

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu wewnętrznych instalacji wod. – kan., grzewczej i wentylac.**  
**przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń magazynu**  
**na pomieszczenia warsztatowe i socjalne**  
**dla pracowników oczyszczalni ścieków**  
**Rąbczyn**

INWESTOR: „WODKAN” Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Ostrów Wlkp. ul. Partyzancka nr 27

## **I      PODSTAWA OPRACOWANIA**

- projekt budowlany
- obowiązujące normy i przepisy

## **II     ZAKRES OPRACOWANIA**

- ◆ wewnętrzne instalacje wod. – kan., grzewcze i wentylacyjne
- ◆ przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- ◆ instalacje grzewcze i wentylacyjne

## **III    OPRACOWANIE**

### **1.    Wewnętrzne instalacje wod. – kan.**

#### ***1.1. Instalacja wody zimnej***

Projektuje się instalację wodną z rur miedzianych (alternatywa PP-Stabi), łączonych przez zgrzewanie za pomocą typowych kształtek systemu.  
Rozprowadzenie wody wykonać jak na rzucie parteru.  
Projektuje się podłączenie wody dla potrzeb obiektu od istniejącego przewodu w miejscu jak na rys., a następnie wprowadzić do pomieszczenia socjalnego.

Miejsca przejść przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o 2 demencie większe od zewnętrznej średnicy rury.

Przewody w projektowanej części węzłów sanitarnych wykonać pod posadzką oraz na ścianie i układać w izolacji „Tubolit” o średnicach jak przewody.

W zmywalni przy pisuarze oraz pralni zamontować zawory wypływowe ze złączką na wąż o średnicach jak na rysunku.

Na rzucie określono wewnętrzne przekroje rur wody.

Podłączenie projektowanych baterii stojących wykonać za pomocą zaworków kulowych 3/8", zaciskowych, a dalej przez połączenia elastyczne.

### **1.2. Instalacja wody ciepłej**

Projektuje się instalację wody ciepłej w układzie rur miedzianych (alternatywa rury PP-Stabi).

Pobór wody ciepłej z podgrzewacza c.w.u.  $V = 80 \text{ dm}^3$  o mocy  $N = 1,5 \text{ kW}$ , którego usytuowanie pokazano na rzucie (pom. pralni i suszarni).

Wszystkie przewody wody ciepłej montować w izolacji termicznej „Tubolit”.

Na prostych odcinkach przewodów przekraczających 5,0 m wykonać kompensacje „U – kształtowe”.

Średnice przewodów określono na rysunku rzutu w oznaczonym węźle wodo-ciągowym.

Podłączenie projektowanych baterii stojących wykonać za pomocą zaworków kulowych 3/8" zaciskowych, a dalej poprzez połączenia elastyczne.

Baterię natryskową usytuować na ścianie.

### **1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Projektuje się przewody z rur kanalizacyjnych PCW, kielichowych łączonych na uszczelki gumowe i typowych kształtek PCW.

Instalację kanalizacyjną podłączyć do istniejącego pionu na poziomie parteru.

Przewody układać ze spadkiem min. 1,5% i o średnicach określonych na rysunku.

Następnie podłączyć projektowane przybory sanitarne tj. umywalkę, zlew, ubikację i natrysk.

## **2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z przedmiotowego budynku nastąpi przez podłączenie do istniejącego kanału sanitarnego  $\phi 200 \text{ mm}$  do istniejącej studzienki rewizyjnej na rzędną podłączenia 130,76 (patrz plan sytuacyjny).

W biegu przyłącza wykonać studzienki inspekcyjne „S – 1”, „S – 2” PE  $\phi 315 \text{ mm}$  (patrz plan sytuacyjny i przekrój).

Całkowita długość przyłącza wynosi  $L = 22,0 \text{ m}$ .

Przewody wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U klasy S DN = 160/5,9 mm firmy WAVIN i układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm.

### **2.1. Roboty ziemne przyłącza**

Wykonywać koparką na odkład, a wykopy umocnić.

Przy wystąpieniu kolizji z istniejącym uzbrojeniem doziemnym, wykopy wykonać ręcznie.

Po ułożeniu rurociągów wykopy zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury, a następnie ziemią z odkładu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy ją odpompować z wykopów za pomocą pomp poniżej linii montażowej przewodów.

Uzbrojenie ulicy stanowi:

- sieć wodociągowa
- sieć kanaliz. sanitarnej
- kable energet.

## **3. Instalacja grzewcza**

Dla potrzeb strat ciepła pomieszczeń przyjęto grzejniki elektryczne typ „ATLAN-TIC” wyposażone w termostaty oraz regulację wydajności.

Moce i usytuowanie grzejników określono na rzucie.

Grzejniki mocować na ścianie zgodnie z technologią systemu.

### **3.1. Obliczenie strat ciepła**

Opracowano w oparciu o PN-92/B-02020. Do obliczeń strat ciepła przyjęto stan istniejących przegród budowlanych.

*Zapotrzebowanie ciepła na potrzeby grzewcze wynosi:* 13.920 W = 13,9 kW

## **4. Wentylacja**

POM. Nr 8 WC

$$V_w = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla potrzeb powyższego dobrano wentylator wywiewny ścienny typ „EDM – 80”  $V_w = 80 \text{ m}^3$ , moc 0,13 W, 1×230 V.

Wentylator uruchamiany będzie wyłącznikiem światła.

Odprowadzenie powietrza wykonać kanałem z rur PCW  $\phi 100 \text{ mm}$  i zakończyć kratką wywiewną PCW  $\phi 110 \text{ mm}$  zlicowaną z zewnętrzną ścianą budynku.

Dla potrzeb infiltracji powietrza w drzwiach WC zamontować kratkę nawiewną  $F = 400 \text{ cm}^2$  (100/400 cm).

WENTYLACJA GRAWITACYJNA

- określa projekt budowlany

#### IV UWAGI KOŃCOWE

- całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Instalacyjnych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” W – wa 1988r.,
- aktualnie obowiązującymi przepisami i normami w zakresie BHP i P/pož.,
- wytycznymi „Wykonawstwa Instalacji Miedziowych „INSTAL” Warszawa 1994r.,
- instalacje miedziowe łączyć z przewodami stalowymi za pomocą łączników przejściowych (brąz, mosiądz),
- wytyczne wykonawstwa instalacji PE–RT/AL./PE–RT w systemie „UPNOR” (alternatywa),
- po wykonaniu przyłącza należy zgłosić do zainwentaryzowania służbom geodezyjnym i rurociągi zgłosić do odbioru końcowego.

Ostrów Wlkp. listopad 2009r.

Projektant: