

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO OBEJMUJĄCEGO

INSTALACJĘ WODNO-KANALIZACYJNĄ, ORAZ INSTALACJĘ SCHŁADZANIA

dla potrzeb Projektu przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi zlok. w budynku Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlok. w Łodzi przy ul. Lodowej 106

Spis zawartości opracowania

I Część opisowa

1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.	2
2.0. Wpływ inwestycji na środowisko.	2
3.0. Opis techniczny rozwiązania.	2
3.1. Instalacja wody.....	2
3.2. Instalacja kanalizacyjna.....	3
3.3. Instalacja schładzania	3
4.0. Uwagi końcowe.	3

II Część rysunkowa

1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy:

- instalacji wodno-kanalizacyjnej
- instalacji schładzania

Nieruchomość, do której projektuje się w/w instalacje położona jest w miejscowości Łódź przy ul. Lodowej 106, dz. nr 221/3, obręb G-18. Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora, którym jest Instytut Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk, ul. Lodowa 106, 93-232 Łódź.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Uzgodnienia z inwestorem, co do zakresu opracowania.
- Projekt architektoniczny
- Inwentaryzacja budowlana

Nieruchomość jest budynkiem laboratorium Instytutu Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk zlokalizowanym w Łodzi przy ul. Lodowej 106. Przedmiotem opracowania jest Projekt przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych nr 210, nr 211 wraz z instalacjami towarzyszącymi. Pomieszczenia posiadają istniejące, sprawne instalacje wody i kanalizacji podlegające częściowo przebudowie, wymianie i likwidacji. Ciepła woda uzyskiwana będzie lokalnie z projektowanych podumywalkowych podgrzewaczy c.w.u. model OW-E15 firmy Biawar, ~230V, 2,0kW.

W pomieszczeniach zostaną zamontowane klimatyzatory pokojowe działające na powietrzu obiegowym typu multisplit z jedną jednostką zewnętrzną zlokalizowaną na dachu budynku.

2.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowane instalacje nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, w którym wg. projektu mają być zlokalizowane. Wszystkie materiały służące do budowy instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, warunkujące ich stosowanie w budownictwie, a gwarantujące zakładaną szczelność i bezpieczeństwo eksploatacyjne.

3.0. Opis techniczny rozwiązania.

3.1. Instalacja wody.

W związku ze zmianą aranżacji i wyposażenia laboratorium przewidziano zmianę lokalizacji jednego z dwóch zlewów roboczych oraz montaż dodatkowej umywalki. Woda z zużywana będzie na potrzeby socjalno – bytowe pracowników, użytkowników do celów laboratoryjnych oraz porządkowych.

Projektuje się instalacje wody zimnej i ciepłej, którą należy doprowadzić do wszystkich przyborów sanitarnych od istniejących pionów.

Rozprowadzenie poszczególnych odcinków przewodów należy wykonać w bruzdach ściennych. Instalację wody użytkowej zimnej i ciepłej należy wykonać z rur z rur PE-Xc/AL/PE łączonych poprzez zaciskane złączki mosiężne systemu TECEflex firmy TECE Sp. z o.o..

Przewody należy prowadzić w izolacji termicznej z pianki polietylenowej o gr. min 6 mm dla wody zimnej oraz zgodnie z poniższą tabelą dla wody ciepłej.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 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 poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	$\frac{1}{2}$ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	$\frac{1}{2}$ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Materiał, średnice i lokalizację przewodów podano na rysunkach. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem, w ten sposób, aby w najniższych miejscach instalacji można zapewnić możliwość jej odwodnienia, a najwyższych, jej odpowietrzenia, przy czym odpowietrzenie można zrealizować poprzez punkty czerpalne. Dopuszcza się ułożenie przewodów bez spadku, jeżeli opróżnienie z wody możliwe będzie poprzez przedmuchanie układu sprężonym powietrzem.

Podejścia do baterii wody ciepłej i zimnej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Podejścia do baterii wykonać z zastosowaniem zaworów kątowych i elastycznych węży zbrojonych, z wyjątkiem baterii ściennych.

Armatura czerpalna i odcinająca powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie i temperatura) instalacji, w której ma zostać zainstalowana. Przed jej zainstalowaniem należy usunąć wszystkie zaślepienia i zabezpieczenia oraz sprawdzić, aby kierunek przepływu wody był zgodny z kierunkiem przepływu wyznaczonym na armaturze. W armaturze czerpalnej i mieszającej przewód ciepłej wody powinien być umieszczony z lewej strony.

