

CZĘŚĆ SANITARNA

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

RYSUNKI	2
OPIS TECHNICZNY	3
1.Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Rozwiązania projektowe	3
3.1. Instalacja kanalizacyjna	3
3.2. Instalacja wodociągowa	4
3.3. Instalacja centralnego ogrzewania	4
3.4. Instalacja wentylacji mechanicznej	5
4. Warunki wykonania	5

RYSUNKI

S1	Instalacja kanalizacyjna
S2	Instalacja wodociągowa
S3	Instalacja wentylacji mechanicznej

Opis techniczny

1.Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego
- Podkłady architektoniczno-budowlane
- Katalogi urządzeń
- Obowiązujące normy i akty prawne

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje remont instalacji sanitarnych pomieszczeń budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Nawsie, gmina Wielopole Skrzyńskie.

W zakresie instalacji sanitarnych zaprojektowano:

- instalację kanalizacyjną,
- instalację wodociągową wody zimnej, ciepłej,
- instalację centralnego ogrzewania, instalację wentylacji.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Instalacja kanalizacyjna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych istniejącym zewnętrznym odcinkiem PVC160 do istniejącego bezodpływowego zbiornika na nieczystości, połączenie z zewnętrznym odcinkiem instalacji wykonać w piwnicy budynku.

Wewnątrz budynku połączenia poszczególnych urządzeń sanitarnych zaprojektowano do pionów kanalizacyjnych oraz przewodów odpływowych. Pion należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewką kanalizacyjną. Średnica wywiewki zgodna ze średnicą pionu.

Przewody odpływowe projektuje się wierzchem po ścianach oraz jako podwieszane do sufitu (odpływ z ubikacji) z minimalnym spadkiem 2% w kierunku odbiornika.

Piony oraz podejścia należy prowadzić:

- w brzdach ściennych, które po zakończeniu prac należy zamurować,
- wierzchem po ścianach, w takim przypadku po zakończeniu prac montażowych widoczne elementy należy obudować.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych. Do zamocowania rur należy zastosować typowe uchwyty stalowe. Czyszczak i rewizje projektuje się na pionie na poziomie przyziemia.

Przewody kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC o średnicach DN 40-160mm, łączone na wcisk z uszczelką gumową. Średnice i sposób prowadzenia przewodów przedstawiono na rysunkach.

3.2. Instalacja wodociągowa

Wewnętrzną instalację wodną projektuje się z rozdziałem górnym/dolnym z rur tworzywowych ze złączkami umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i w bruzdach ściennych.

Włączenia do instalacji należy dokonać:

- dla wody zimnej w piwnicy budynku,
- dla wody ciepłej w przebudowywanej części wc na parterze budynku.

Przewody należy prowadzić wierzchem po ścianach pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w otulinie z pianki poliuretanowej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych o jedną demensję większych od średnicy rury zasadniczej. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Przewody z ciepłą wodą należy prowadzić nad przewodami z zimną wodą. Przewody wodociągowe rozprowadzające należy prowadzić zgodnie z rysunkami, ze spadkiem min.3 ‰ w kierunku przyłącza wodociągowego z zachowaniem zasad kompensacji.

Woda ciepła przygotowana jest w istniejącym gazowym pojemnościowym podgrzewaczu wody o pojemności 100 l (kuchnia parter). Po montażu instalacji wody należy wykonać próby ciśnieniowe zgodnie z wytycznymi dla systemu z rur. Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi zgodnie z wymaganiami normy PN –IEC 60364-5-54:1999.

Jako armaturę odcinającą zaprojektowano typowe zawory zaporowe, a przy podejściach pod armaturę pionową kulowe, kątowe zawory z odejściami do podłączeń elastycznych.

Zastawienie urządzeń i punktów czerpalnych w budynku.

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację dokładnie przepłukać wodą. Próbę szczelności należy przeprowadzić przed zabetonowaniem rur.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtr oczyszczający wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne. Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego czyli do 9 bar. Po próbie instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych. Płukanie przeprowadzić wodą przepuszczoną przez filtr. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku funkcjonuje centralne ogrzewanie.

W ramach instalacji c.o. projektuje się przebudowę grzejnika w łazience dla niepełnosprawnych na piętrze (zmienić jego lokalizację tak aby usunąć kolizję z projektowaną muszlą klozetową). W łazience dla niepełnosprawnych na parterze należy rozbudować grzejnik o 4 dodatkowe żeberka. Pozostałe grzejniki pomimo zmiany przeznaczenia pomieszczenia pozostają bez zmian. Przebudowy wymagają także przewody pionowe i poziome. W tych przypadkach na kolidujących przewodach wykonać tzw. mijanki. Część poziomych przewodów wymienić na materiał (tworzywo, stal nierdzewna), który można bezpiecznie obudować.

Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

3.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

W ramach remontu w nowych ubikacjach zaprojektowano wyciągową wentylację mechaniczną. Nawiew do pomieszczeń realizowany bezpośrednio poprzez nawiewniki okienne oraz pośrednio przez otwory w drzwiach. Wywiew realizowany poprzez zbiorcze wentylatory dla każdej kondygnacji osobno. Powietrze usuwane na zewnątrz kanałami DN125, kanały zakończyć wyrzutnią na dachu budynku .

4. Warunki wykonania

- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie.
- Należy przestrzegać wszystkich instrukcji producentów materiałów i urządzeń używanych w czasie montażu instalacji.
- Wszelkie prace montażowe, próby szczelności, płukania instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i rozporządzeniami.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

mgr inż. Lidia Wozowicz