20 w/h, zaplecze 10 w/h). Parametry powietrza w pomieszczeniach klimatyzowanych: temperatura 24 °C, wilgotność względna 45-65%.

Opis instalacji:

Centrala klimatyzacyjna firmy VTS-CLIMA nawiewna typu CV-A4-L/NL-62A/7-7 i wywiewna CV-A3-L/WL-0A w wykonaniu higienicznym, składająca się z:

- część nawiewna: filtr typu EU5, nagrzewnica zasilana wodą gorącą, chłodnica wodna, nagrzewnica elektryczna, wentylator nawiewny regulowany falownikiem,
- część wywiewna: wentylator wywiewny regulowany falownikiem.

W okresie zimowym powietrze nawiewane podgrzewane jest na nagrzewnicy do temperatury nawiewu +24 °C. Dodatkowo jest nawilżane poprzez nawilżacz kanałowy zamontowany poza centralą, zasila z wytwornicy pary. Zapotrzebowanie na ciepło pokrywane jest z instalacji ciepła technologicznego. W okresie letnim powietrze ochładzane jest na chłodnicy do temperatury nawiewu. Zapotrzebowanie na chłód pokrywane jest z agregatu wody lodowej, zasilającej centrale Etapu I i Etapu II.

Lokalizacja urządzeń:

Pomieszczenie wentylatorowni na poddaszu budynku C

Parametry pracy nagrzewnicy wodnej:

typ: CVA4 HW2

ilość powietrza nawiewanego: 8930 m³/h

temperatura wody grzewczej zasilanie/powrót: 80/60 °C

średnica podłączenia: 2x mm

temperatura powietrza przed/po nagrzewnicy: -20,0/24 °C

moc grzewcza : 132,2 kW

opory przepływu powietrza: brak danych

Parametry pracy nagrzewnicy elektrycznej:

typ: brak danych

moc grzewcza : 22,0 kW

nagrzewnica nie jest zamontowana

opory przepływu powietrza: brak danych

Parametry pracy chłodnicy:

typ: CVA4 CW4

ilość powietrza wywiewanego: 8590 m³/h

temperatura powietrza przed/po chłodnicy: 30/17 °C

czynnik chłodniczy: woda lodowa 6/12 °C

moc chłodnicza: 48,9 kW

opory przepływu powietrza: brak danych

Źródło danych:

Projekt klimatyzacji w Projekt modernizacji Bloku operacyjnego II Etap, Automatyka MK 11.2003 (nr arch. brak)

Projekt powykonawczy wentylacji i klimatyzacji FIPH Wojewódzki, 11.2005 (nr arch. brak)
wizja lokalna przeprowadzona w marcu 2014.

Uwagi eksploatacyjne:

Centrala ma budowę szkieletową z profili aluminiowych oraz płyt osłonowych stałych i zdejmowanych, konstrukcja modułowa uniemożliwia jej rozbudowę.

Nie działa nawilżacz parowy.

Nie została zamontowana elektryczna nagrzewnica wtórna przewidziana w projekcie (pozostaje wolna sekcja), a nagrzewnica wodna zabudowana jest przed chłodnicą, co uniemożliwia osuszanie powietrza przez przechłodzenie.

Brak odzysku ciepła.

Sterownik SAIA ma możliwości obsłużenia dodatkowych funkcji, jest przygotowany do rozbudowy.

Dodatkowe materiały załączone w formie elektronicznej:

zdjęcia

karta doboru brak

rzut pomieszczenia z archiwalnej dok. proj.

