

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI CO

<u>Obiekt</u>	BUDYNEK MIESZKALNY „HOTEL NOWY” W OŚRODKU DLA CUDZOZIEMCÓW W PODKOWIE LEŚNEJ - DĘBAKU
<u>Adres obiektu</u>	05-805 OTRĘBUSY, Podkowa Leśna - Dębak
<u>Zamawiający</u>	URZĄD Ds. CUDZOZIEMCÓW 00-564 Warszawa, ul. Koszykowa 16
<u>Branża</u>	SANITARNA
<u>Projektowała</u>	
	mgr inż. MIROSŁAWA PYŻEWSKA nr upr. POM/0035/POOS/07
<u>Sprawdziła:</u>	
	mgr inż. Elżbieta Kwaśniewska - Furman nr upr. 357/Wa/75

LUTY 2015

SPIS ZAWARTOŚCI:

- **OPIS TECHNICZNY**
- **RYSUNKI:**

A.1 RZUT – instalacja CO

skala 1:100 rys. nr S1

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania

- Podkłady architektoniczne
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia z architektem i inwestorem

2.0. Przedmiot opracowania i założenia do obliczeń

Przedmiotem opracowania jest :

- instalacja CO

Założenia do obliczeń i przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Wytyczne Projektowania Instalacji centralnego ogrzewania – Zeszyt nr 2 – COBRTI INSTAL sierpień 2002
- PN-EN ISO 6946:2004 – Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła. Metoda obliczeń.
- PN-B-02421:200 – Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN -B- 02025:2001- Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.

3.0. Projektowanie

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Budynek wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania. Założenia projektu instalacji CO są takie iż większości instalacja pozostaje bez zmian . Zmiany dotyczą pomieszczeń socjalnych w których grzejniki ulegają wymianie i zmieniona zostaje ich lokalizacja. Ponadto w pomieszczeniach korytarzy część grzejników należy wymienić łącznie z instalacją je zasilającą – zgodnie z częścią rysunkową.

Rozprowadzenia od głównych poziomów CO do poszczególnych grzejników wykonać z rur PEX/Al./PEX w systemie trójnikowym. Instalację w najwyższych punktach zaopatrzyć w automatyczne zawory odpowietrzające zgodnie z PN-91/B-02420.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej , należy tak przewidzieć głębokość bruzdy , aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką RABITZA . W przypadku rur wielowarstwowych prowadzonych podtynkowo zaleca się izolowanie za pomocą specjalnych otulin izolacyjnych z warstwą ochronną (np. winylową) zabezpieczającą otuliny przed destrukcyjnym działaniem zapraw budowlanych. Grubość otulin przyjąć o minimalnej grubości ścianki równej 6mm. Zaleca się także aby złączki montowane w bruzdach ściennych izolować termicznie ze względu na możliwość

Rury prowadzone wzdłuż jednej trasy, należy kłaść możliwie jak najbliżej siebie ustalając szerokość tras, którymi są równolegle prowadzone rury, na max 30cm (włączając w to warstwę izolacyjną). Pomiędzy poszczególnymi trasami, jak również pomiędzy trasą a ścianą , należy zachować odstęp min. 20cm. W okolicach drzwi wejściowych należy zachować odstęp min. 10cm od ramy drzwiowej. Rury prowadzone w posadzce należy przytwierdzić do podłoża specjalnymi uchwytami co 1m.

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki płytowe z podłączeniem bocznym.

Grzejniki wyposażyć w zawory termostatyczne które wyposażyć należy w głowice termostatyczne umożliwiające płynną regulację hydrauliczną. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy rozprowadzono w posadzkach lub bruzdach ściennych , a podłączenia do grzejników zaprojektowano z boku – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym).

Całą instalację wykonać zgodnie z wymogami normy PN-92/B-01706. Przejścia przez przegrody pomiędzy pomieszczeniami w rurach ochronnych wykonywać jako gazoszczelne.

4.0. Próby szczelności

Próby należy wykonać zgodnie z Poradnikiem Montera w technologii PE , oraz PN i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Należy przeprowadzić 3 próby wodne na ciśnienie max. 0,9 MPa

- a) wstępna – odpowiadająca 1,50 krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie , w odstępie co 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara oraz nie mogą wystąpić żadne nieszczelności
- b) główną – bezpośrednio po próbie wstępnej. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytywane po próbie wstępnej nie może obniżyć się o więcej niż 0,20 bara
- c) końcowa – w cyklach co najmniej 15 minut należy wytwarzać na przemian ciśnienie 10 i 1.0 bar. Pomiędzy co najmniej 4 cyklami sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym.
- d) eksploatacyjna – zgodnie z Poradnikiem montera w technologii PE , oraz PN i warunkami technicznymi

W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru , który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,10 bara oraz umieścić go możliwie w najbliższym punkcie instalacji.

Z prób ciśnienia należy sporządzić protokół , który musi być podpisany przez inwestora (inspektora nadzoru) i wykonawcę z podaniem miejsca i daty jej przeprowadzenia .

Uwaga !

