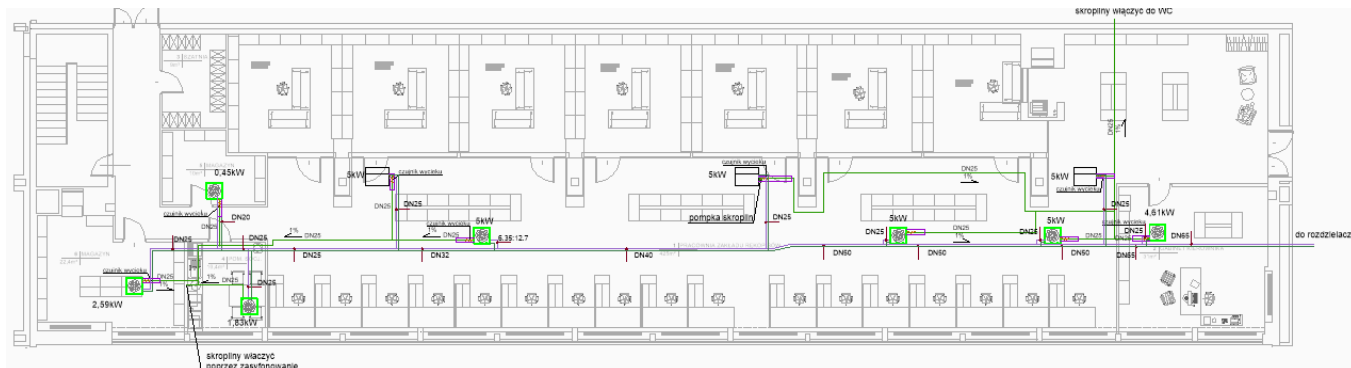


Adaptacja pomieszczenia nr 42 na czytelní rękopisów

Instalacja chłodu

Na potrzeby adaptacji pomieszczenia na czytelní rękopisów planuje się przebudowí istniejących instalacji. Celem dostarczenia chłodu.



Celem dostarczenia chłodu zaprojektowano klimakonwektory modele:

- kanałowe, poza strefą lokalizacji cennych rękopisów
- kasetonowe mieszające powietrze w całej kubaturze



Bilans chłodu

Pom.	Nazwa pom.	Powierzchnia	Ilość osób	Zyski od osób	Ilość komputerów	Zyski od komputerów	kopiarki dodatkowe	Zyski od infiltracji	Zyski od oświetlenia	Zyski od przeszklania	Zyski przez dach i ściany	Suma zysków
Nr		m2	n	kW	n	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
1	pracowania rękopisów	425,0	20	2,00	4	0,80	0,2	2,17	6,38	16,72	2,13	30,39
2	gabinet kierownika	31,0	2	0,20	1	0,20	0,2	0,16	0,47	2,93	0,47	4,61
4	pomieszczenie socjalne	10,4	0	0,00	0	0,00	0,0	0,05	0,16	1,46	0,16	1,83
5	magazyn	10,0	0	0,00	0	0,00	0,0	0,10	0,15	0,00	0,20	0,45
6	magazyn	22,4	0	0,00	0	0,00	0,0	0,11	0,34	1,46	0,67	2,59

Materiały instalacyjne

Wykonać rurociągi wody lodowej z rur czarnych spawanych. Przy prowadzeniu przewodów po przegrodach budowlanych stosować podpory co 1,5, zapewnić samokompensację tras.

Rurociągi izolować izolacją z kauczuku spienionego, grubość izolacji zgodnie z Warunkami Technicznymi. Stosować zawory regulacyjne i odcinające przy odbiornikach. W najwyższych miejscach stosować zawory odpowietrzające a w najniższych zawory spustowe

Instalacja wody ciepłej, zimnej i kanalizacji

Woda zimna i ciepła zasila umywalkę i zlew w pomieszczeniu socjalnym. Stamtąd także odprowadzane są ścieki

Przyłącze wody zimnej należy wykonać w pomieszczeniu piwnicy bezpośrednio pod czytelnia 0240

Wodę ciepłą i cyrkulacyjną należy poprowadzić z pomieszczenia 0265. Obecnie jest przyłącze wody, które wykonane jest bardzo cienką rurką z istniejącej trasy wody ciepłej i cyrkulacji. Przyłącze wykonane jest jako DN 15 a następnie przeredukowane jest na DN10. Należy tą cienką rurkę usunąć, za trójnikiem wstawić zawór DN15 a następnie poprowadzić nową instalację po śladzie starej. Dodatkowo należy zabezpieczyć p.poż. zgodnie z klasą odporności ogniowej wszystkie przejścia.