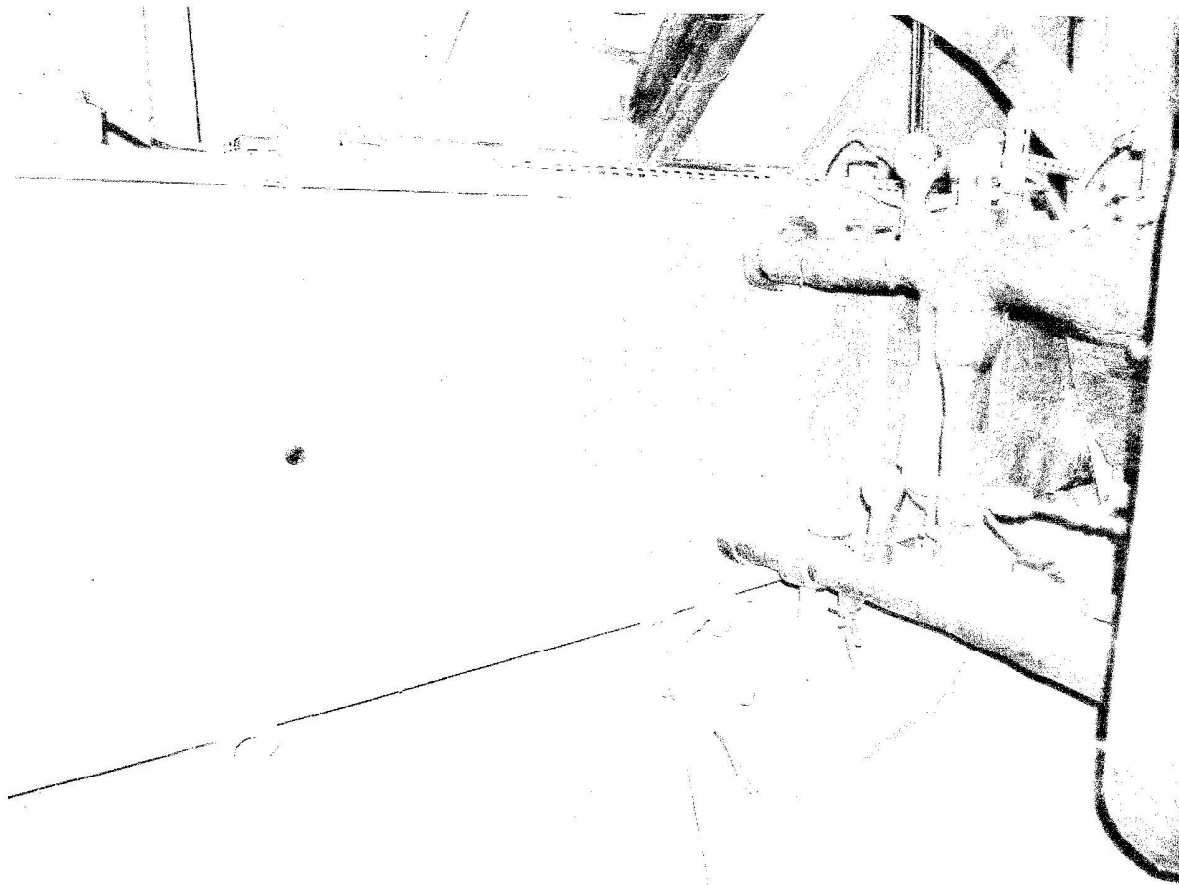


Tabela 7 Budynek C Blok Operacyjny Etap II parametry techniczne urządzeń

Budynek	Jednostka	C
Oddział		Blok Operacyjny Etap II
Lokalizacja urządzeń		poddasze C
Stan zaawansowania		instalacja istniejąca
Producent		VTS-CLIMA
typ urządzenia		CV-A4-L/NL-62A/7-7
Rodzaj		nawiewna i wywiewna
Wydatek	m3/h	8930
Konstrukcja		szkieletowa, modułowa
Wymiary zewnętrzne (szer. x wys.)	mm	1320x1010
Układ technologiczny nawiew		F-Nw-CH-Nel-WN-F-NP.
Układ technologiczny wywiew		WW
Uwagi		brak odzysku ciepła; elektryczna nagrzewnica wtórna nie jest zamontowana
Część nawiewna		
Filtr		
Klasa		EU5
obliczeniowe opory przepływu powietrza		bd
opory przepływu powietrza	Pa	bd
Odzysk ciepła		brak
typ urządzenia		
ilość rzędów		
temperatura powietrza na wlocie	°C	
temperatura powietrza na wylocie	°C	
sprawność temperaturowa	%	
opory przepływu powietrza	Pa	
Nagrzewnica wodna		
Oznaczenie		CVA4 CW4
ilość rzędów		brak danych
temperatura czynnika na wlocie	°C	80
temperatura czynnika na wlocie	°C	60
temperatura powietrza na wlocie	°C	-20
temperatura powietrza na wylocie	°C	24
moc cieplna	kW	132,2
opory przepływu powietrza	Pa	brak danych

szerokość sekcji nagrzewnicy	mm	330
dodatkowa rezerwa miejsca	mm	-
Chłodnica		
Oznaczenie		brak oznaczenia
ilość rzędów		bd
rodzaj czynnika		woda lodowa
temperatura czynnika na wlocie	°C	6
temperatura czynnika na wylocie	°C	12
temperatura powietrza na wlocie	°C	30
temperatura powietrza na wylocie	°C	12
moc chłodnicza	kW	48,9
opory przepływu powietrza przy suchej chłodnicy	Pa	bd
opory przepływu powietrza przy mokrej chłodnicy	Pa	bd
szerokość sekcji chłodnicy	mm	400
dodatkowa rezerwa miejsca	mm	-
Wentylator nawiewny		
Oznaczenie		bd
Wydatek	m3/k	8930
spręż dyspozycyjny	Pa	bd
Filtr		
Klasa		EU9
obliczeniowe opory przepływu powietrza		bd
opory przepływu powietrza	Pa	bd
Część wywiewna		
Filtr		brak
Klasa		
obliczeniowe opory przepływu powietrza		
opory przepływu powietrza	Pa	
Odzysk ciepła		brak
typ urządzenia		
ilość rzędów		
temperatura powietrza na wlocie	°C	
temperatura powietrza na wylocie	°C	
opory przepływu powietrza przy suchej chłodnicy	Pa	
opory przepływu powietrza przy mokrej chłodnicy	Pa	
Wentylator wywiewny		
Oznaczenie		
Wydatek	m3/k	8590

spręż dyspozycyjny	Pa	600
Pozostałe urządzenia		
Sterownik		łącznie z Etapem I
Oznaczenie		SAIA
Agregat skraplający		brak
Oznaczenie		
moc elektryczna	kW	
Lokalizacja urządzenia		
Agregat wody lodowej		łącznie z Etapem I
Oznaczenie		AERMEC
moc chłodnicza	kW	* 135
moc elektryczna	kW	51,7