

Opis techniczny

do projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji wod.-kan dla przebudowy, rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku kina na budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej w Ciechanowcu, na terenie działek nr 2200, 2198, 2190 położonych w obrębie Ciechanowiec, gm. Ciechanowiec

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- projekt budowlany
- plan realizacyjny zagospodarowania terenu
- uzgodnienia międzybranżowe

2. Instalacja wody zimnej

Budynek będzie zaopatrywany w wodę zimną do celów socjalno - bytowych oraz p.poż. z miejskiej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącza wodociągowe PE 63x5,8. Pomiar zużycia zimnej wody dokonywany będzie przez zamontowany wodomierz FLOSTAR M klasy C DN 40 o przepływie nominalnym 10 m³/h (przepływ maksymalny 20 m³/h) usytuowany w budynku w pomieszczeniu kotłowni. Za wodomierzem następuje rozdzielenie instalacji na instalację socjalno - bytową i instalację p.poż. Na instalacji socjalno - bytowej należy zainstalować filtr siatkowy FS-1 Ø 40 mm i zawór antyskażeniowy np: BA 2760 Ø 1 1/2 / Danfoss (lub innego producenta o równoważnych parametrach). Na instalacji doprowadzającej wodę do hydrantów należy zainstalować filtr siatkowy FS-1 Ø 50 mm i zawór antyskażeniowy np: BA 2760 Ø 1 1/2 Danfoss (lub innego producenta o równoważnych parametrach) . Przed filtrem i za zaworem antyskażeniowym zamontować zawory odcinające w celu umożliwienia konserwacji armatury.

Wewnętrzną instalację wody zimnej prowadzoną z posadzce, należy wykonać z rur polietylenowych PE-RT systemu KAN-therm Push (lub innego producenta o równoważnych parametrach). Przewody wody zimnej poza posadzką należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych . Przewody prowadzone na stropie /w posadzce/ należy prowadzić w rurze osłonowej tzw. „peszlu”. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonywać w tulejach ochronnych z rur stalowych. W przypadku prowadzenia przewodów w wylewce betonowej na klatce schodowej przewody należy układać na uprzednio wylanej pierwszej warstwie wylewki, a po ułożeniu przewodów zalać drugą warstwą wylewki.

Przed zaizolowaniem, instalację należy wypłukać oraz poddać próbie szczelności.

Przewody rozprawdzające wody zimnej wykonane z rur stalowych ocynkowanych należy zaizolować termicznie, przed wykraplaniem się pary wodnej, otulinami Termorock Rockwool (lub innego producenta o parametrach równoważnych), o grubościach jak w tabeli :

Średnica nominalna rury	Grubość izolacji
15 - 40	20 mm
50	30 mm

Pobór wody poprzez baterie stojące, dla których należy wykonać podejścia wkuwane w ścianę na wysokość 30cm od posadzki. Podłączenia baterii stojących z instalacją za pomocą wężyków elastycznych w oplocie metalowym.

Przejścia przez przegrody p.poż. (pomieszczenie kotłowni) rur stalowych ocynkowanych uszczelnić zaprawą ogniochronną np. PROMASTOP-MGIII firmy PROMAT o klasie odporności ogniowej EI 120 lub zaprawą o równoważnych parametrach. Zaprawę oraz rurę pomalować masą np. PROMASTOP-Coating (rury na długości 40mm z obu stron). Przy przejściach przez przegrody p.poż. rur polipropylenowych zastosować kołnierze ogniochronne np. PROMASTOP-UniCollar firmy PROMAT.

2.1 Hydranty

W budynku projektuje się 4 hydranty p.poż Ø 25 mm z wężem półsztywnym 20m typ PN-EN 671-1 (Z-25/20) i jeden hydrant Ø 25 mm z wężem półsztywnym 30m typ PN-EN 671-1 (Z-25/30) w szafkach wnękowych z wyposażeniem firmy „SUPRON” (lub równoważnym innego producenta). Zawór hydrantowy montować na wysokości 1,35 od posadzki. Wymiary szafki hydrantowej (wys. x szer. x gł.) 650 x 700 x 250 mm. Lokalizację hydrantów pokazano w części rysunkowej opracowania. Do zasilania hydrantów zaprojektowano oddzielną instalację z rur stalowych ocynkowanych. Średnice i prowadzenie przewodów przedstawiono w części rysunkowej.

3. Instalacja cwu

Projektowany budynek zasilany będzie w ciepłą wodę z kotłowni olejowej zlokalizowanego w piwnicy budynku.

Prowadzenie rurociągów wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji w kotłowni pokazano w projekcie technologicznym kotłowni

Wewnętrzna instalację c.w.u. poza kotłownią należy wykonać z rur polietylenowych PE-RT systemu KAN-therm Push (lub innego producenta o równoważnych parametrach).

Na przewodach poziomych w piwnicy oraz pionach ciepłej wody i cyrkulacji zastosować punkty stałe przy trójknikach

Przewody prowadzone w posadzce należy zaizolować termicznie otuliną o grubości 6 mm, np. ThermoCompact S. Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy wykonywać w tulejach ochronnych z rur stalowych.

Rurociągi ciepłej wody i cyrkulacji prowadzone w bruzdach i piwnicy, zaizolować otuliną Termorock Rockwool (lub innego producenta o parametrach równoważnych), o grubościach jak w tabeli :

Średnica rury	Grubość izolacji
18 - 25	20 mm
32 - 40	30 mm

Przejścia przez przegrody p.poż. zastosować kołnierze ogniochronne np. PROMASTOP - UniCollar firmy PROMAT lub równoważne.

4. Armatura

Parametry pracy armatury $p = 1.0 \text{ MPa}$, $t = 100^\circ\text{C}$. Przed zaworami montować śrubunki.

5. Kanalizacja sanitarna

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur i kształtek kanalizacji PVC zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Połączenia kielichowe należy wykonać za pomocą uszczelek gumowych wargowych, w które fabrycznie wyposażone są rury i kształtki. Piony kanalizacyjne należy zakończyć na dachu rurami wywiewnymi. W piwnicy zamontować na pionach rewizje. Prowadzenie przewodów, średnice, spadki, odległości, oraz rozmieszczenie przyborów pokazano w części graficznej projektu.

W kotłowni olejowej zaprojektowano trzy kratki żeliwne piwniczne Ø100 oraz szczelną studzienkę schładzającą ST1 Ø800 H=1,00 m z włazem typu lekkiego Ø600. Odprowadzenie ścieków ze studzienki do kanalizacji wewnętrznej za pomocą pompy Unilift KP250-A z zaworem zwrotnym i wyłącznikiem pływakowym z kablem 10 m o mocy 0,48/0,25 kW "Grundfos" (lub innego producenta o równoważnych parametrach). Do studzienki podłączono odprowadzenie z umywalki w kotłowni oraz pomieszczenia gospodarczego w piwnicy.

Kanalizacja wewnątrz budynku prowadzona jest pod stropem w piwnicy.

W wc zastosować kratki np. HL 310NPr dn100 Hutterer & Lechner z blokadą antyzapachową.

Przy przejściach przez przegrody p.poż. zastosować kołnierze ogniochronne o odpowiedniej średnicy np. firmy PROMAT.

6. Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku odprowadzone będą zewnętrznymi rurami spustowymi powierzchniowo.

7. Warunki wykonywania

Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociagowych” – COBRTI INSTAL, wytycznymi producentów materiałów oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Projektant:

mgr inż. Dorota Puciłowska
mgr inż. Dorota Puciłowska
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń wodociagowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych bez ograniczeń. Nr ewid. BI/191/01