W magazynie 0273 przez, który przechodzi instalacja należy się odgałęzić na starą instalację, która zasilana była z rurki DN10.

Wejście do czytelnia poprzez odwiert posadzce zabezpieczony między piętrami pożarowo. Włączenie kanalizacji w pomieszczeniu 0240. Przejścia przez ściany i stropy zabezpieczyć pożarowo.

Skropliny włączy poprzez zasysfnowanie

Materiały instalacyjne

Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur PE PN20. Instalacja prowadzona będzie w podtynkowo w pomieszczeniu socjalnym, w magazynach w piwnicy natynkowo. Instalację izolować izolacją z pianki PU. Stosować podpory stałe i przesuwne co 1,2-1,4 m. Przewody prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne. Podczas montażu stosować się do zaleceń i wytycznych zawartych w poradniku dla danego systemu. Armaturę czerpalną podłączyć poprzez elastyczne wężyki z opłotem. Przed punktami czerpalnymi stosować zawory odcinające.

Przewody kanalizacji wewnętrznej prowadzone będą, w ścianach a w piwnicy natynkowo. Przewody odpływowe (poziomy) prowadzić z zachowaniem spadków. Przy prowadzeniu przewodów kanalizacyjnych poziomych należy mocować je za pomocą obejm lub uchwytów do konstrukcji budowlanej w sposób uniemożliwiający powstawanie załamania w miejscach połączeń. Maksymalny rozstaw uchwytów – 1m (pod każdym kielichem). Należy stosować uchwyty, których konstrukcja zapewni odizolowanie przewodów od przegród budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą stosować przekładki elastyczne. Podejścia odpływowe, łączące wyloty aparatów sanitarnych z pionem prowadzić ze spadkiem min.2-2,5%. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi, należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować nieprzedostawanie się zapachów do pomieszczeń. Materiały do wykonania instalacji PCV np. systemu Wavin na połączenia kielichowe. Pod zlewozmywakiem w pomieszczeniu socjalnym stosować zawór napowietrzający

Wentylacja

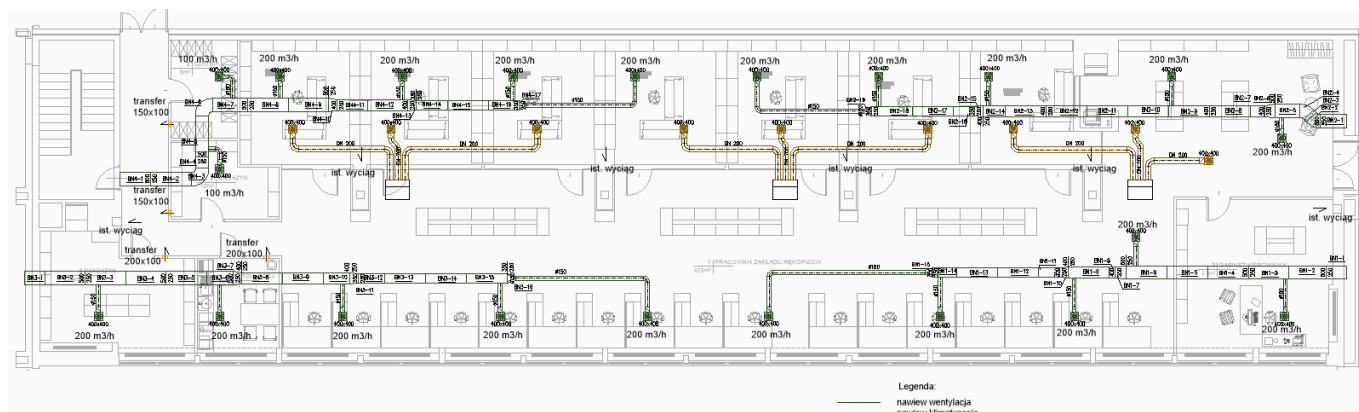
Projektowana ilość powietrza na osobę – 30 m³/h

