J I H G F E D

8 9 10 11 12

+12,90

C-C

D-D

A-A

+15,50

istn. pion kanalizacji sanitarnej PK4

istn. pion kanalizacji deszczowej Pd11

istn. pion kanalizacji deszczowej Pd12

istn. pion kanalizacji sanitarnej PK7

Distn. pion kanalizacji sanitarnej - zgodnie z rysunkiem wod-kan

1W_OD-W

Zabudować pożarowo EIS120 aż do wysokości 0,6m ponad dach maszynowni

1W_OD-15

1W_OD-14

1W_OD-14

1W_OD-13

Wyrzutnię wyprowadzić 1,0m ponad dach maszynowni

Klapa PPoż EIS120

1CZ-9

1WY-BB

1WY-16

1CZ-10

8000 m³/h 700 x 500

0 m³/h 600 x 1000

1CZ-11

1CZ-BA

1CZ-4

1WY-15

1WY-14

1WY-14

1CZ-5 1CZ-7

R400x200

1CZ-5 1CZ-6

500 700 500 700

1CZ-8

1CZ-4

Instalację prowadzić po dachu

1CZ-1 1CZ-2 1CZ-3 1CZ-4

Instalację prowadzić po dachu w izolacji 80mm + otulina z blachy ocynkowanej min 0,8mm

1CZ-4 1CZ-4 1CZ-4 1CZ-5 1CZ-6

1CZ-4 1CZ-4

R400x200

Czerpnia o wymiarach 1200x1000mm Aeff=1,2m2 Veff=3,6m/s Q=8000m3/h

1000 1000 500 700 500 700 500 700 500 700 500 700 500 700 500 700 500 700 500 700

"A"

"B"

Rurociągi wody lodowej 2xDN80 + izolacja 80mm + otulina z blachy ocynkowanej min 0,8mm

Jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna dla pom. 1/05 elekt: 2,8kW; 230V ciężar 70kg

WywWC-37

Ø6,4mm Ø12,7mm

WywWC-A

90 m³/h 125

Wentylator W1 Wywiew z WC dla niepełnosprawnych V=50m3/h Δp=100Pa Moc elektryczna 50W, 230V Uruchamiany razem z centralą wentylacyjną

Wentylator wywiewny wyprowadzić 0,6m powyżej poziomu dachu maszynowni

Pion rur freonowych

Agregat chłodniczy wody lodowej + zbiornik o wydajności chłodniczej 91,7kW Moc elektryczna 46,95kW: 3x400V Maksymalny prąd rozruchu LRA 267,5A EER 3,11 Poziom mocy akustycznej 83 dB(A) Glikol 35% koryto odwadniające Tz=6°C, Tp=12°C Długość/Głębokość/Wysokość: 3255mm/1156mm/1788mm Ciężar całkowity ok 1500kg Montaż na konstrukcji wsporczej wyniesionej min 30cm ponad dach budynku Agregat wyposażony w kompletną automatykę oraz urządzenia: pompę o parametrach : Δp=70kPa; Qmax=91,7kW; 4,1l/s , zawory odcinające oraz zbiornik buforowy o pojemności min 450l - dostawa wraz z agregatem

WywWC-Q

310 m³/h 160

Wentylator W2 Wywiew z WC damskie/męskie V=310m3/h Δp=130Pa Moc elektryczna 80W, 230V Uruchamiany razem z centralą wentylacyjną

WywWC-30

3W-14

Czujnik jakości powietrza - dostawa wraz z systemem napowietrzania klatki schodowej

3W-2 3W-1

Czujnik jakości powietrza - dostawa wraz z systemem napowietrzania klatki schodowej

3W-4 3W-4 3W-5 3W-6 3W-7 3W-8 3W-6 3W-9 3W-10 3W-13

Czerpnia 1000x900 - siatka o oczkach 3cm Aeff=0,72m2

19700 m³/h 900 x 1000

1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900 1000 900

19700 m³/h 900 x 1000

3W-1 3W-15

Czerpnia 1000x900 - siatka o oczkach 3cm Aeff=0,72m2

Przepustnica otwórz/zamknij. Otwarcie i zamknięcie z systemu napowietrzania klatki schodowej

3W-3 3W-4

Przepustnica otwórz/zamknij. Otwarcie i zamknięcie z systemu napowietrzania klatki schodowej

3W-3

Wentylator napowietrzający klatkę schodową WN1 V=19700m3/h Δp=430Pa Moc elektryczna 8,25kW, 3x400V Uruchamiany z systemu SAP Ciężar 190kg Montaż na Big Foot

1000 900 810 962

3W-11 3W-12

Ø630 Ø630

1N_OD-1 1N_OD-2 1N_OD-3 1N_OD-4

1N_OD-D

LEGENDA:

Powierzchnia pomieszczenia	0/01 Sala audytoryjna	Kubatura pomieszczenia
Temperatura wewnętrzna w okresie letnim	A= 228,83m² V= 1537m³	Temperatura wewnętrzna w okresie w zimowym
Obciążenie chłodnicze	Tsn - °C Twn 20°C	Obciążenie cieplne
Strumień powietrza grawitacyjnego	Qs= 35,0 kW Qw= 13,7 kW	Strumień powietrza wentylacji mechanicznej
	$V_{wm/h}$ - m/h $V_{wm/h}$ 16600 m/h	

Miejsce włączenia instalacji nawiewnej (kratki wentylacyjne, anemostaty nawiewne)

Miejsce włączenia instalacji wywiewnej (kratki wentylacyjne, anemostaty wywiewne)