Ciepła woda uzyskiwana będzie z dwóch pojemnościowych podumywalkowych podgrzewaczy cwu model OW-E15 firmy Biawar, ~230V, 2,0kW.

Na wylewkach nad zlewami roboczymi przewidziano zastosowanie natrysków awaryjnych w postaci oczomyjek instalowanych do kranów z końcówką gwintowaną, typ LABO EYEPOD z wylewką AXION MSR. Uruchomienie myjki odbywa się poprzez przekręcenie korpusu myjki o 180°. W pozycji wyłączonej, nie wpływa na funkcjonalność użytkową kranu. W trakcie normalnego użytkowania kranu, skierowane ku dołowi otwory myjki do oczu nie są narażone na zanieczyszczenia. Zaproponowane rozwiązanie charakteryzuje się szybkim i łatwym montażem, dzięki kilku dostępnym złączkom gwintowym, umożliwiającym podłączenie myjki do kranów o standardowych wymiarach. Dodatkowym zabezpieczeniem myjki jest wbudowany termostatyczny zawór bezpieczeństwa, który przy temperaturze 38°C automatycznie odcina przepływ wody przekierowując go bezpośrednio do perlatora umieszczonego u dołu urządzenia. Funkcja ta chroni użytkownika przed przypadkowym przedostaniem się zbyt gorącej wody do oczu. Po spadku temperatury wody do dopuszczalnej wartości, wypływ wody z myjki do oczu jest automatycznie przywracany.

W celu zabezpieczenia dodatkowego należy przed dopływem c.w.u. do wylewki zlewu zastosować mieszacz termostatyczny ciepłej i zimnej wody z ograniczeniem do 35°C.

3.2.Instalacja kanalizacyjna

W obszarze objętym zakresem opracowania projektuje się wymianę wewnętrznej instalacji od pionów do przyborów. Istniejące przewody kanalizacyjne odchodzące od pionów należy zdemontować.

Instalację wewnętrzną wykonać z rur PP-HT, HT-PLUS f-my Magnaplast, o średnicach DN50mm łączonych na uszczelki wargowe. Przewody HT-Plus są odporne na ścieki w zakresie pH2-pH12 oraz przystosowane do ciągłego przepływu ścieków o temperaturze 90°. Przewody należy prowadzić ze spadkami min. – 2% i max. – 15% w kierunku odbiornika (istniejących pionów).

3.3.Instalacja schładzania

W pomieszczeniach zostaną zamontowane klimatyzatory pokojowe działające na powietrzu obiegowym typu multisplit z jedną wspólną jednostką zewnętrzną zlokalizowaną na dachu budynku. Przewidziano zastosowanie dwóch jednostek wewnętrznych typu ASYG12LMCE o mocy 3 kW, oraz ASYG14LMCE o mocy 4 kW oraz jednostki zewnętrznej AOYG18LAC2 o mocy 5 kW. Jednostki zewnętrzne będą zlokalizowane na ścianie wewnętrznej pod sufitem zaś zewnętrzna na dachu z wentylatorem skierowanym na północ/wschód. Skropliny z jednostek wewnętrznych będą odprowadzone do istniejącego pionu kanalizacyjnego (włączenie zasyfonowane).

4.0. Uwagi końcowe.

Prace wykonywać zgodnie z :

- Warunkami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 – W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U nr 75 z 2002r., poz. 690 z późn. zm.),
- Projekt rozpatrywać razem z projektem architektonicznym oraz projektami branżowymi,
- Przebiegać przez ściany i stropy, bruzdy oraz przejścia instalacji przez fundamenty wykonywać bezwzględnie w porozumieniu z Konstrukctorem,
- Lokalizację mocowań przewodów do elementów konstrukcyjnych budynku bezwzględnie ustalić z Konstrukctorem,
- Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej.
- W czasie budowy należy zachować właściwe warunki BHP i p.poż. dotyczące: robót montażowych instalacji
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych.
- Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy kierować się ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych przy ich eksploatacji, funkcjonalność, energooszczędność
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania.
- Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Zmiany i odstępowstwa od dokumentacji:
 - wszelkie uzasadnione zmiany i odstępowstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
 - decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennik budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne - również potwierdzone przez autora projektu,
 - wszelkie zmiany i odstępowstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

OPRACOWNIE:
inż. Marcin Wężyk