

## **I. OPRACOWANIE ZAWIERA**

1. Strona formalno-prawna – dane ogólne
2. Podstawa opracowania.
3. Dane ogólne.
4. Opis projektowanych rozwiązań.
5. Instalacja wody zimnej i ciepłej.
6. Instalacja kanalizacyjna.
7. Uwagi końcowe.

## **II. Rysunki**

Rys. nr 1. Sytuacja, skala 1:500

Rys. nr 2. Rzut parteru – instalacja wodociągowa, skala 1:75

Rys. nr 3. Rzut piętra – instalacja wodociągowa, skala 1:75

Rys. nr 4. Rzut piwnic- instalacja kanalizacji sanitarnej, skala 1:100

Rys. nr 5. Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej, skala 1:100

Rys. nr 6. Rzut piętra – instalacja kanalizacji sanitarnej, skala 1:100

Rys. nr 7. Przykładowe rozwiązanie podejść od przyborów sanitarnych do pionu.

**Opis techniczny  
do dokumentacji technicznej do zgłoszenia remontu  
instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej  
w budynku Zespołu Szkół we Włostowie**

**1. Strona formalna – dane ogólne.**

**Nazwa inwestycji:**

REMONT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

Inwestor: **ZESPÓŁ SZKÓŁ WE WŁOSTOWIE**  
**ul. Chmielna 1**  
**27 – 545 Włostów**

**2. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja w terenie, inwentaryzacja architektoniczno-budowlana istniejącego budynku Zespołu Szkół we Włostowie,
- Obowiązujące przepisy

**3. Dane ogólne**

Celem projektu jest remont instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w budynku Zespołu Szkół we Włostowie. Remont obejmował będzie doprowadzenie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej do nowo montowanych umywalek w pomieszczeniach lekcyjnych.

Budynek Zespołu Szkół posiada przyłącze wodociągowe od istniejącej sieci wodociągowej, gazowe oraz kanalizacyjne do sieci kanalizacji sanitarnej.

Budynek jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia dydaktyczne, pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia pomocnicze.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek jest w dobrym stanie technicznym.

**4. Opis projektowanych rozwiązań.**

Przedmiotem inwestycji jest remont obejmujący doprowadzenie instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do umywalek w pomieszczeniach sal lekcyjnych na parterze oraz na piętrze budynku. Remontowaną instalację wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej należy podłączyć do istniejących odcinków instalacji nie remontowanej.

Wysokość ustawienia przyborów wg obowiązującego prawa oraz wg wytycznych producentów. Przybory powinny być zamontowane w sposób zapewniający łatwy

dostęp w celu utrzymania ich w czystości oraz konserwacji lub wymiany przyborów, syfonów i podejść kanalizacyjnych.

Montaż winien zabezpieczyć powtórnie łatwy demontaż przyboru oraz właściwe użytkowanie.

Instalacja wodociągowa zasilana jest z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej - ścieki sanitarne odprowadzane są do sieci kanalizacji sanitarnej.

Budowę należy realizować przy zachowaniu przepisów prawa budowlanego oraz odrębnych ustaw i przepisów szczegółowych, a także ustaleń Polskich Norm.

#### **PRACE REMONTOWE OBEJMUJĄ:**

- roboty budowlane: przekucia otworów, wykucie bruzd i uzupełnianie ich po montażu instalacji,
- wywóz materiałów z rozbiórki,
- montaż nowych instalacji sanitarnych wraz z połączeniem z istniejącymi odcinkami nieremontowanymi,
- wykonanie prób i odbiorów technicznych,
- prace izolacyjne,
- montaż urządzeń sanitarnych z wykonaniem sprawdzenia prawidłowości działania
- obudowa pionów kanalizacyjnych płytami K-G,
- usunięcie ewentualnych usterek.

#### **5. Instalacja wody zimnej i ciepłej.**

Doprowadzana woda zimna musi odpowiadać warunkom określonym w Zarządzeniu MZiOS z 23.03.2007 r.(Dz.U. nr 61, poz. 417 z 2007 r.). Do przygotowania c.w.u. zaprojektowano elektryczne podgrzewacze pojemnościowe.

Doprowadzenie wody zimnej do poszczególnych podgrzewaczy c.w.u. i do przyborów sanitarnych zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej instalacji wodociągowej wykonanej z rur stalowych ocynkowanych.