Dla pomieszczeń o zadanej ilości wymian $V_{kubatura} \times N_{wymian} = X \text{ m}^3/\text{h}$

Instalacja wentylacji ma zapewnić odpowiednią ilość powietrza ze względów higieniczno-sanitarnych oraz zachować parametry wymagane w pomieszczeniu 18-20°C oraz wilgotność 35-50%

Zakres projektu i realizacji obejmuje wykonanie nowych kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniu czytelnicy. Należy wykonać nowe trasy zgodnie z projektem

Powietrze nawiewane będzie anemostatami wirowymi 4-stronnymi 400x400 połączonymi przewodami tłumiącymi Sonoduct (odcinek 1m). Kanały prowadzone będą w przestrzeni międzysufitowej.



Na potrzeby wentylowania tych pomieszczeń została już dostarczona nowa centrala posadowiona w pomieszczeniu wentylatorni W1 w piwnicy. Jednakże w zakresie dostosowania do wymaganych parametrów wilgotnościowych jest dostawa nawilżacza, który zostanie zamontowany na kanale wentylacyjnym w maszynowni wentylacyjnej W1.

Zakres dostawy obejmuje dostawę nawilżacza, lanc parowych z przewodami parowymi, zasilanie w wodę nawilżacza parowego, zasilanie elektryczne oraz odprowadzenie skroplin.

Założenia:

- nawilżacz rezystancyjny 30kg/h z możliwością podłączenia wody pitnej bez stacji uzdatniania z czujnikami wilgotności w kanale, presostatem, przyłączenie do sygnału z centrali oraz włączenie do BMS
- woda znajduje się w pomieszczeniu maszynowni W1
- skropliny należy doprowadzić do istniejącej w pomieszczeniu studzienki z pompą

Rozwiązanie wzorcowe nawilżacza to np. Condair RS Swegon lub równoważne

Należy zaślepić wszystkie przewody wentylacji grawitacyjnej znajdujące się przy słupach konstrukcyjnych

Materiały do wykonania instalacji wentylacyjnych

Stosować kanały prostokątne i okrągłe. Kanały okrągłe typu spiro. powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN-1505 i PN-EN-1506. Przewody wentylacyjne powinny odpowiadać klasie szczelności „B”

Kanały podwieszać do stropów przy pomocy podwiesz systemowych

Stosować przewody elastyczne Sonoduct lub równoważne

Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów i wad walcowniczych. Połączenia rozłączne poszczególnych elementów urządzenia powinny być szczelne, a powierzchnie stykowe do siebie dopasowane. Powierzchnie stykowe kołnierzy powinny leżeć w płaszczyźnie prostopadłej do osi otworu.

Ścianki kanałów prostokątnych pod wpływem różnicy ciśnień w przewodzie i otoczeniu nie mogą ugiąć się więcej niż o 2% długości boku. W celu zwiększenia sztywności ścianek należy stosować kopertowanie albo przynitowanie lub przyspawanie punktowe profili usztywniających.

Połączenia blach na ściankach kanałów do grubości 1,5 mm należy wykonać na zamek blacharski. Przy grubości większej niż 1,5 mm należy łączyć przez spawanie, zgrzewanie lub nitowanie jednostronne.

Izolacja zgodnie z Warunkami Technicznym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75, Poz. 690 z późniejszymi zmianami.

Instalacja grzewcza

Projektuje się wymianę grzejników zabudowanych pod ścianami. Ostateczny domiar wykonać po otwarciu maskownic. Należy stosować grzejniki płytowe z płaskim panelem frontowym typu PLAN w kolorze czarnym. Produkt wzorcowy – Purmo lub równoważne. Gałązki zasilające są nowe i należy je wykorzystać przy przyłączaniu grzejników. Grzejniki wyposażone będą w zawór odcinający na powrocie oraz zawór z głowicą termostatyczną na zasilaniu.

Materiały montażowe

Regulacja grzejników będzie poprzez zawory termostatyczne. Projektuje się instalację grzewczą rozprowadzającą ciepło do grzejników z rur PE z warstwą antydyfuzyjną, odporna na przenikanie tlenu, montaż poprzez zaciskanie

Całość robót montażowych musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.6 – instalacje C.O.