

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWO -
KOSZTORYSOWA WIELOBRANŻOWA NA
WYKONANIE REMONTU LOKALU UŻYTKOWEGO
NA POTRZEBY SALI MULTIMEDIALNEJ W
PAWILONIE UŻYTKOWYM NA
UL. ZĄBKOWSKIEJ 42 W WARSZAWIE**

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor:

Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „PRAGA”
ul. Białostocka 11
03-748 Warszawa

Jednostka projektowa:

GROUP AV Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 88 lok. 315, 00-992 Warszawa

Projektant:

INSTALACJE SANITARNE

Kamil Nowocień
MAZ/0599/PWBS/15

Sprawdzający:

INSTALACJE SANITARNE

Dariusz Denkiewicz
MAZ/0507/POOS/06

CZERWIEC 2021

| | |
|------------------|--|
| Sanitarna | |
| projektant: | mgr inż. Kamil Nowocień, nr upr. MAZ/0599/PWBS/15 |
| w specjalności: | Instal w zakresie sieci, instal i urządzeń wod-kan, co, went i gaz., do proj. bez ograniczeń |
| sprawdzający: | mgr inż. Dariusz Denkwicz , nr upr. MAZ/0507/POOS/06 |
| w specjalności: | Instal w zakresie sieci, instal i urządzeń wod-kan, co, went i gaz., do proj. bez ograniczeń |

1.1. Zakres opracowania

Budynek jest wyposażony w instalację, wod-kan., instalację hydrantową, instalację deszczową. W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się dostosowanie instalacji, wod-kan., instalacji hydrantowej, instalacji klimatyzacji i centralnego ogrzewania do nowej aranżacji lokalu objętego remontem. Nad drzwiami wejściowymi zostaną zamontowana kurtyna powietrzna. Instalacja klimatyzatorów zostanie wymieniona na nową oraz zostaną odprowadzone skropliny do syfonu pod umywalką (przebieg trasy instalacji skroplinowej wg części rysunkowej opracowania). Hydrant wewnątrz zostanie przesunięty. Zostanie przesunięty grzejnik w kolidacji z projektowanymi drzwiami zewnętrznymi

1.2. INSTALACJE WOD-KAN, GRZEWCZE I KLIMATYZACJI

Instalacja grzewcza:

- W lokalu znajduje się istniejąca instalacja centralnego ogrzewania wykonana z rur stalowych czarnych oraz grzejników żeliwnych członowych. W Sali 02 ze względu na projektowane drzwi zewnętrzne projektuje się przesunięcie istniejącego grzejnika zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Wszystkie grzejniki należy wymienić na grzejniki stalowe płytowe wraz z zaworami termostatycznymi na zasilaniu i zwrotnymi i na powrocie. Dodatkowo w Sali 01 i 02 nad drzwiami wejściowymi zostanie zaprojektowana elektryczna kurtyna powietrzna kurtyna zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Dodatkowo w pomieszczeniu WC05 zaprojektowano grzejnik elektryczny o mocy 500W

Instalacja wodociągowa:

Stan istniejący:

Obiekt wyposażony w istniejącą instalację wody bytowej. W obrębie lokalu znajduje się istniejący króciec podłączeniowy instalacji wody zimnej.

Stan projektowany:

Projektowana instalacja wodociągowa zostanie wpięta do istniejącej instalacji zgodnie z częścią rysunkową oraz wyposażona w zestaw wodomierzowy z armaturą odcinającą i zaworem antyskażeniowym typu EA.

Projektuje się typowe punkty czerpalne: baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, płuczki zbiornikowe, zawory czerpalne.

Instalację wykonać przewodami z rur stalowych ocynkowanych do instalacji wody zimnej, izolowanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przewody instalacji prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszanych lub w bruzdach ściennych. Podejścia do armatury wykonać od góry. Przewody przy przejściu przez ściany montować w tulejach ochronnych uszczelnionych pianką PU. Na odejściu do każdego pomieszczenia zamontować zawory odcinające.

