

7. Źródło zasilania instalacji c.o., c.t., c.w.u.

Źródłem ciepła dla zasilenia instalacji c.o., c.t. będzie kondensacyjny kocioł gazowy. Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie w gazowym podgrzewaczu. Urządzenia zlokalizowane będą w wydzielonym pomieszczeniu technicznym/kotłowni zlokalizowanym na poziomie parteru budynku objętego opracowaniem. Zasilanie urządzeń gazowych przewiduje się z przyłącza gazowego.

8. Instalacja wodociągowa

Budynek zasilany zostanie w wodę zimną z projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej. Woda zimna przeznaczona zostanie na cele socjalno-bytowe, przygotowanie c.w.u., porządkowe oraz p.poż. Główne zestawy wodomierzowe zamontowane zostaną w studni wodomierzowej na zewnątrz budynku. Główne przewody poziome, piony w budynku wykonane zostaną z rur PE -RT, PP-R (PN 20) o połączeniach zgrzewanych. Rozprowadzenia do poszczególnych przyborów sanitarnych od pionów wykonane zostanie z rur PE-RT wielowarstwowych łączonych metodą zgrzewania lub zaciskowo. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone zostaną w bruzdach ściennych oraz w przestrzeni sufitu podwieszanego. Całość instalacji wodociągowej wewnątrz budynku zostanie zaizolowana w celu zabezpieczenia przed roszeniem się instalacji.

9. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa realizowana będzie za pomocą gazowego podgrzewacza. Przewody wody ciepłej, cyrkulacji wykonane zostaną z rur wielowarstwowych PE-RT _AL_PE-HD. Przed każdym punktem czerpalnym zostaną zainstalowane kurki odcinające. Przewody instalacji wody ciepłej , cyrkulacji przewiduje się prowadzić równolegle do instalacji wody zimnej. Przewody instalacji wody ciepłe, cyrkulacji zostaną zaizolowane termicznie pianką poliuretanową. Grubość izolacji dla poszczególnych średnic rurociągów powinna odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami. Przewiduje się okresowe podgrzanie wody (w porze nocnej) powyżej temperatur +70 °C, lecz nie większej niż +80 °C. Przy przejściach instalacjami przez przegrody oddzielania p.poż. na przewodach zamontowane zostaną kolnierze ochronne.

10. Instalacja hydrantowa

Instalacja doprowadzająca wodę do hydrantów wewnętrznych wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych na gwint. Przewody będą prowadzone pod stropem i izolowane materiałami termoizolacyjnymi. Po wejściu do budynku instalacją wodociągową zostanie dokonany rozdział instalacji na cele socjalno-bytowe oraz na cele p.poż. Na przewodzie instalacji socjalno-bytovej przewiduje się zawór pierwszeństwa. Hydranty wewnętrzne wykonane zostaną w szafkach natynkowych z zamykanymi drzwiczkami i wyposażone w wąż półsztywny płasko składany o długości węża 30 m i zasięgu 33m (wg. EN -694).

Instalacja kanalizacja sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków bytowych z planowanej inwestycji realizowane będzie do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Poziomy i piony kanalizacji wewnętrznej planuje się wykonać z rur PVC kielichowych, łączonych na wcisk, uszczelką gumową. Przewody podejść kanalizacji sanitarnej będą prowadzone w bruździe ściennej lub w posadzce. Przewody podposadzkowe wykonane zostaną na podsypce z piasku o wysokości 20cm. Przewody poziome odpływowe będą układane ze spadkiem 2% (Ø110PVC), 1,5% (Ø160PVC), 1% (Ø200PVC) i włączone do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Wszystkie piony kanalizacyjne zostaną odpowietrzone poprzez wyprowadzenie pionu ponad dach budynku i zakończenie go wywiewką kanalizacyjną lub za pomocą zaworów napowietrzających. W miejscach przejść przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane założone zostaną tuleje ochronne. W pomieszczeniu technicznym/kotłowni zamontowana zostanie studzienka schładzająca.

11. Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego

Włączenie projektowanej instalacji c.o. i c.t. budynku objętego opracowaniem przewiduje się w pomieszczeniu technicznym/kotłowni. Dla pokrycia strat cieplnych budynku planuje się zastosowanie układu wodnego, pompowego, dwururowego. Pokrycie strat cieplnych w pomieszczeniach przewiduje się za pomocą ogrzewania podłogowe grzejników płytowych stalowych z podejściem dolnym. Zakłada się prowadzenie przewodów zasilających instalację c.o. w posadzce z rur PE-RT. Rurociągi w pomieszczeniu technicznym/kotłowni wykonane zostaną z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Całość instalacji zaopatrzona zostanie w niezbędną armaturę m. in. odcinającą, termostatyczną, regulacyjną, odpowietrzającą, pompową. Zastosowany zostanie system regulacji pogodowej, a także regulacji lokalnej przy zastosowaniu termostatycznych zaworów grzejnikowych. Przewody prowadzone w posadzce, bruździe ściennej, naściennie planuje się izolować otuliną z pianki polietylenowej o grubości otuliny zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 8 kwietnia 2019 r (Dz.U. 2019 poz. 1065). Instalacja ciepła technologicznego zasilana zostanie z projektowanego pomieszczenia technicznego/kotłowni.

12. Wentylacja mechaniczne, klimatyzacja

W celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w całym budynku zakłada się zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła za wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych oraz systemów o wydajności poniżej 500 m³/h. Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne wyposażone zostaną w wymiennik krzyżowy lub obrotowy, filtrację, nagrzewnicę wodną, wentylator nawiewny, wywiewny oraz automatykę. Dodatkowo centrale wentylacyjne obsługujące pomieszczenia klimatyzowane będą wyposażone w chłodnice z bezpośrednim odparowaniem umożliwiające wstępne schłodzenie powietrza nawiewanego. Podział poszczególnych układów uzależniony będzie od funkcji wentylowanych pomieszczeń, ich lokalizacji, wymaganej temperatury, wilgotności w poszczególnych pomieszczeniach oraz jednocześnie użytkowania.