

	Egz.
--	------

Element: Dokumentacja projektowa

Branża: Sanitarna

**Temat: Przebudowa pomieszczeń w budynku
Centrum Promocji Mody – przebudowa instalacji co**

Kategoria: IX

**Adres: 91-726 Łódź, ul. Władysława Strzemińskiego 121
jedn. ewid. 106102_9 Łódź Bałuty, dz. nr ewid. 62/16, obręb B-54**

**Inwestor: Akademia Sztuk Pięknych,
91-726 Łódź, ul. Władysława Strzemińskiego 121**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
ZAKRES OPRACOWANIA	Projektant/Opracowanie	
INSTALACJE SANITARNE	Projektant: mgr inż. Agnieszka Kindl upr. nr LOD/0172/POOS/04 w spec. Instalacyjnej Opracował: inż. Kamil Banasiak	mgr inż. Agnieszka Kindl ustanowiła i prowadziła bez opłat, w imieniu w zakresie szeroko pojętej wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nr ewid. 103/0172/POOS/04

Data opracowania: 15 Marca 2022

Spis treści

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.	3
3. ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	3
4. INSTALACJA CO	3

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

S-1. Rzut kondygnacji 3 – przebudowa instalacji co. /1:100/

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

-Zlecenie inwestora.
-Projekt powykonawczy instalacji wewnętrznych.
-Uzgodnienia branżowe.
Przedmiotem inwestycji jest

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy wewnętrznej instalacji co dla przebudowy pomieszczeń w budynku Centrum Promocji Mody w kompleksie Akademii Sztuk Pięknych. Budynek zlokalizowany w centralnej części terenu zajmowanego przez ASP. Lokalizacja inwestycji – m. Łódź, ul. Władysława Strzebińskiego 121, jedn. ewid. 106102_9 Łódź Bałuty, dz. nr ewid. 62/16, obręb B-54. Obiekt kategorii IX.

3. ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Projekt przewiduje wydzielenie trzech pomieszczeń, jednego od strony wschodniej oraz dwóch od strony zachodniej. Wydzielenie zostanie wykonane w technologii lekkiej zabudowy płytami gipsowo-kartonowymi na szkielecie stalowym z montażem drzwi wewnętrznych. Wydzielenia w klasie odporności ogniowej EI30. Ściany projektowane zwrócone w stronę auli wielofunkcyjnej wykonane powyżej wysokości 120cm z płyt perforowanych zapewniających odpowiednie pochłanianie dźwięków. W ramach prowadzonych prac przewiduje się wymianę dwóch grzejników zgodnie z częścią rysunkową.

4. INSTALACJA CO

Projekt obejmując przebudowę istniejącej instalacji co w obrębie wydzielonych pomieszczeń . Lokalizacja i rodzaj wymienionych urządzeń zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wszystkie grzejniki posiadają zawory z głowicami termostatycznymi, z wbudowanym czujnikiem, systemowo zabezpieczone przed manipulacją i kradzieżą oraz możliwością ograniczenia blokowania wartości ustawionej temperatury – model B firmy Heimeier. Głowice zaworów należy montować po wykonaniu wszystkich robot, bezpośrednio przed odbiorem instalacji. Podłączenia grzejników z posadzki wykonywać jako kątowe, w bruzdach ściennych. Korki spustowe i odpowietrzniki w komplecie z grzejnikiem.

Nowoprojektowane przewody grzewcze należy wykonać z rur stalowych czarnych bezszwowych wg DIN 2448 łączonych przez spawanie, izolowanych izolacją z wełny mineralnej w folii aluminiowej, w płaszczu z folii PCV (Isogenopack w kolorze biało - szarym RAL 9010). Wpięcie w istniejącą instalację wykonać po zinventaryzowaniu miejsca wpięcia, przewody prowadzić na poziomie istniejącej instalacji.

Przejęcia rurociągów przez przegrody oddzieleni pożarowych wykonać jako p.poż. (np. Hilti).

Wszystkie rurociągi zaizolować termicznie stosując typowe , prefabrykowane otuliny z pianki poliuretanowej THERMAFLEX ULTRA M .

Rurociągi należy zaizolować termicznie. Izolację termiczną wykonać zgodnie z RMI z dnia 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami oraz zmianą z dnia 12 marca 2009 r. – załącznik nr 2 pkt. 1.5. Grubość izolacji przewodów wg tabeli – zestawienie materiałów.

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania

powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Przewody izolować otuliną z pianki poliuretanowej. Izolację należy wykonać na całej powierzchni prostych odcinków, kształtek i połączeń przewodów.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach, pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Po wykonaniu i przepłukaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności zimną wodą na ciśnienie 0,6 MPa. Instalację wyregulować nastawami zaworów termostatycznych przy grzejnikowych.

Instalację po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI INSTAL.

Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji w całości. Jeżeli organizacja budowy wymaga zakrywania instalacji dla prowadzenia dalszych prac budowlanych możliwe jest wykonanie odbiorów częściowych na warunkach odbioru końcowego. Przed próbą ciśnieniową, napełnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków instalację dokładnie odpowietrzyć i przeprowadzić próby ciśnieniowe.

Instalacja do próby ciśnieniowej musi być uprzednio przygotowana:

- Należy usunąć wszystkie ujawnione wcześniej nieszczelności,
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C,
- Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.
- Przygotowana do próby instalację należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próby szczelności prowadzić zgodnie z PN-64/B-10400 przyjmując ciśnienie próbne $p_{pr} = 0.6 \text{ MPa}$. Ciśnienie robocze przyjęto 0,4 MPa.

- Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W trakcie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków należy je usunąć i ponownie wykonać całą próbę od początku.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół,

UWAGA: Utrzymywać w czasie prób stałą temperaturę, ponieważ może to wpływać na zmiany ciśnienia.

Opracował:

Kamil Banasiak

PROJEKTANT:

mgr inż. Agnieszka Kindl

uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr LOD/0172/POOS/04

izba: ŁOD/IS/6687/05

mgr inż. Agnieszka Kindl
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
nr ewid. LOD/0172/POOS/04