

1.SPIS TREŚCI

1.SPIS TREŚCI	1
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	1
2. DANE OGÓLNE	1
3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	2
3.2.Wytyczne elementów grzejnych	3
3.3.Wytyczne do przewodów rurowych	3
4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	5
4.1 Woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna.....	5
4.2.Woda do celów ppoż.	5
4.3.Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.	5
4.4.Instalacje, próby szczelności izolacje.	5
5. INSTALACJA WENTYLACYJNA I KOTŁOWA.....	6
6. UWAGI KOŃCOWE.....	6

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana obiektu
- d/ Obowiązujące normy i normatywy
- e/ Wizja lokalna w obiekcie

2. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy budynku żłobka w zakresie instalacji sanitarnych polegających na wymianie instalacji sanitarnych docelowo w całości budynku żłobka, w niniejszym opracowaniu uwzględnia się 1 etap prac polegający na przebudowie klatek schodowych (2 klatki) oraz holu wejściowego z dostosowaniem do wymaganych przepisów. Ponieważ większa część instalacji znajduje się poza zakresem opracowania

zachodzi konieczność wykonania niezbędnych prac umożliwiających kontynuację robót w momencie przebudowy pozostałej części obiektu.

Obiekt: Żłobek samorządowy w Zdieszowicach ul. Piastów 20 Dz. nr 69/54 k.m.1

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projektuje się demontaż istniejącej instalacji grzewczej wykonanej z rur stalowych i wyposażonej w grzejniki żeliwne członowe znajdujące się w zakresie opracowania dla etapu 1 i poprowadzenie nowych instalacji zgodnie z projektem. Na rzutach zaznaczono pomieszczenia w których przewidziano montaż nowych instalacji grzewczych.

Z powodu tego, że nowa instalacja przebiegać będzie przez pomieszczenia realizowane w 1 etapie proponuje się jej wykonanie tzw. „na sucho”, czyli poprowadzenie przewodów zgodnie z projektem i dokładne zaślepienie podejść po wcześniej wykonanej próbie ciśnieniowej.

3.1. Wytyczne ogólne

W budynku projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania podłączoną do nowoprojektowanej kotłowni gazowej o mocy 108kW. Likwiduje się wszystkie urządzenia byłego węzła robiąc miejsce na nowe pomieszczenia i kotłownię gazową.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur miedzianych. Zastosować należy rury miedziane przystosowane do instalacji grzewczych. Projektant zezwala na zastosowanie rur i armatury innych producentów o równoważnych parametrach technicznych.

Oby uniknąć niszczenia posadzek projektuje się prowadzenie przewodów rozprowadzających pod sufitem parteru z podejściami do grzejników na parterze po wierzchu ścian. Zgodnie z informacjami otrzymanymi od projektanta konstrukcji zrezygnowano z prowadzenia przewodów w brzdach ze względu na żelbetową konstrukcję budynku (brak możliwości kucia brzd).

Rury instalacji c.o. powinny być mocowane do ścian i stropów przy pomocy wieszaków i uchwytów, zawierających zabezpieczenia przed przenoszeniem drgań instalacji na ustrój budowlany.

Jedynym odstępstwem od wyżej opisanej sytuacji jest odcinek poziomy instalacji przebiegający w okolicy okien w holu żłobka. Ponieważ planowana jest przebudowa holu wejściowego włącznie ze zmianą posadzek istnieje możliwość umieszczenia rur grzewczych w strefie posadzki. W tym celu należy wykonać w posadzce brzdę poziomą o wymiarach

20x15 cm i w niej umieścić przewody grzejne w izolacji. Należy pamiętać, żeby znalazły się one ponad poziomą izolacją termiczną właściwej posadzki lub w ostateczności w niej. W miejscach podejść instalacją pod grzejniki (uwaga: zmiana typu grzejników na typ „VK”) wyprowadzić podejścia 2 x Ø15 na odpowiednią wysokość i zaślepić (zabezpieczyć) przed zabrudzeniem lub zatkanie.

Ostatnia uwaga dotyczy również wszystkich innych miejsc, gdzie instalacja częściowa się kończy lub zaczyna. Taki stan rzeczy ma dotrzeć do czasu realizacji całościowej zadania, gdzie wykonane odcinki instalacji stanowiąc będą zakończony element podłączony później do całości zładu.

3.2. Wytyczne elementów grzejnych

Jako elementy grzejne na parterze dobrano grzejniki stalowe płytowe typ K firmy VNH z podejściem z boku. Na piętrze zastosowano grzejniki typ KV firmy VNH z podejściem od dołu. W projektowanym holu wejściowym, ze względu na przeszklenie sięgające podłogi zastosowano niskie grzejniki typ Vonaris VHV firmy VNH. Niższe grzejniki zastosowano tam, gdzie wysokość parapetu jest mniejsza niż 80cm – w salach zabaw i innych wskazanych.

Każdy grzejnik typu K należy wyposażyć w zawór termostatyczny prosty o zawór odcinający. Zaprojektowano zawory termostatyczne firmy Heimeier V-Exakt. Każdy grzejnik KV i VHV fabrycznie wyposażony jest we wkładkę zaworową i projektuje się wyposażyć je głowice termoregulacyjne Heimeier VK. Pod każdym grzejnikiem typu KV i VHV zainstalować należy podwójny zespolony kurek kulowy. Zapewnia to możliwość odcięcia każdego grzejnika bez spuszczenia wody z instalacji.

