

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH**

**Nazwa obiektu:** Budynek nauki i oświaty  
**Lokalizacja:** Byczyna, ul. Poznańska, dz. nr 390 k.m. 7  
**Jednostka/Obręb/Działka:** 160401\_4Byczyna/0012Byczyna/390 k.m. 7  
**Inwestor:** Gmina Byczyna  
**Adres:** ul. Rynek 1, 46-220 Byczyna

#### **SPIS ZAWARTOŚCI:**

- I. Projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej
  - 1. Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji wodnej
    - a) Część rysunkowa:
      - ✓ Instalacja wodna – rzut piwnicy
      - ✓ Instalacja wodna – rzut parteru
  
- II. Projekt wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
  - 1. Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
    - a) Część rysunkowa:
      - ✓ Instalacja kanalizacyjna – rzut piwnicy
      - ✓ Instalacja kanalizacyjna – rzut parteru
  
- III. Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania
  - 1. Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania
    - a) Część rysunkowa:
      - ✓ Instalacja c.o. - rzut piwnicy
      - ✓ Instalacja c.o. - rzut parteru

### **Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji wodnej**

Zimna woda do przedmiotowego budynku jest dostarczana z istniejącego przyłącza wodociągowego. **Wewnętrzną instalację wodną dla parteru i piwnicy rozprowadzić według rysunków branżowych.** Nowe przewody wody wyprowadzić z istniejących podejść lub z projektowanych pionów zaznaczonych na rysunku. Projektuje się prowadzenie rur instalacji wody zimnej i ciepłej w posadzce i w bruzdach ściennych. Przewody instalacji ciepłej i zimnej oraz podejścia do baterii czerpalnych wykonać z rur PE, łączonych przez zgrzewanie. Rozprowadzenie wody ciepłej oraz odcinki wody zimnej układane w posadzce lub w bruzdach ściennych wykonać w otulinie termicznej polipropylenowej grub.12mm (atestowanej). W miejscach odgałęzień lub zmian kierunków (kolana, trójniki) należy zwiększyć grubość otuliny celem zapewnienia swobodnej pracy przewodów. Średnice i trasy rurociągów wg części rysunkowej projektu. Przy przejściach przez ściany stosować stalowe tuleje ochronne. W miejscach przejść przez ściany nie wolno wykonywać połączeń. Przy montażu instalacji wodociągowej przestrzegać następujących zasad, dla których przewody należy montować

- ✓ ze spadkiem 3% w kierunku zaworów spustowych;
- ✓ powyżej przewodów kanalizacyjnych, a poniżej c.o. oraz kabli energetycznych.

#### **Ciepła woda użytkowa**

Źródłem ciepłej wody użytkowej jest istniejący bojler c.w.u. ogrzewany za pomocą kotła na gaz zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni w piwnicy budynku. Ogrzana woda będzie doprowadzana do nowych punktów poboru rurami PE w izolacji ciepłochronnej gr.12mm.

Po wykonaniu instalacji wody należy wykonać płukanie wodą o możliwie dużej prędkości przepływu, a następnie poddać je próbie szczelności zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom II- „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

### **Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej**

Odprowadzenie ścieków z budynku istniejącym lub projektowanym przykanalikiem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. **Wewnętrzną instalację kanalizacyjną dla parteru i piwnicy wykonać według rysunków branży sanitarnej.** Nową instalację doprowadzić do istniejących przyłączy w budynku lub wyprowadzić projektowanym przykanalikiem do istniejącego przyłącza na działce. Instalację wewnętrzną dla przyborów sanitarnych wykonać z rur kanalizacyjnych PCV i kształtek kielichowych polipropylenowych łączonych na wcisk. Rozprowadzenie instalacji oraz podejścia do przyborów sanitarnych należy prowadzić w posadzce i w bruzdach ściennych. Podejścia wykonać z rur PCW typu HD w systemie „WAVIN”. Zastosowano przewody kanalizacyjne wewnętrzne o średnicach Ø50 lub Ø110. Baterie czerpalne przyjęto stojące. Przy przejściach przez ściany rury kanalizacyjne zabezpieczyć stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury przewodowej i ochronnej wypełnić plastycznym materiałem nie powodującym korozji np. pianka PU. W miejscach przejść przez ściany nie wolno wykonywać połączeń. Instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności w czasie swobodnego przepływu wody.

### **Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania**

Przedmiotowy budynek jest ogrzewany z własnego źródła ciepła, jakim jest kocioł na gaz współpracujący z zasobnikiem c.w.u. Kocioł ustawiony jest w pomieszczeniu kotłowni w piwnicy budynku. **Wewnętrzną instalację c.o. dla parteru i piwnicy wykonać według rysunków branżowych.**

Przewody instalacji c.o. od kotła do pionów, podejść i do grzejników wykonać z rur miedzianych w gatunku SFCu wg DIN 1786, 1787, łączonych przez lutowanie lutem miękkim nr3 przy użyciu topników bezołowiowych. Przewody zasilające i powrotne do pionów prowadzić w posadzce parteru i piwnicy z zastosowaniem izolacji termicznej z pianki poliuretanowej gr.9mm. Piony prowadzić we wnękach ściennych. Po wykonaniu prób na zimno i na gorąco, rurociągi prowadzone w posadzce i w bruzdach ściennych należy zaizolować termicznie prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej gr.1cm.

Jako nowe elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe konwektorowe firmy „RETTIG-PURMO” typ Ventil Compact 22 (dwupłytowe). Łączenie grzejników w systemie dwururowym, podłączenia odpodłogowe z prawej lub z lewej strony. Oś przewodu zasilającego powinna być położona 80mm, natomiast oś przewodu powrotnego 30mm od bocznej krawędzi grzejnika. Odwrotne podłączenie powoduje spadek mocy cieplnej grzejnika o ponad 60%. Każdy grzejnik RETTIG-PURMO wyposażony jest w korek, odpowietrznik i korpus zaworu termostatycznego. Na podłączeniu odpodłogowym przy każdym grzejniku należy zainstalować podwójny zawór kulowy dla instalacji dwururowej. Odpowietrzanie grzejników fabrycznie montowanymi odpowietrznikami. Zapotrzebowanie na ciepło dla pomieszczeń obliczono wg PN-94-B-03406. Przewody instalacji c.o. wykonać z rur miedzianych w gatunku SFCu wg DIN 1786, 1787, łączonych przez lutowanie lutem miękkim nr3 przy użyciu topników bezołowiowych. Gałazki zasilające i powrotne przy grzejnikach układać ze spadkiem 2% w kierunku kotła c.o. W najniższych punktach instalacji w pomieszczeniu kotłowni zamontować kurki spustowe do odwadniania i napełniania instalacji.

Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przez odpowietrzniki automatyczne umieszczone w grzejnikach oraz zawór odpowietrzający zamontowany na kotle. Na przewodzie powrotnym przy kotle przewidziano montaż filtra siatkowego. Po zakończeniu czynności montażowych, po uprzednim odłączeniu urządzenia kotłowego, należy wykonać próby ciśnieniowe na zimno i gorąco zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II-Instalacje Sanitarne.

Projektant:

Sprawdzający:

Olesno, 25 maj 2023r.