

#### 1. Zakres projektu:

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej na części budynku Sali w Gogolewnie. 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. Instalację wodociągową łazienki dla niepełnosprawnych należy wpiąć do istniejącej instalacji w łazience męskiej. 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 punktowym elektrycznym podgrzewaczu 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. Płuczkę ustępową należy wpiąć do instalacji hydrantowej.

W części budynku kawiarenki należy wymienić istniejącą zlewozmywak, baterię ścienną oraz wpust podłogowy. Ciepła woda przygotowywana będzie w istniejącym pojemnościowym podgrzewaczu wody.

#### 3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki socjalno-bytowe z budynku będą odprowadzane istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Należy wykonać odprowadzenia ścieków z urządzeń sanitarnych takich jak miska ustępowa typu kompakt, umywalka pojedyncze porcelanowa i wpust podłogowy. 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. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne.

#### 4. Wentylacja i klimatyzacja.

W celu zapewnienia w pomieszczeniach WC i łazienkach odpowiedniego stanu czystości powietrza zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Należy wykonać przejście rurami spiro przez dach i podłączyć wentylator łazienkowy o min przepływie 70m<sup>3</sup>/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 podokiennej. 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 symultycznym o łącznej mocy 14kW. Dobrano 2 jednostki wewnętrzne i jedną jednostkę zewnętrzną.

W części pomieszczeń kawiarni na istniejących kanałach wentylacyjnych należy wymienić wentylatory osiowe o przepływnie min 280m<sup>3</sup>/h

#### 5. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku zaprojektowano instalację dwururową, pompową, wodną, zasilana za pomocą istniejącego kotła na paliwo stałe. Instalację rozprowadzająca czynnik grzewczy wykonana 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.

#### 6. Instalacja gazowa

Projektowane odbiorniki gazowe należy podłączyć poprzez wewnętrzną instalację gazową do istniejącego przyłącza gazowego śr/c o średnicy nominalnej dn 32 o ciśnieniu nominalnym 350 kPa. Paliwo gazowe Lw (Gz 41,5) używane będzie do celów socjalno-grzewczych.

Wewnętrzną instalację gazową należy wpiąć do istniejącej szafki gazowej, gdzie znajduje się kurek główny, reduktor ciśnienia oraz gazomierz miechowy G4. Wejście do budynku należy prowadzić w tulei osłonowej przez ścianę. Dalej wykonać króćce do kuchenek gazowych zakończone zaworami odcinającymi. Przewód zasilający pojemnościowy podgrzewacz wody prowadzić pionowo do góry pod strop pomieszczenia a następnie zejść do poziomu króćca przyłączeniowego podgrzewacza. Przewody rozprowadzające należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku Na odcinku przed urządzeniami gazowymi należy zamontować zawór odcinający. Na wyposażenie urządzeń gazowych składają się:

Pojemnościowy gazowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej PL 16 o mocy nominalnej 7,9kW i pojemności 155l,

2x Kuchenka gazowa o mocy 16kW na parterze,

Pomieszczenie kuchni należy wyposażyć w nawiew stanowiący kratkę transferową umieszczoną w dolnej części drzwi od holu. Powietrze potrzebne do spalania nawiewane będzie także przez nieszczelności okna znajdującego się w pomieszczeniu. Dla urządzeń typu A należy zapewnić wentylację wywiewną grawitacyjną. Stanowiąc ona będzie istniejącą wentylację wywiewną po uprzednim demontażu wentylatorów ściennych. Spaliny produkowane przez pojemnościowy podgrzewacz wody należy odprowadzić na zewnątrz wykonując otwór w stropie pomieszczenia i instalując przewód kominowy wykonany ze stali o średnicy 100mm i minimalnej długości 2m wyprowadzając przewód 0,6 m ponad dach.

Instalację gazową wewnątrz budynku należy prowadzić w odległości 2 cm od ścian budynku oraz z zachowaniem odległości:

15cm od poziomych i pionowych odcinków instalacji wody zimnej lub kanalizacji umieszczając przewód gazowy nad daną instalacją,

15cm od poziomych i pionowych odcinków instalacji wody ciepłej lub centralnego ogrzewania umieszczając przewód gazowy pod daną instalacją

60cm od iskrzących gniazd wtykowych mogących spowodować wybuch w kontakcie z gazem.

Po zakończeniu montażu należy wykonać próby szczelności instalacji na ciśnienie:

próba szczelności bez urządzenia 0,05 MPa,

próba szczelności z urządzeniem 0,015 MPa.

Czas trwania prób po 30 minut każda. Instalacja winna odpowiadać warunkom technicznym zgodnie z Zarządzeniem nr 10 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Dz. Ustaw nr 10/95 z 08.02.1995r).

Podłączenia do instalacji gazowej może dokonać uprawnione przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca:

- pozwolenie na działalność usługową,

- uprawnienia budowlane w zakresie instalacji wewnętrznych,

- uprawnienia energetyczne.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II. Instalacje Przemysłowe i Sanitarne.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 Prawa budowlanego - nie wyraża się zgody na odstępstwo od projektu bez uzyskaniu zgody projektanta.