

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa i zakres opracowania.
2. Zakres modernizacji obiektu.
3. Opis istniejących instalacji.
4. Opis projektowanych rozwiązań.
5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze.
6. Wymagania p.poż.

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1	Fragment rzutu piwnic – istniejąca instalacja do demontażu, nowa lokalizacja rozdzielaczy	1 : 100
rys. nr 2	Fragment rzutu parteru – istniejąca instalacja do demontażu, nowa lokalizacja instalacji	1 : 100
rys. nr 3	Fragment rzutu I piętra - istniejąca instalacja do demontażu, nowa lokalizacja instalacji	1 : 100
rys. nr 4	Fragment rzutu II piętra - istniejąca instalacja do demontażu, nowa lokalizacja instalacji	1 : 100
rys. nr 5	Fragment rzutu poddasza - istniejąca instalacja do demontażu, nowa lokalizacja instalacji	1 : 100
rys. nr 6	Stan istniejący urządzeń w pomieszczeniu rozdzielni	----

OPIS TECHNICZNY
Budynek „Chemii A” Politechniki Gdańskiej
Budowa nowego szybu windowego
Projekt wykonawczy przebudowy instalacji grzewczych

1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania są:

- projekt architektoniczny budowy nowego szybu windowego,
- projekt instalacji c.o. adaptacji poddasza do celów biurowych i pracowni komputerowej wykonany w 2006 r.
- inwentaryzacja instalacji sanitarnych wykonana w 2004 roku,
- wizja lokalna,
- równoległe wykonywane opracowania w zakresie instalacji:
- ustalenia dokonane z projektantem architektury i konstrukcji.

W zakres opracowania wchodzi:

- przełożenie istniejących rozdzielaczy c.o. oraz istniejącego wiszącego węzła kompaktowego wymiennikowego na poziomie piwnic w inne miejsce,
- przełożenie istniejącego grzejnika na poziomie poddasza w miejsce nie kolidujące z projektowaną windą.

Konieczność przełożenia rozdzielaczy wynika z projektowanego szybu windowego w miejscu obecnego pomieszczenia rozdzielni ciepła.

2. Zakres modernizacji.

Budynek Chemii A docelowo będzie poddany całkowitej rewitalizacji w zakresie głównego skrzydła. Obecnie, jako jeden z pierwszych etapów modernizacji, projektuje się realizację nowej windy z poziomu piwnic na kondygnację górne budunku.

Dla potrzeb realizacji windy niezbędne jest uporządkowanie istniejących instalacji c.o.

Docelowo istniejące instalacje ciepłne przewidywane są do całkowitego demontażu - przewiduje się realizację nowych instalacji c.o. oraz nowego węzła wysokoparametrowego wymiennikowego.

3. Opis istniejących instalacji.

Wyprowadzenie gałęzi instalacyjnych c.o. zasilających pionów c.o. następuje z rozdzielaczy zamontowanych w pomieszczeniu rozdzielni ciepła na poziomie piwnic, w głównym skrzydle budynku.

Rozdzielacze w obecnej rozdzielni ciepła zostały zrealizowane w 2004 r. Z rozdzielaczy wyprowadzone są 4 gałęzie. Poziomy instalacyjne rozprowadzane są pod stropem piwnicy.

Instalacja wykonana jest z rur stalowych czarnych. Parametry wody instalacyjnej wynoszą 90/70⁰C.

Woda instalacyjna kierowana jest do rozdzielni ciepła z węzła cieplnego znajdującego się na poziomie piwnicy, w lewym skrzydle budynku.

W pomieszczeniu rozdzielni ciepła na początku 2008 r zamontowano kompaktowy wiszący węzeł cieplny wody grzewczej zasilany z instalacji wysokich parametrów.

Instalacja na poziomie poddasza została zmodernizowana w 2006 r. – zamontowano nową instalację w zakresie ułożenia przewodów z tworzywa sztucznego i podłączenia grzejników stalowych płytowych.

4. Opis projektowanych rozwiązań.

Z uwagi na projektowaną realizację windy w miejscu obecnej rozdzielni ciepła, przewiduje się przełożenie istniejących rozdzielaczy, zasilającego i powrotnego, do pomieszczenia pomocniczego obok projektowanej windy. Do tego pomieszczenia także przełożony zostanie wiszący kompaktowy węzeł cieplny.

Rozdzielacze należy zdemontować i przenieść w nowe miejsce. Przewiduje się wykorzystanie rozdzielaczy, zaworów odcinających, manometrów i termometrów. Z rozdzielaczy należy wyprowadzić nowe odgałęzienia instalacyjne i włączyć do istniejących poziomów instalacyjnych prowadzonych pod stropem korytarza. Istniejące podejście do rozdzielaczy wraz z zaworami odcinającymi należy zdemontować. Miejsce wcinki istniejącego podejścia do istniejących poziomów instalacyjnych należy zaślepić. Do rozdzielaczy zamontowanych w nowym miejscu należy wykonać nowe podejście. Nowe podejście należy wyprowadzić jako odgałęzienie z istniejących głównych przewodów c.o. biegnących pod stropem korytarza. Na odgałęzieniu należy zamontować nowe zawory kulowe.

Kompaktowy węzeł cieplny wraz z armaturą przy węźle należy zdemontować i zamontować w nowym miejscu.

Nie zakłada się realizacji docelowych rozdzielaczy w pomieszczeniu docelowego węzła cieplnego dla budynku po docelowej modernizacji, z uwagi na inny rozdział istniejących gałęzi instalacyjnych wobec gałęzi dla modernizowanej instalacji c.o.

Lokalizację rozdzielaczy w pomieszczeniu pomocniczym, a nie w docelowym pomieszczeniu węzła cieplnego, przyjęto z uwagi na możliwość rozpoczęcia realizacji docelowego węzła cieplnego przy czynnej istniejącej instalacji c.o.

Na poziomie poddasza należy przełożyć istniejący grzejnik płytowy zlokalizowany przy ścianie zewnętrznej w obecnym pokoju biurowym i kolidujący z projektowaną windą. Grzejnik należy zamontować w przedsionku windy, na ścianie działowej. Przechodzący przez ścianę windy jest projektowany w miejscu obecnego pokoju biurowego, nie nastąpi więc zmiana bilansu cieplnego i mocy grzejnika. Podłączenie grzejnika w nowym miejscu należy wykonać do istniejącego poziomu instalacyjnego prowadzonego pod posadzką.

Roboty montażowe związane z przełożeniem grzejnika należy realizować równolegle z pracami budowlanymi.

5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze.

Przewidziano wykorzystanie istniejących rozdzielaczy i istniejącej armatury przy rozdzielaczach oraz istniejącej armatury przy węźle cieplnym kompaktowym. Projektowane odcinki przewodów do podłączenia gałęzi wyprowadzonych z rozdzielaczy do istniejących poziomów instalacyjnych należy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych przez spawanie. Poziomy instalacyjne należy zaizolować - przewidziano otuliny z pianki poliuretanowej producenta spełniającego wymogi PN-B-85-02421:2000. Przyjęto 19 mm grubości otulin.

Projektowany odcinek przewodów wysokoparametrowych zasilających węzeł kompaktowy należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Izolację tego odcinka przewidziano z wełny mineralnej gr 30 mm z płaszczem z folii Al.

Przejścia przez przegrody należy wykonać zgodnie z opisem ujętym w punkcie dot. wymagań p.poż. – pkt. 6.

Podłączenie przekładanego grzejnika należy wykonać przewodami z tworzywa sztucznego z osłoną antydyfuzyjną, przewody prowadzić w peszlu.

Po wykonaniu instalacji wody grzewczej należy przeprowadzić próby szczelności. Ciśnienie próbne dla instalacji należy przyjąć równe 0,5 MPa. Próby szczelności należy wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI Instal, zeszyt nr 6, wyd. z 2003 r.; „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

Próby szczelności dla przewodów wysokich parametrów przeprowadzić na ciśnienie 2 MPa.

6. Wymagania ppoż.

Przejścia rurociągów przez przegrody oddzielenia p.poż. należy zabezpieczyć:

- dla rur stalowych → ognioochronną masą uszczelniającą np. typ CP601S (Hilti)

Wszystkie zabezpieczenia pożarowe przepustów powinny posiadać klasę odporności ogniowej, jak przegroda oddzielenia lub wydzielenia pożarowego.

Dla przejść przewodów:

- przez ścianę rozdzielni ciepła na poziomie piwnic należy przyjąć EI 120,
- z poziomu piwnic na poziom parteru – EI 120,
- z poziomu II piętra na poddasze – EI 120.

7. Wytyczne budowlane.

W piwnicy, w miejscu przejścia przewodów z nowej rozdzielni ciepła do korytarza, należy wykonać w ścianie korytarza otwór zabezpieczony nadprożem. gabaryt otworu 100 x 20 cm. Lokalizację otworu podano na rzucie piwnic.

Podłączenie przełożonego grzejnika na poddaszu do istniejących przewodów prowadzonych pod posadzką, należy realizować równoległe z pracami budowlanymi związanymi z przygotowaniem pomieszczenia do montażu windy. W celu podłączenia grzejnika do podposadzkowych przewodów wymagany będzie demontaż części posadzki.

Opracowała:

Elżbieta Pozorska