Podczas badania szczelności należy utrzymać w instalacji stałą temperaturę wody , gdyż zmiana jej temperatury o 10 °C powoduje zmianę ciśnienia o 0,50 do 1,0 bara.

Przed próbami ciśnieniowymi wykonać płukanie instalacji , a wodę popłuczną odprowadzić do kanalizacji. Płukanie wykonywać do uzyskania czystości wody.

Ponownie przepłukać instalację po próbach ciśnieniowych. W protokole prób wpisać również wyniki płukania instalacji.

5.0. Izolacja cieplna

Po wykonaniu prób szczelności instalację należy zaizolować materiałem o współczynniku przewodzenia ciepła równym 0,035 W/(m*K)-1. Poziomy instalacji zaizolować wełną mineralną w foli aluminiowej.

Do izolacji termicznej można zastosować inną izolację o podobnych właściwościach. Grubości izolacji przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 załącznik nr 2, pkt.1.5 tj.

L p .	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej 0,035w/(m*K)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura ułożone wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2mm wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/4mm wymagań z poz. 1-4

6.0. Punkty stałe (PS) i ślizgowe (PŚ)

Punkty stałe montować na rurociągach poziomych w piwnicy przy wyjściu z pomieszczenia węzła i przy podejściach do pionu grzewczego. Punkty ślizgowe montować przy wszystkich odgałęzieniach od pionu do instalacji lokalowych na kondygnacji oraz na trasie przewodów w piwnicy w rozstawie co 2,0 m.

7.0. Uwagi końcowe

- *Przejścia przewodów przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego wykonać jako przejścia o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody stosując opaski wewnętrzne bądź obejmę do rur palnych oraz masy uszczelniające dla rur niepalnych. Indywidualne strefy oddzielenia przeciwpożarowego stanowią : garaż oraz inne wg. wytycznych architektonicznych*
- *Instalacje wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe*
- *Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów BHP,*
- *Przy wykonywaniu robót stosować się do wytycznych producentów poszczególnych elementów*
- *Wszystkie użyte w wykonawstwie materiały, urządzenia i armatura muszą posiadać atesty oraz aprobaty. Atesty i aprobaty dołączyć należy do projektu powykonawczego instalacji w budynku, a następnie przekazać administratorowi budynku.*
- *W pomieszczeniu garażu nie wolno montować studzienek rewizyjnych, wszelkie studnie montować w obrębie komórek lokatorskich.*

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji z Tworzyw Sztucznych, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, Cz. II, Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, Przy wykonaniu prac montażowych przestrzegać przepisów BHP, Całość instalacji wykonać zgodnie z załączoną częścią rysunkową, Wykonanie i odbiór separatora typu SWK3 należy zlecić uprawnionemu wykonawcy.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta i inspektora nadzoru.

Opracowała:
mgr inż. Mirosława Pyżewska
nr upr. POM/0035/POOS/07

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI CO – informacja BIOZ

Obiekt

BUDYNEK MIESZKALNY „HOTEL NOWY”
W OŚRODKU DLA CUDZOZIEMCÓW
W PODKOWIE LEŚNEJ - DĘBAKU

Adres obiektu

05-805 OTRĘBUSY, Podkowa Leśna - Dębak

Zamawiający

URZĄD Ds. CUDZOZIEMCÓW
00-564 Warszawa, ul. Koszykowa 16

Branża

SANITARNA

Projektowała

mgr inż. MIROSŁAWA PYŻEWSKA
nr upr. POM/0035/POOS/07

LUTY 2015

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego : wykonanie instalacji CO. W planie BIOZ wymienić szczegółowy zakres robót budowlanych. .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- budynek istniejący

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- ruch pieszych i pojazdów mechanicznych na drogach i chodnikach , placu budowy

- budynek– osunięcia ścian

- ogrodzenia ,

- istniejące przewody elektryczne , telefoniczne , inne

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- możliwość wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych przy wykonywaniu prac na zewnątrz, zagrożenia porażenia prądem, rozszczelnienia instalacji,

- ruch pojazdów mechanicznych i pieszych na drogach i chodnikach , na placu budowy,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

1. przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy na stanowiskach pracy na wysokościach - przy montażu wywiewek kanalizacyjnych ,komina ,montażu aktywnego systemu bezpieczeństwa, montażu wentylacji w garażu,

2. przeszkolenie BHP pracowników w przypadku wystąpienia awarii na istniejącym uzbrojeniu terenu i sposobu jej likwidacji , próby szczelności , montaż w mieszkaniach

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających

bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na

wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.

w miejscu prowadzenia robót budowlanych należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na poruszanie się po nich pojazdów mechanicznych i ruch pieszych , maszyn i urządzeń budowlanych , realne zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,

zabezpieczenie wykopów szalunkami i miejsca wykonywania robót budowlanych, odzież o jaskrawych kolorach przy pracach w pasie jezdnym , asekuracja pracowników pracujących w wykopie , prace na wysokościach w szelkach oraz kaskach z zachowaniem przepisów

Przed przystąpieniem do robót , kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych , w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120 , poz.1126).

Opracowała: mgr inż. Mirosława Pyżewska, nr upr. POM/0035/POOS/07

