

## PROJEKT WYKONAWCZY

w ramach zadania:

Budowa instalacji hydrantowej wraz z przebudową węzła sanitarnego w piwnicy i przebudową instalacji wewnętrznych: wod-kan, energii elektrycznej, c.o., wentylacji, związanych z wydzieleniem pomieszczenia hydroforni.

Zadanie realizowane w ramach inwestycji:

*„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania strychu na funkcję użytkową, w zakresie usług związanych z oświatą wraz z wydzieleniem przeciwpożarowym klatek schodowych oraz przebudowa części instalacji wewnętrznych w budynku: instalacje wod.-kan., instalacji centralnego ogrzewania, instalacja wentylacji mechanicznej, instalacje elektryczne.”*

Nr decyzji pozwolenie na budowę: 1285/6740.2/2018 z dnia 13.11.2018 r.

## INSTALACJA WOD-KAN

### INWESTOR:

#### GMINA MIEJSKA KRAKÓW

reprezentowana przez  
Dyrektora V Liceum Ogólnokształcącego  
Im. Augusta Witkowskiego – Pana Stanisława Pietrasa  
ul. Studencka 12, 31-116 Kraków

### OBIEKT:

Gmach główny V LICEUM OGÓLNOSZTAŁCĄCEGO  
Im. Augusta Witkowskiego – Pana Stanisława Pietrasa  
ul. Studencka 12, 31-116 Kraków

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Drag

Sprawdził:

mgr inż. Piotr Ważny

Kraków, 04.2019 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **Część opisowa**

<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. OPIS INSTALACJI WODY.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1. WODA UŻYTKOWA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. OPIS INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>4</b>

### **Część graficzna**

Rzut piwnicy – instalacja wod-kan

skala 1:100

WK-01a

### **Załączniki**

Zestawienie materiałów

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Rysunki architektoniczne,
- Koordynacja międzybranżowa,
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **1.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji wod-kan dla celów przebudowy pomieszczenia nr 118 na poziomie piwnicy budynku w V LO im. Augusta Witkowskiego w Krakowie.

Rozwiązanie projektowe powstało na potrzeby zmiany aranżacji pomieszczeń w związku z koniecznością wydzielenia pomieszczenia dla potrzeb zabudowy hydroforu.

Doprowadzenie wody zimnej i ciepłej przewiduje się z istniejących instalacji wodnych, które znajdują się w tym pomieszczeniu.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zakłada się włączyć do istniejącej kanalizacji podposadzkowej znajdującej się w tym pomieszczeniu.

Dodatkowo w zakresie prac dotyczących instalacji wod-kan ujęto demontaż istniejących podejść wodno-kanalizacyjnych do umywalk i toalet w pomieszczeniu 118.

### **1.3. OPIS INSTALACJI WODY**

#### **1.3.1. WODA UŻYTKOWA**

Instalacja wody użytkowej będzie dostarczać wodę do projektowanych przyborów w pomieszczeniu 118.

Instalacje wody ciepłej prowadzone równolegle z rurociągami wody zimnej. Rozprowadzenie do przyborów przewodami rozprowadzającymi prowadzonymi w brzdach ściennych. Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową. Jako zamocowania wykorzystać elementy typowe.

Dla zabezpieczenia przed rosznieniem rurociągi wodne należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej. Temperatura wody zgodnie z Rozporządzeniem dotyczącym Warunków Technicznych jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (WT nr 75z 2003 wraz z późniejszymi zmianami) wynosić powinna 60-55 C i okresowym przegrzewem wody.

Instalacje należy wykonać z rur wielowarstwowych z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą aluminiową spawaną wzdłużnie. Stosować rury wielowarstwowe o średnicy 16x2 umożliwiające wykonywanie zacisków bezpośrednio na rurze bez konieczności wzmacniania połączenia dodatkowymi pierścieniami. Zacisk należy wykonać przez bezpośrednie zaciśnięcie rury na kształtce. Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane. Konstrukcja kształtek powinna sygnalizować niezaprasowanie połączenia bez wykonania próby szczelności.

Przewody należy prowadzić w brzdach ściennych.

Podejścia wody zimnej do przyborów prowadzone w brzdach ściennych należy zaizolować otuliną izolacyjną o grubości 6 mm natomiast przewody wody ciepłej otuliną 20 mm.

Przewody wody ciepłej należy zaizolować cieplnie otuliną izolacyjną grubości min 20mm ( $\lambda=0,035W/m \times K$ ) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W miejscach przejść przez przegrody budowlane należy zainstalować tuleje ochronne, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić odpowiednim dla danego typu rur szczeliwem elastycznym. W tulejach nie mogą występować połączenia rur i kształtek.

Wszystkie zawory muszą być zainstalowane w sposób zapewniający dostęp dla obsługi i konserwacji.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz powinny zostać zatwierdzone przez Inwestora.

#### **1.4. OPIS INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ**

Instalację kanalizacji wewnętrznej należy wykonać w systemie kanalizacji PVC.

Podejścia do urządzeń należy prowadzić ze spadkiem 2%. Podejścia montowane w bruzdach należy zabezpieczyć systemowym węzem izolacyjnym z pianki polietylenowej o gr. 4mm.

Do łączenia podejść kanalizacyjnych na pionie należy stosować zoptymalizowane pod względem hydraulicznym trójniki.

Rurociągi prowadzić zgodnie z dokumentacją graficzną opracowania.

Wszystkie przewody (przewody odpływowe, podejścia kanalizacyjne) należy mocować do konstrukcji wyłącznie przy użyciu systemowych obejm rurowych z wkładką, zapewniających po pełnym skręceniu optymalne pod względem akustycznym i statycznym ściśnięcie obejmy na rurze. Minimalne zmiany kompensuje wysunięcie rury z kielicha o 1 cm podczas wykonywania połączenia. Kształtki powinny mieć znacznik głębokości wsunięcia do mufy.

Wszystkie zmiany kierunku (odsadzki, przejście pionu w poziom) należy dodatkowo owinać systemową ciężką matą akustyczną (na odcinku 1m w przypadku przejścia pionu w poziom) w celu zachowania wymaganych parametrów akustycznych w budynku.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC łączonych na kielichy z uszczelką gumową.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz powinny zostać zatwierdzone przez Inwestora.

#### **1.6. UWAGI KOŃCOWE**

Całość prac wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych,
- Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń,
- Przestrzegać warunków ppoż. i bhp.

Opracował:  
mgr inż. Krzysztof Drąg