

OPIS TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na remont instalacji c.o. oraz instalacji hydrantowej dla inwestycji pn. „Projektu zamiennego do projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy budynku Urzędu Gminy i Miasta Miechów o windę hydrauliczną $Q=630$ kg dla osób niepełnosprawnych. Zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 393/2015, znak: BA.6740.422.2015 z dnia 31.12.2015 r. wydaną przez Starostę Miechowskiego w zakresie: zmiany na windę elektryczną o udźwigu $Q= 1000$ kg wraz z rozbudową wewnętrznej instalacji elektrycznej”.

Zakres opracowania obejmuje:

- I. demontaż istniejącego i montaż nowego pionu instalacji c.o. wraz z demontażem i montażem nowych grzejników w byłych pomieszczeniach biurowych.
- II. demontaż istniejących grzejników oraz montaż nowych w łączniku budynku (przewiązka)
- III. demontaż istniejącego i montaż nowego pionu instalacji hydrantowej i hydrantów w korytarzu

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- plansze architektoniczno-budowlane
- warunki techniczne
- normy i przepisy oraz uzgodnienia branżowe

3. SZCZEGÓŁY WYKONANIA

I. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BYŁYM POMIESZCZENIU BIUROWYM

W związku z budową windy w pomieszczeniach biurowych (od parter do piętra III) istniejący pion c.o. wraz z grzejnikami należy zdemontować. Nowoprojektowany pion o średnicy DN20 (zasilanie i powrót) wkuć w ścianę (w bruzdach ściennych). Pion wraz z nowymi grzejnikami płytowymi $Q=2400W$ wykonać na ścianie prostopadłej do ściany z istniejącymi zamontowanymi grzejnikami. Podejścia do grzejników o średnicy DN15 prowadzić natynkowo.

Grzejniki

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki fabrycznie wyposażone we wkładkę zaworową przystosowanym do grzejnika, termostat z gwintem oraz konsolę montażową i zawór odpowietrzający. Grzejniki należy montować do ścian na typowych wspornikach

Przewody

W miejscach demontażu istniejących grzejników, należy opróżnić piony z wody. Rurociągi projektuje się z rur stalowych łączonych przez spawanie. Spadki poziome przewodów (gałęzek zasilających) powinny wynosić min. 2% w kierunku grzejnika. Na rurociągach powrotnych przy grzejnikach zamontować zawory odcinające umożliwiające indywidualne odcinanie poszczególnych grzejników.

Grzejniki oraz całość instalacji montować zgodnie z wskazówkami producenta.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Po wykonaniu prób szczelności należy przewody instalacji oczyścić do II stopnia czystości wg PN-70-97050, następnie odtłuścić oczyszczoną powierzchnię i zabezpieczyć przed korozją farbami:

- gruntowanie (jedna warstwa) – farba olejno-żywiczna przeciwrdzewna cynkowa 60% do gruntowania
- warstwa nawierzchniowa (dwie warstwy) – emalia ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania

Wytyczne wykonawcze

Po zakończeniu wszystkich prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności na zimno i na gorąco o wielkość ciśnienia próbnego 0,6 MPa. W czasie przeprowadzenia próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonym z płukaniem zładu wszystkie zawory muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia. Na 24 godziny przed próbą szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym czasie należy dokonać dokładnych oględzin. Próbę szczelności na zimno należy wykonać na ciśnienie 0.6 MPa.

Przed przystąpieniem do próby na gorąco budynek powinien być ogrzany w ciągu co najmniej 72 godziny. Wynik próby na gorąco uważa się za pozytywny, jeżeli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu nie stwierdzono braku uszkodzeń i trwałych odkształceń.

W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. Po wykonaniu próby ciśnieniowej i stwierdzeniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej należy wykonać trzykrotne płukanie instalacji wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną.

Przed uruchomieniem instalacji C.O. na sezon grzewczy należy przeprowadzić jej przegląd, oczyszczenie i usunięcie ewentualnych nieczystości.

II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W PRZEWIAZCE

Istniejące grzejniki w przewiązkach na parterze oraz piętrach (I, II, III) zdemontować. Nowoprojektowe grzejniki o mocy $Q=3000W$ (parter, piętro II, III) oraz o mocy $Q=3800$ w (parter) zamontować w miejscach istniejących grzejników. Istniejące podejścia do grzejników dostosować do projektowanych grzejników. Grzejniki montować tak, aby nie zawężyły przejścia.

III. INSTALACJA HYDRANTOWA W KORYTARZU

W związku z poszerzeniem otworu w ścianie pomiędzy korytarzem, a pomieszczeniem biurowym, istniejący pion instalacji hydrantowej wraz z hydrantem w korytarzach należy zdemontować. Instalację z hydrantem wykonać jako nową w nawiązaniu do istniejącej z przesunięciem na istniejącą ścianę pełną koło projektowanego otworu.

Próba szczelności

Próbę szczelności instalacji wodociągowej należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd i wykonaniem obudowy. Izolację cieplną należy wykonać po wykonaniu próby ciśnieniowej. Badaną instalację należy napełnić wodą dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbę podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 – krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 10 barów. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 30 min trwania próby manometr kontrolny nie wskaże spadku ciśnienia o więcej niż 2%.

Płukanie instalacji

Płukanie instalacji wodociągowych ma na celu usunięcie zanieczyszczeń montażowych, w szczególności pozostałości po materiałach uszczelniających w miejscach połączeń, jak również skrawków materiału po dokonywanym gwintowaniu rur. Płukanie instalacji należy prowadzić silnym strumieniem wody filtrowanej, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach i korkach.

Najbardziej skuteczne jest płukanie odcinkowe instalacji, po którym należy przeprowadzić płukanie całej instalacji.

Po przeprowadzeniu płukania należy pozostawić instalację wypełnioną wodą na całym przekroju rury. Częściowe wypełnienie przewodów wodą w okresie od odbiorów do rzeczywistego jej uruchomienia muszą być wykluczone, ponieważ na styku trzech faz tj. materiał rury, woda powietrze występuje zagrożenie korozyjne. W przypadku konieczności opróżnienia instalacji zaleca się przedmuchanie powietrzem celem osuszenia.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Montaż rurociągów i urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, stosując jego wytyczne montażowe. W przypadkach wątpliwych należy porozumieć się z autorem projektu, względnie przedstawicielem producenta.
- Wszelkie prace montażowe powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z warunkami BHP i PPOŻ
- Projekty rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Opracował:
mgr inż. Maciej Cisowski Nr ewid. MAP/0069/POOS/03

inż. Bartosz Ludomirski Upr.143/2002