
OPIIS TECHNICZNY

do wewnętrznych instalacji sanitarnych

1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 106/00 poz. 1126, Dz. U.06.156.1118 j.t. 2008.01.19 zm. Dz. U.07.191.1373).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270, Nr 109/04 poz. nr1156).

2. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku Domu Pomocy Społecznej w Kietrze. Budynek posiada istniejące przyłącze wodociągowe. Ścieki sanitarne odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez przydomową przepompownię ścieków sanitarnych. Ciepło do ogrzewania projektowanej przebudowy dostarczane będzie z istniejącej kotłowni wyposażonej w dwa kotły na paliwo stałe o mocy 100kW każdy. Instalację zaprojektowano na parametr 80/60°C. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się w istniejących dwóch zasobnikach o pojemności 1000l każdy zasilanej w ciepło z kotłów na paliwo stałe.

3. Instalacja sanitarna

Ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane będą do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące piony kanalizacyjne. Odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami wargowymi. Przekroje przewodów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Główne poziomy kanalizacyjne należy prowadzić w warstwach posadzkowych (w przestrzeniach pomiędzy belkami stropowymi) oraz pod stropami pierwszego piętra

(instalacje ukryć pod stropem powieszanym). Przewody rozprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych lub w warstwach posadzkowych. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką kanalizacyjną.

%. &ent' ac\$a

W części pomieszczeń zamontowano wentylatory mechaniczne wyciągowe. W łazienkach należy zastosować wentylatory wyciągowe sprzężone z włącznikiem oświetlenia. Kanały wentylacyjne okrągłe należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu spiro wraz z właściwymi kształtkami. Połączenia kanałów wentylacyjnych okrągłych, wykonać za pomocą typowych połączeń (systemowych) typu nypel lub mufa z uszczelkami gumowymi. Drzwi do łazienek, brudownika (3.19) oraz pomieszczenia magazynowego (3.27) należy wyposażyć w kratki o przekroju nie mniejszym niż 220cm².

(. Insta ac\$a wodoci)gowa

Budynek zasilany jest w wodę miejskiej sieci wodociągowej rurą polietylenową PE40 z istniejącego przyłącza zlokalizowanego na posesji inwestora.

(.1. Zapotr#e*owanie na wod+

Zapotrzebowanie na wodę obliczono wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r w sprawie przeciętnych norm zużycia wody. W obiekcie przebywać będzie 94 pensjonariuszy.

Współczynnik nierównomierności rozbioru: dobowy $N_d=1,5$; godzinowy $N_h=1,6$.

Średnie dobowe zużycie wody na cele socjalne wyniesie:

$$Q_d = 94 \times 175 = 16450 \text{ l/db}$$

Maksymalne dobowe

$$Q_{dmax} = 16,45 \times 1,5 = 24,67 \text{ m}^3/\text{db}$$

Maksymalne godzinowe

$$Q_{hmax} = \frac{N_h \times Q_{dmax}}{24} = 1,64 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.2. Instalacja techniczna instalacji wewnętrznej

Projektuje się wykonanie instalacji z rur wielowarstwowych typu PE-X/AL/PE-X wraz z cyrkulacją oraz instalacji wody do celów sanitarnych. Na instalacji wody cyrkulacyjnej należy zamontować podpionowy zawór regulacyjny Alwa-Kombi-4. W łazienkach (umywalki, natryski) oraz kuchni podręcznej (zlew dwukomorowy) należy zamontować baterie bezdotykowe. Instalację c.w.u oraz wody do celów sanitarnych należy poprowadzić do pomieszczenia kotłowni oraz połączyć do istniejącej instalacji wodociągowej. Przewody należy prowadzić w warstwach posadzkowych oraz ściennych. Wszystkie rurociągi należy prowadzić w izolacji cieplnej (wykonanej z materiału o przewodności cieplnej równej $0,035 \text{ W/(m K)}$).

Grubość izolacji w zależności od średnicy wewnętrznej powinna wynosić:

- dla przewodów o średnicy wewnętrznej do 22mm – 20mm,
- dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm – 30mm.

Po zakończeniu robót instalacyjnych, wszystkie przewody należy przepłukać, a następnie dokonać próby szczelności.

2.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja c.o. zasilana jest z dwóch kotłów na paliwo stałe o mocy 100kW każdy. Instalacja zaprojektowana jako pompowa, dwururowa. Instalacja będzie pracowała w układzie otwartym z naczyniem wzbiorczym usytuowanym na strychu (istniejące naczynie wzbiorcze należy zdemontować). W celu zabezpieczenia przed zamrożeniem wody w naczyniu należy naczynie zaizolować termicznie.

Do obliczeń przyjęto następujące parametry:

III strefa klimatyczna (-20°C)

temp. zasilania $80/60^{\circ}\text{C}$ – ogrzewanie podłogowe

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło budynku : 111948 W.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło kondygnacji poddasza: 37790W.

2.3.1. Instalacja techniczna

2.3.1.1. Instalacja c.o.

Obieg wody grzewczej w instalacji c.o. wymuszony będzie pompą obiegową np. Grundfoss Alpha2 32/80. W związku ze zwiększeniem zładu instalację c.o. należy zabezpieczyć nowym naczyniem wzbiorczym typu otwartego usytuowanym na strychu budynku.

Instalację należy prowadzić w warstwach ściennych oraz posadzkowych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Instalacja rozprowadzająca ciepło do grzejników wykonana będzie z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Wszystkie rurociągi należy prowadzić w izolacji cieplnej (wykonanej z materiału o przewodności cieplnej równej $0,035\text{W}/(\text{m K})$). Grubość izolacji w zależności od średnicy wewnętrznej powinna wynosić:

- dla przewodów o średnicy wewnętrznej do 22mm – 20mm,
- dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm – 30mm.

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe np. firmy PURMO. W łazienkach projektuje się grzejniki łazienkowe drabinkowe. Do regulacji ilości czynnika przepływającego przez grzejnik zastosowano termostatyczne