Układ przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Jako układ przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się elektryczny pojemnościowy ciśnieniowy podgrzewacz wody montowane pod sufitem podwieszanym zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Izolacje:

Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania robót protokołem odbioru.

Wszystkie przewody wodociągowe prowadzone po wierzchu przegród zaizolować w celu ograniczenia strat ciepła i ochrony przed tarciem.

Izolacja zastosowana w otulinach powinna mieć współczynnik przewodzenia ciepła nie mniejszy, niż 0,035 W/m²K (dla 10°C), temperatura pracy -80°C / +95°C.

Grubość izolacji powinna być odpowiednia dla danej średnicy przewodu.

Dla instalacji wody zimnej: gr. minimum 4 mm (zabezpieczenie przed roszaniem);

Dla instalacji wody ciepłej dla przewodów rozdzielczych i pionów wg wartości podanych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

| Lp | Rodzaj przewodu lub komponentu | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ [W/m-K]) |
|---|---|--|
| 1 | Średnica wewnętrzna do 22 mm | 20 mm |
| 2 | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm | 30 mm |
| 3 | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm | równa średnicy wewnętrznej rury |
| 4 | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm | 100 mm |
| 5 | Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów | 50% wymagań z lp. 1-4 |
| 6 | Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | 50% wymagań z lp. 1-4 |
| 7 | Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze | 6 mm |
| 8 | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku) | 40 mm |
| 9 | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku) | 80 mm |
| 10 | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku | 50% wymagań z lp. 1-4 |
| 11 | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku | 100% wymagań z lp. 1-4 |
| Uwaga: 1) Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej; 2) Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna; | | |

Przy zastosowaniu izolacji o innym współczynniku należy odpowiednio skorygować grubość izolacji.

Izolację przewodów należy wykonać z wyrobów klasy reakcji na ogień A lub B zgodnie z normą PN-EN 13501-1 i załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Próby i odbiory instalacji wodociagowych:

Po wykonaniu instalacji, przed zakryciem i zaizolowaniem rurociągów, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz zgodnie z normą PN-81/B-10700/00, należy przeprowadzić próbę szczelności.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności, należy dokonać płukania instalacji, używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za wypłukany, gdy wypływająca z niego woda jest przeźroczysta i bezbarwna.

Instalację wodociagową należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji: 24 godziny.

Po usunięciu wody zawierającej czynniki dezynfekujące, należy ponownie dokonać przepłukania instalacji. Instalację wodą pitną napęlnić maksymalnie 24 godziny przed oddaniem jej do użytkowania.

Instalacja hydrantowa:

Stan istniejący:

Obiekt posiada istniejącą instalację hydrantową.

Stan projektowany:

Projektuje się demontaż istniejącego hydrantu i montaż nowego w innej lokalizacji. Hydrant DN 25 z węzłem półsztywnym dł. 30 m, o wydajności każdego równej 1 l/s i minimalnym ciśnieniu na zaworze odcinającym hydrantu z uwzględnieniem dyszy prądownicy o wartości 0,2 MPa. Rozmieszczenie hydrantów zgodnie z częścią rysunkową.

Montaż zaworów hydrantowych na wysokości 1,35m +/- 0,05 m od poziomu posadzki.

Średnice nominalne przewodów zasilających poszczególne hydranty wewnętrzne 25 będą wynosić DN32. Instalację należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych, uszczelnionych teflonem, pakułami lub pastami uszczelniającymi.

Uwaga

Dopuszcza się pozostawienie istniejących hydrantów pod warunkiem posiadających stosowanych dopuszczeni i aprobat.

Instalację zaizolować termicznie w wykonaniu zapewniającym nierozprzestrzenianie ognia. Izolacje przewodów należy wykonać z wyrobów klasy reakcji na ogień A lub B zgodnie z normą PN-EN 13501-1 i załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Stan istniejący:

Obiekt posiada istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej podposadzkowej.

