

CZĘŚĆ SANITARNA

PRACOWNIA NASION

SPIS RYSUNKÓW

-rzut parteru	rys.1
-podłączenie aparatu grzewczo-wentylacyjnego do inst. c.o. oraz przekrój	rys.2

Projektant: mgr inż. Zenobiusz Bosko
uprawnienia UAN/8346/291/89
w specjaln. inst.-inżyn.
w zakresie instalacji sanitarnych

OPIS TECHNICZNY.

1.PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z inwestorem
- Podkłady budowlane
- Normy i przepisy

2.STAN PROJEKTOWANY.

2.1. INSTALACJA C.O.

W budynku zaprojektowana jest instalację c.o. wodna pompową na parametry 90/70⁰ z rozdziałem mieszanym. W remontowanych pomieszczeniach przeznaczonych na pracownię nasion zamontowane są dwa grzejniki stalowe płytowe.

Z uwagi na wymogi wentylacyjno-grzewcze zaprojektowano podłączenie do istniejących przewodów c.o. biegnących pod stropem pomieszczenia jednego aparatu grzewczo – wentylacyjnego.

Aparat grzewczo –wentylacyjny podłączyć do istniejących przewodów c.o. za pomocą rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Po wykonaniu instalacji poddać ją płukaniu oraz próbie ciśnieniowej i na gorąco a następnie uruchomić ją, wyregulować oraz sprawdzić jej działanie.

Armatura

- zawory przelotowe kulowe, mufowe PN 16 MPa, T=100 C⁰
- odpowietrzniki automatyczne grzejnikowe

Aparat grzewczo –wentylacyjny

- podłączony do istniejącej instalacji c.o. z wbudowanym termostatycznym zaworem grzejnikowym z nastawą wstępną , oraz głowicą termostatyczną.

Regulacja hydrauliczna.

- Nastawy wstępne termostatycznych zaworów grzejnikowych

2.2. WENTYLACJA , OSUSZANIE i OCZYSZCZANIE POWIETRZA.

Nawiew powietrza świeżego do pomieszczenia 1.1b za pomocą jednego aparatu grzewczo – wentylacyjnego o wydajności powietrza do 160,0m³/h, mocy cieplnej c.o. Q =2000,0W 230V, z termostatem przeciwzamrożeniowym, filtrem powietrza z regulacją dopływu czynnika grzewczego i obrotów wentylatora .

Wywiew za pomocą jednego kanału grawitacyjnych ϕ 200mm wyprowadzonych ponad dach budynku zakończonego wywiewnikiem dachowym ϕ 200mm na podstawie dachowej.

Załączanie aparatu grzewczo –wentylacyjnego ręczne.

Do osuszania powietrza i utrzymania stałej wilgotności powietrza w pomieszczeniu 1.1b należy zainstalować w tym pomieszczeniu osuszacz sorpcyjny. Dla polepszenia warunków pracy osuszacza zaleca się zastosowanie dodatkowego regulatora wilgotności.

Nawiew powietrza świeżego do pomieszczenia 1.1d za pomocą dwóch nawietrzaków podokiennych a wywiew za pomocą jednego kanału grawitacyjnego oraz poprzez urządzenie filtracyjne w czasie gdy ono pracuje.

Mobilne urządzenie filtracyjne STAN 2000 umieszczone zostanie w oddzielnym pomieszczeniu, wyposażonym w otwór wentylacyjny do usuwania zużytego powietrza;

2.3. KLIMATYZACJA

Dla pomieszczenia suszarni 1.1b przyjęto układ chłodzenia składający się np. z jednostki zewnętrznej . FUJITSU typu AOYS09LD o wydajności chłodzenia 2,6kW poborze mocy elektrycznej 1,5kW , oraz jednostki wewnętrznej przyściennej typu ASYB09LD o wydajności chłodzenia 2,6kW wraz z automatyką i sterowaniem.

Przyjęte urządzenie jest urządzeniem przykładowym. Można zastosować inne urządzenie o podobnych parametrach

Jednostkę zewnętrzną umieścić na konstrukcji wsporczej na dachu budynku.

3.UWAGI KONCOWE.

Roboty instalacyjno - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami ,normami i wiedzą techniczną przestrzegając przepisów PHP i P.Poż oraz wytyczne producentów.

4.OBLICZENIA

4.1 WENTYLACJA

-POMIESZCZENIE SUSZARNI NR 1.1b

-Kubatura. = $20,56 \times 2,5 = 51,40\text{m}^3$

-krotność wymian.