Przewody instalacji wentylacji mechanicznej - **system nr 1 (centrala C1)**

- Przewody instalacji nawiewnej + izolacja 30mm
- Przewody instalacji wywiewnej + izolacja 30mm
- Przewody instalacji czerpnej + izolacja 80mm
- Przewody instalacji wyrzutowej + izolacja 80mm

Przewody instalacji systemu napowietrzania

- Przewody instalacji wywiewnej
- Przewody instalacji nawiewnej
- Przewody instalacji czerpnej

Przewody instalacji wywiewnej z WC

- Przewody instalacji wywiewnej

Transfer powietrza - kratka w drzwiach - min. powierzchnia netto kratki zgodnie z WT2014 powinna wynosić 220 cm², chyba że na rysunku podano inaczej

Przepustnice regulacyjne - średnica/wymiar
przepustnic równy średnicy/wymiarowi kanału

Klapy p.poż - średnica/wymiar
przepustnic równy średnicy/wymiarowi kanału
odporność ogniowa zgodna z odpornością przegrody

Rurociągi wody lodowej zasilanie i powrót + izolacja λ=0,035W/mK o grubości:
a) na zewnątrz budynku w płaszczu z blachy o gr 0,7mm = 40mm
b) wewnątrz budynku = 25mm

2xDN80

Rurociągi freonowe + izolacja termiczna kauczykowa 25mm na zewnątrz budynku dodatkowo w płaszczu z blachy ocynkowanej o gr.0,7mm

Przejście pożarowe

Klapa PPoż EIS120

Pokrywa rewizyjna

R400x200

UWAGI:

1) Przed każdym elementem nawiewnym i wywiewnym instalację należy wyposażyć w przepustnice regulacyjne - element nawiewny i wywiewny nie może być elementem regulującym hydraulicznie instalację. Należy zachować dostęp serwisowy do elementów regulacyjnych.

2) Przed każdym elementem nawiewnym, wywiewnym i podejściem do skrzynki rozprężnej należy zastosować elastyczny kanał tłumiący, w celu redukcji rozprzestrzeniania się hałasu pomiędzy pomieszczeniami (przewód izolowany termicznie i akustycznie) - minimalna długość przewodu 500-1000 mm

3) Kanały wentylacyjne należy zaizolować:
- wszystkie kanały prowadzone wewnętrz budynku - wełna mineralna z folią aluminiową gr. 30 mm
- wszystkie kanały czerpne i wyrzutowe aż do centrali, oraz kanału nawiewne i wywiewne prowadzone na zewnątrz budynku - wełna mineralna gr. 80mm w płaszczu z blachy ocynkowanej o grubości 0,7mm

4) Przywołane nazwy urządzeń należy traktować jako określenie standardu wykonania i parametrów techniczno-użytkowych. Dopuszcza się montaż innych urządzeń pod warunkiem dotrzymania parametrów.

5) Przejścia pożarowe o odporności równej odporności ogniowej przegrody. Klapa należy wpiąć do systemu pożarowego zgodnie z projektem elektrycznym.

6) Automatykę zasilająco-sterującą (AKPiA) urządzeń wentylacji, klimatyzacji, wod.-kan. i c.o. wraz z oprzewodowaniem - tablice zasilająco-sterujące, kable zasilające i sterująco/wykonawcze, panele oraz czujniki projekt i wykonanie w zakresie Wykonawcy / Dostawcy urządzeń

7) Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, branżowymi oraz opisem technicznym.

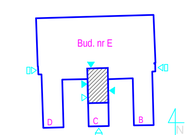
8) Wszelkie rozbieżności, wątpliwości oraz zmiany wynikłe w trakcie budowy należy wyjaśniać i uzgadniać z projektantem przed przystąpieniem do wykonania danych robót.

9) Zastosowanie materiałów innych niż wskazane w projekcie wymaga akceptacji projektanta obiektu. Dopuszcza się zastosowanie materiałów podobnych do wskazanych w projekcie, o parametrach technicznych, funkcjonalnych i eksploatacyjnych nie gorszych od parametrów materiałów wskazanych w projekcie pod warunkiem uprzedniego uzyskania zgody projektanta obiektu.

10) Dobór konkretnych materiałów niewskazanych w projekcie wymaga akceptacji projektanta obiektu.

11) Wszystkie roboty specjalistyczne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i poprzez sprawdzonych wykonawców.

N



PRZEBUDOWA KOMORY BEZPOGŁOSOWEJ NA SALĘ DYDAKTYCZNO - AUDYTORYJNĄ DLA POTRZEB WYDZIAŁU MECHANICZNEGO, AL. JANA PAWŁA II, KRAKÓW "

w budynku C (46) Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej przy al. Jana Pawła II 37 w Krakowie, dz. nr 21/182, obr. ewid. 6

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

Rysunek: Rzut dachu - instalacja wentylacji i klimatyzacji

Skala: 1:50

Data: PAŹDZIERNIK 2017

INSTALACJE SANITARNE

Projektant mgr inż. Tomasz Rostecki — Nr uprawnień 7131/64/P/2002

Sprawdzający mgr inż. Arkadiusz Chattas — Nr uprawnień UAN7342/5/96

Opracował mgr inż. Marcin Pawlicki

SOUND SPACE — PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY I AKUSTYKI ROBERT LEŚCIOŁA, 60-682 Poznań, ul. W. Begonialego 61a, Tel. /Fax.: (061) 825-63-27, sound@space.pl

Nr rys. VT/CL 05