

1. Zakres projektu:

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej na części budynku Sali w Potarzycy. Projekt instalacji centralnego ogrzewania z wbudowanej kotłowni w piwnicy budynku. Na Sali głównej należy wykonać instalację wentylacji i klimatyzacji. W toaletach należy zapewnić wywiew mechaniczny.

2. Instalacja wodociągowa

Przewody wodociągowe całej instalacji należy wykonać z PP o średnicach 16/2,2; 20/2,8; 25/3,5 wg rzutów. Podejścia do przyborów należy poprowadzić w posadzce w warstwie izolacji, oraz w bruzdach ściennych. Przewody rozprowadzające należy prowadzić w kanale do tego przystosowanym oraz w posadzce wg rzutów. Przejścia przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenia na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów. Przewody prowadzone w bruzdach po próbie ciśnienia należy zamurować. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w punktowych elektrycznych podgrzewaczach wody o pojemności 5l.

Zgodnie z wytycznymi próbe szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Po napełnieniu instalacji wodą należy ją odpowietrzyć. Wymagane ciśnienie próbne wody zimnej i ciepłej powinno wynosić nie mniej niż 10 bar.

W pomieszczeniu kotłowni za wodomierzem głównym należy wykonać odejście ze stali dn 25 dla wodociągowej instalacji przeciwpożarowej. Na rurze instalacji bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa dn 25. Instalację hydrantową doprowadzić do zaworu znajdującego się na korytarzu wg. Rzutów.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki socjalno-bytowe z budynku będą odprowadzane do projektowanego zbiornika bezodpływowego z betonu pojemności 10m³. Należy wykonać odprowadzenia ścieków z urządzeń sanitarnych takich jak miski ustępowe typu kompakt, umywalki pojedyncze porcelanowe na półpostumencie, 2 zlewozmywaki i jeden zlewozmywak niski zamontowany w kuchni. Łazienkę dla niepełnosprawnych należy wyposażyć w sedes i umywalkę dla nich przystosowaną.

Instalacja kanalizacji wewnętrznej składa się z podejść do przyborów sanitarnych i przewodów odpływowych wykonanych z rur i kształtek PCV wg rzutów o sztywności obwodowej SN 8 łączonych metodą połączeń kielichowych. Każdy z pionów kanalizacyjnych wyposażony jest w czyszczak i rurę wywiewną zamontowaną w kalenicy ponad dachem budynku. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne. Piony kanalizacyjne prowadzone poza szachtami należy obudować. Przewody wywiewek należy obudować płytami g-k.

4. Wentylacja i klimatyzacja.

W celu zapewnienia w pomieszczeniach WC i łazienkach odpowiedniego stanu czystości powietrza zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Do kanałów wentylacyjnych należy podłączyć wentylatory łazienkowe o min przepływie 70m³/h. Będą one załączane wraz ze światłem i działać one będą jeszcze 10 minut po jego wyłączeniu. Wywiew będzie kompensowany nawiewem poprzez kratki kontaktowe w drzwiach z pokoi mieszkalnych.

Nawiew do sali głównej zorganizowany jest poprzez zamontowanie nawiewników podokiennych. Aby nie odczuwać dyskomfortu temperaturowego należy je zlokalizować na oknie w pobliżu grzejnika. Wywiew zapewniają dwa wentylatory osiowe zamontowane w górnej części Sali. Klimatyzacja pomieszczenia odbywać się będzie dzięki klimatyzatorom multisplit symultanicznym o łącznej mocy 14kW. Dobrano 2 jednostki wewnętrzne i jedną jednostkę zewnętrzną.

W wyznaczonych miejscach należy zamontować kratkę wentylacyjną 140x200.

W kuchni należy zamontować okap gastronomiczny ze stali nierdzewnej wyposażony we filtr i wentylator o minimalnym wywiewanym strumieniu 400m³/h. Urządzenie należy podłączyć do istniejącego komina wentylacyjnego.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku zaprojektowano instalację dwururową, pompową, wodną, zasilana za pomocą istniejącego kotła na paliwo stałe. Instalację rozprowadzającą czynnik grzewczy wykonać z rur miedzianych R290 łączonych poprzez lutowanie kapilarne. Przewody prowadzić w posadzce w warstwie izolacji oraz bruzdach ściennych. Bruzdy zatynkować. Sposób prowadzenia przewodów instalacji c.o. oraz miejsce wpięcia w istniejącą instalację przedstawiono w części rysunkowej. Przewody zaizolować pianką polietylenową o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m·K) o grubości 6 mm. (Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podany powyżej, należy odpowiednio skorygować grubości warstwy izolacji).

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów i kompensatory mieszkowe. Odpowietrzenie nowoprojektowanej instalacji odbywać się będzie za pomocą odpowietrzników ręcznych zamontowanych na grzejnikach.

Po wykonaniu rurociągów, a przed zaizolowaniem należy instalację przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wytycznymi dotyczącymi instalacji ogrzewania. Instalację po próbach napełnić i przeprowadzić rozruch.