-przyjęto 3 wymiany

$V_{n,w} = 51,40 \times 3 = 154,20\text{m}^3/\text{h}$

-Dobrano

Nawiew mechaniczny za pomocą np. jednego aparatu grzewczo –wentylacyjnego o wydajności powietrza do 160,0m³/h, mocy cieplnej c.o. $Q = 2000,0\text{W}$ 230V, z termostatem przeciwwamrożeniowym, filtrem powietrza z regulacją dopływu czynnika grzewczego i obrotów wentylatora .

Wywiew za pomocą jednego kanału grawitacyjnych $\phi 200\text{mm}$ wyprowadzonych ponad dach budynku. i zakończonego wywietrzakiem dachowym $\phi 200\text{mm}$ na podstawie dachowej.

4.2 OSUSZANIE POWIETRZA

Dla kubatury pomieszczenia $V=51,40\text{m}^3$ temperatury wewnętrznej $+20^{\circ}\text{C}$, oraz wilgotności względnej 15%. Dobrano osuszacz sorpcyjny np. ML180 o parametrach:

Powietrze procesowe

Znamionowy przepływ powietrza (m^3/h) 180

Dostępne ciśnienie statyczne (Pa) 200

Powietrze regeneracyjne

Znamionowy przepływ powietrza (m^3/h) 67

Dostępne ciśnienie statyczne (Pa) 200

Dane Elektryczne

Moc całkowita (kW) 2,05

230V 1-50Hz (A) 9,5

Pozostałe Dane

Temperatura pracy ($^{\circ}\text{C}$) $-20/+40$

Maks. poziom hałasu bez podłączenia (dBA) 75 Filtr powietrza G3

Przyjęte urządzenie jest urządzeniem przykładowym. Można zastosować inne urządzenie o podobnych parametrach

4.3 OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Do oczyszczania powietrza w pom. 1.1d pom. oczyszczania i sortownia dobrano mobilne urządzenie filtracyjne np. STAN 2000 o wydajności do $2000,0\text{m}^3/\text{h}$ i mocy elektrycznej $N=2,2\text{kW}$.

Przyjęte urządzenie jest urządzeniem przykładowym. Można zastosować inne urządzenie o podobnych parametrach

Mobilne urządzenie filtracyjne STAN 2000 umieszczone zostanie w oddzielnym pomieszczeniu, wyposażonym w otwór wentylacyjny do usuwania zużytego powietrza;

WYKAZ URZĄDZEŃ I KRZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	TYP	ILOŚĆ	UWAGI
N1	CZERPNIA ŚCIENNA 70x500mm		1	- ; -
N2	KANAŁ WENTYLACYJNY 70x500mm L= 400mm		1	- ; -
N3	APARAT OGRZEWczo – WENTYLACYJNY O WYDAJNOŚCI DO $400,0\text{m}^3/\text{h}$, MOCY CIEPLNEJ C.O. WG PROJEKTU 230V, Z TERMOSTATEM PRZECIWZAMROŹENIOWYM, FILTR EM POWIETRZA Z REGULACJĄ DOPIYwu CZYNNIKA GRZEWczEGO i OBROTÓW WENTYLATORA		1kpl.	- ; -
N4	CZERPNIA ŚCIENNA $\phi 160\text{mm}$		1	- ; -
N5	KANAŁ WENTYLACYJNY $\phi 160\text{mm}$ L= 500mm		1	- ; -

N6	KRZTAŁTKA DOPASOWUJĄCA DO OTWORU W OSUSZACZU ϕ 160mm /x L= 150mm	DOPASOWAĆ NA BUDOWIE	1	- ; -
W1	KRATKA NAWIEWNA 400x600mm	15cm NAD POSADZKĄ	1	- ; -
W2	KANAŁ WENTYLACYJNY 400x600mm L= 400mm		1	- ; -
W3	KRATKA WYWIEWNA 400x600mm		1	- ; -
W4	KRATKA WYWIEWNA ϕ 80mm		1	- ; -
W5	KANAŁ WENTYLACYJNY ϕ 80mm L= 400mm			
W6	KOLANO ϕ 80mm		1	- ; -
W7	KANAŁ WENTYLACYJNY ϕ 80mm L= 650mm		1	- ; -
W8	KRATKA WYWIEWNA ϕ 200mm		1	- ; -
W9	PODSTAWA DACHOWA ϕ 200mm L= 800mm		1	- ; -
W10	WYWIETRZAK DACHOWY ϕ 200mm		1	- ; -