Przewody instalacji c.o. prowadzone pod sufitem parteru i piony podejść do grzejników należy zaizolować cieplnie izolacją z pianki polietylenowej o grubości 6 mm pod płaszczem z gładkiego PVC.

Gałązki do grzejników należy pozostawić bez izolacji, malując na kolor biały farbą olejną.

Przewody prowadzone w kotłowni oraz z pomieszczeniach zaplecza kuchni na parterze należy zaizolować izolacją o grubości 25mm.

3.3. Wytyczne do przewodów rurowych

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą podpór przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Odstępy mocowania przewodów na podporach nie powinny być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału z którego

wykonany jest przewód. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur. Przewody instalacyjne miedziane mocować należy na specjalnych uchwytach z tworzywa sztucznego, taśmy miedzianej lub stali. Przy stosowaniu uchwytów metalowych stosować należy wkładkę ochronną np. gumową. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje z tworzywa sztucznego, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym.

Na przejściu przewodów przez ściany kotłowni należy zamontować przejścia ogniochronne EI120 przystosowane dla rur miedzianych.

Rozstaw uchwytów musi być odpowiedni do zastosowanego materiału instalacji i temperatury czynnika grzewczego.

Instalację wykonać zgodnie z :

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Centralnego Ogrzewania COBRI
- INSTAL 01. 2003 r.
- Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL 2000r.
- Instalacje z Rur Miedzianych Poradnik COBRI INSTAL 02.1994r.

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanej instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać demontaże instalacji istniejącej.

Nazwy i typy podanych urządzeń i elementów instalacji zostały podane w celach informacyjnych, dla określenia poziomu technicznego i standardu wykonania. *Dopuszczalne jest stosownie zamiennych rozwiązań i urządzeń pod warunkiem nie pogorszenia założonego standardu po uzyskaniu akceptacji inwestora.*

4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

4.1 Woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna

Projektuje się demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wykonanej z rur stalowych znajdującej się w zakresie opracowania dla etapu 1 i poprowadzenie nowych instalacji zgodnie z projektem. Na rzutach zaznaczono pomieszczenia w których przewidziano montaż nowych instalacji wodociągowych wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej oraz hydrantowej.

Z powodu tego, że nowa instalacja przebiegać będzie przez pomieszczenia realizowane w 1 etapie proponuje się jej wykonanie tzw. „na sucho”, czyli poprowadzenie przewodów zgodnie z projektem i dokładne zaślepienie podejść po wcześniej wykonanej próbie ciśnieniowej, podobnie jak dla instalacji centralnego ogrzewania.

Oby uniknąć niszczenia posadzek oraz braku możliwości wkucia się w betonową ścianę projektuje się prowadzenie przewodów rozprowadzających pod sufitem parteru

4.2.Woda do celów ppoż.

W budynku żłobka zaprojektowano 3 szt. hydrantów wewnętrznych Ø25mm z węzłem półsztywnym na zwijadle w szafkach hydrantowych naściennych i wnękowych zgodnie z normą PN-90/N-01256/01. Projektowana i optymalna długość węża hydrantu wynosi 20m. Hydranty powinny być zamontowane na wysokości ok. 1,35m nad poziomem posadzki

4.3.Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Przewody instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzi pod stropem. Przewody główne i rozdzielcze zlokalizowano w warstwach posadzki i szlichty podłogowej. Średnice przewodów zgodnie z rysunkami. Projektuje się instalację wodociągową z rur Wavin Bor oraz z rur stalowych ocynkowanych dla instalacji hydrantowej. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o równoważnych parametrach technicznych.

Odcinki poziome montować ze spadkiem min. 1,0% w kierunku najniższego punktu instalacji w miejscu montażu armatury odwadniającej.

4.4.Instalacje, próby szczelności izolacje.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji zaizolować prefabrykowanymi otulinami grubości 20mm, rurociągi wody zimnej owinać taśmą termoizolacyjną gr. 5,0mm.

Izolacje termiczne wykonać po pozytywnie przeprowadzonych próbach szczelności.

Izolacja termiczna rurociągów powinna spełniać warunki wymagań normy PN-85/B-02421.

Wykonaną instalację i armaturę poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,6 MPa.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku dokonać płukania i dezynfekcji za pomocą roztworu wapna chlorowanego – dawka 30gCl/m³ czas kontaktu 24 godz. lub podchlorynem sodowym – dawka 256 gCl/m³ czas kontaktu 48 godz. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przeprowadzić płukanie i wykonać próbę wody badania bakteriologicznego.

5. INSTALACJA WENTYLACYJNA I KOTŁOWA

W realizowanym w 1 etapie zakresie robót nie wykonuje się żadnych robót w instalacji wentylacji oraz urządzeń i budowy kotłowni gazowej.

6. UWAGI KOŃCOWE

Ze względu na nietypowość robót montażowych szczególną uwagę należy zwrócić na to, by wykonawca wykonał przewidziany zakres robót tak, by miały one kontynuację w dalszych etapach przebudowy obiektu. W tym celu dobrze jest zaangażować Inspektora Robót Sanitarnych, który na bieżąco rejestruje i udokumentuje postęp prac, by nie było niezgodności w kontynuacji zadania.

Opracował:

inż. Józef Lis

inż. Ryszard Kaszowski