Stan projektowany:

Przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji kanalizacji podposadzkowej, zaślepienie niewykorzystywanych podejść oraz dostosowanie nowoprojektowanych podejść pod odbiorniki wedle części rysunkowej.

Projektuje się odprowadzenie ścieków bytowych z typowych urządzeń sanitarnych, takich jak: umywalki, zlewozmywaki, miski ustępowe, do istniejącej instalacji podposadzkowej.

Przewody odpływowe prowadzić w bruździe w ścianie lub w posadzce, bądź po wierzchu ścian - w tym przypadku przewody obudować płytami gipsowo - kartonowymi.

Przy każdym przyborze sanitarnym zamontować zamknięcie wodne w postaci syfonu, eliminujące przedostawanie się brzydkich zapachów do pomieszczeń.

Projektuje się odprowadzenie skroplin z projektowanych klimatyzatorów. Wpięcie instalacji skroplin wykonać przez syfon z blokadą antyzapachową, do pionu kanalizacyjnego. Ścienne jednostki klimatyzacyjne dodatkowo wyposażać w pompki skroplin. Rozprowadzenie przewodów skroplinowych wg proj. wykonawczego.

Nie wolno wykonywać połączeń przewodów w przejściach przez przegrody budowlane.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych. Rurociągi poziome i części pionów ułożone na wierzchu ścian należy bezwzględnie obudować.

Na prostych odcinkach przewodów odpływowych dłuższych niż 15 m oraz na przewodach spustowych zastosować czyszczaki.

Przewody przechodzące pod stopami, ławami fundamentowymi, a także przez inne elementy konstrukcyjne należy prowadzić w rurach osłonowych o jedną dymensję większych.

Materiał rurociągów i połączenia rur:

Przewody i kształtki instalacji kanalizacyjnej wykonane będą w całości z rur PVC łączonych na wcisk z uszczelkami gumowymi, przeznaczonymi do instalacji wewnętrznych. Dla przewodów odpływowych z przyborów sanitarnych zastosować rury PVC kl. HT. W pozostałych przypadkach – rury przeznaczone do układania w wykopie. Rury i kształtki łączone będą ze sobą za pomocą kielichów przez wcisk. Przewody z kielichami powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków.

Mocowanie przewodów:

Przewody mocowane będą do ścian za pomocą uchwyty z tworzywa sztucznego. Kompensacja przewodów rozwiązana będzie poprzez pozostawienie luzu kompensacyjnego w kielichach. Przy prowadzeniu rurociągu po ścianie odległość rurociągu od powierzchni ściany powinna wynosić 3 cm. Maksymalny rozstaw pomiędzy uchwytami dla rur PVC o średnicy DN50, DN75, DN100 wynosi 1,0 m.

Próby szczelności i odbiór:

Po wykonaniu instalacji, przed zakryciem i zaizolowaniem rurociągów, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych należy wykonać próbę szczelności i dokonać odbioru robót.

Instalacja klimatyzacji:

W pomieszczeniach tj. sala 01, sala 02, aneks kawowy 07 projektuje się klimatyzację zrealizowaną za pomocą klimatyzatorów sufitowych i jednostki zewnętrznej Samsung zlokalizowanej zgodnie z częścią rysunkową.

Otuliny przewodów freonowych wykonać jako niekapiące oraz o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1_L; A2_L-s1,d0; A2_L-s2 d0; A2_L-s3 d0; B_L-s1 d0; B_L-s2 d0; oraz B_L-s2 d0;

Wytyczne elektryczne

Należy do prowadzić zasilanie do :

- kurtyn powietrznych nad drzwiami wejściowymi po 2,0 kW– szt 2
- podgrzewaczy elektrycznych w sanitariatach po 2,0 kW – szt 2.
- grzejnika elektrycznego w WC 0,5 kW – szt 1.
- klimatyzacja 2,5 kW – szt 3.