Instalację wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych wg PN-H-74200. Łączenie rur za pomocą łączników typowych ocynkowanych gwintowanych, uszczelnianych nitkami konopnymi i pasta uszczelniającą.

Przewody wodociągowe prowadzić w izolacji w bruzdzie podtynkowej ściennej, pod stropem /korytarz/ - zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Wszystkie przewody należy prowadzić równolegle lub prostopadle do przegród budowlanych ze spadkiem min. 0,3 [%] do baterii czerpalnej dla zapewniona możliwość odwodnienia instalacji.

Przejścia przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych o długości min. 1 [cm] większych od grubości przegrody. Przestrzeń między tuleją, a przewodem powinno wypełnić się masą uszczelniającą.

Podejście do baterii czerpalnej należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta armatury i przyborów sanitarnych. Podejścia do urządzeń wykonać od dołu /połączenia elastyczne/.

Średnice rur i przebieg instalacji przyjąć zgodnie z częścią graficzną projektu.

- **Izolacja rur.**

Zgodnie z obowiązującą normą PN-B-02421-2000 – „Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń, wymagania i badania odbiorcze”, do izolacji cieplnej przewodów, armatury i urządzeń używać tylko materiałów lub wyrobów mających certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Przewody wody zimnej powinny posiadać izolację grubości 9 mm.

- **Próba szczelności.**

Próbie szczelności projektowanej instalacji wodociągowej należy przeprowadzić przed pracami izolarskimi i tynkowaniem bruzd. Wartość ciśnienia próby 0,9 MPa.

W czasie próby należy kontrolować stan przewodów i złączy. Wynik próby należy uznać za pozytywny jeżeli przy zamkniętym dopływie wody nie nastąpi spadek ciśnienia w ciągu 30 min.

Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie:

- raz napełniając instalację wodą zimną,
- drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

Próbie na zimno wykonać tak samo jak próbę instalacji wody zimnej. Podczas drugiej próby (na gorąco) należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbie szczelności na gorąco przeprowadzamy na ciśnienie wodociągowe.

- **Płukanie i dezynfekcja.**

Do płukania instalacji używa się wody wodociągowej wypuszczając popłuczyny do kanalizacji do momentu gdy wzrokowo wypływająca woda będzie czysta.

Dezynfekcję przewodu przeprowadzić chlorkiem wapnia w ilości 100 mg/dm<sup>3</sup> lub chloraminy w ilości 20-30 mg/dm<sup>3</sup> w czasie 24 godz. Następnie instalację ponownie przepłukać i poddać próbie badania bakteriologicznego.

## **6. Instalacja kanalizacyjna**

Przedmiotem opracowania jest podłączenie nowo montowanych przyborów sanitarnych zlokalizowanych w pomieszczeniach sal lekcyjnych w budynku Zespołu Szkół.

Urządzenia sanitarne należy podłączyć do pionów kanalizacji sanitarnej K1, K2, K3 i K4. Piony kanalizacyjne wykonać w systemie niskoszumowym, np. w technologii *Wavin AS*. Przewidziano obudowę pionów kanalizacyjnych płytami G-K.

Rozprowadzenie przewodów, trasy oraz średnice pokazano w części graficznej opracowania.

Pion K1 wentylować wywiewką kanalizacyjną wyprowadzoną ponad dach.

Piony K2, K3 oraz K4 zakończyć zaworem napowietrzającym typu *DURGO* na poziomie strychu.

Piony wyposażać w rewizję Rφ 100 .

Piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych niskoszumowych. Poziomy wykonać z rur PVC-U łączonych kielichowo.

Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków zgodnie z częścią graficzną projektu. Odcinki poziome instalacji poprowadzić ze spadkami większymi od minimalnych określonymi w normie zgodnie z graficzną częścią projektu.

- **Próba szczelności.**

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- podejścia i przewody spustowe (pion) kanalizacji ścieków bytowo – gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wody powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

## **7. Uwagi końcowe.**

Całość robót instalacyjno - montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” cz.II, „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Instalację wodociągową wykonać zgodnie z poradnikiem technicznym projektowania i montażu instalacji sanitarnych.

Opracował:  
mgr inż. Mateusz Kempa  
nr upr. 62/Tbg/90, 180/Tbg/94