

## Opis techniczny

do projektu "zmiana użytkowania pomieszczeń sanitarnych na pracownię wodolecznictwa i odnowy biologicznej", oraz zamiana istniejącego w.c na wc dla niepełnosprawnych.

Obiekt: Piwnica w PWSzZ w Lesznie.

Adres budowy: Leszno, ul Mickiewicza 5

Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Komeńskiego w Lesznie ul Mickiewicza 5

### 1. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania

### 2. Stan istniejący

w obiekcie objętym zakresem opracowania istnieją :

- instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja centralnego ogrzewania
- wentylacja mechaniczna

### 3. Opis techniczny dla stanu projektowanego.

#### 3.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Instalację wody zimnej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych, a ciepłej wody i cyrkulacji z rur stalowych podwójnie ocynkowanych.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzi się od istniejących przewodów. Przewody wodociągowe projektuje się w stropach podwieszonych i bruzdach ściennych. Przewody zimnej wody owinać otulinami z pianki polietylenowej grubości 6 mm, a ciepłej wody i cyrkulacji otulinami z pianki polietylenowej grubości 12 mm.

Do odcięcia poszczególnych pionów i grup urządzeń projektuje się kulowe zawory odcinające, dla przewodów projektowanych w bruzdach podtynkowe. Do zaworów należy zapewnić dostęp.

Na przewodach wody zimnej i ciepłej zasilającej wanny do masażu i katedrę biczyszkoekich zamontować filtry zatrzymujące cząstki stałe o średnicy nie większej niż 100µm. (zgodnie z wymogami producenta).

Wszystkie nowe przewody należy zaizolować otuliną z pianki PE o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0.035 W/m·K i grubości wynikającej z warunków technicznych.

- średnica do 20 mm – grubość 10 mm
- średnica 25 mm – grubość 16 mm

Przewody zimnej wody projektowane w bruzdach zaizolować otulinami z pianki polietylenowej w osłonie z folii przeciwwilgociowej o grubości 6 mm. średnicy rury

Wymieniane urządzenia podłączyć do istniejących podejść, a niepotrzebne przewody zdemonstować zgodnie z rysunkiem.

Projektuje się następującą armaturę:

- przy umywalkach w pomieszczeniach W.C. baterie stojące z mieszaczem i jednym

uchwytem., przy natryskach baterie ściennie z mieszaczem i jednym uchwytem.  
- do mycia posadzek w pomieszczeniach projektuje się zawory czerpalne chromowane, ze złączką do węża.  
Po wykonaniu instalację wypróbować na ciśnienie 0,6 MPa i przepłukać.

### 3.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ze względu na zły stan techniczny przewodu kanalizacyjnego od ściany budynku do pionu ks1 projektuje się jego wymianę. Na projektowanym przewodzie kanalizacji sanitarnej projektuje się rewizję podłogową ATT INOX DRAIN.

Projektowane przewody wewnętrznej kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych SN8 o litej ścianie, łączonych na uszczelki gumowe. Przewody układać w wykopach na podsypce z piasku grubości 10 cm. Pion i podejścia do urządzeń z rury PP-HT

Pion kanalizacyjny ks2 projektuje się w obudowie. U dołu pionu zamontować rewizję, do której należy zapewnić dostęp.

Zakończenie pionu ks2 zakończyć zaworem napowietrzającym, do którego należy zapewnić dostęp powietrza poprzez zamontowanie kratki wentylacyjnej.

Istniejące piony wyprowadzone są ponad piwnice i zakończone są wywiewkami dachowymi lub zaworami napowietrzającymi i pozostają bez zmian.

Projektuje się następujące urządzenia:

- miski ustępowe stojące, w W.C. dla niepełnosprawnych dodatkowo zamontować adapter do miski ustępowej.
- umywalki z pół nogą montowane do ściany w W.C. dla niepełnosprawnych typ umywalk przeznaczony do takich pomieszczeń

### 3.3. Instalacja centralnego ogrzewania.

Adaptowane pomieszczenia ogrzewane są istniejącą instalacją c.o. pozostającą bez zmian. Zmiana dotyczy zamiany istniejących grzejników G1, G2. Jeden podłączyć do istniejącego zasilania i powrotu, drugi zasilić przewodami prowadząc je w posadzce (w.g. rysunku).

Przewody obiegów grzewczych wykonać z rur PE-RT/ Al./PE-RT z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu wkładką z aluminium. I zaizolować otuliną z pianki PE o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0.035 W/m\*K i grubości wynikającej z warunków technicznych.

Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane wykonane z mosiądzu cynowanego w komplecie z tuleją zaciskową z aluminium lub złączki z PPSU, w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej.

Dla przewodów o średnicy do 22 -20mm.

Uwagi ogólne.

Przy przejściach rurociągów stalowych (niepalnych) przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je pianką CP 601S

### 3.4 Wentylacja mechaniczna

Dane wyjściowe do projektowania:

- PN-B-03430:1983 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania.
- PN-B-03421:1978 Wentylacja i klimatyzacja - parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

## Bilans wentylowanych pomieszczeń:

Lp.	Nr po m.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Krotność 1/h	Nawiew [m <sup>3</sup> /h]	Wywiew [m <sup>3</sup> /h]	Uwagi
1	1	KORYTARZ A	8,2 9	24,87	1,5	40	40	centrala went.
2	2	KORYTARZ B	2,5 2	7,56	1,5	12	12	transfer
3	3	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ	8,1 8	24,54	4,0	100	100	centrala went.
4	4	SALA ZAJĘĆ A	32,38	97,14	3,0	350	300	centrala went.
5	5	SAUNA Z NATRYSKIEM	5,4 3	16,29	BEZ ZMIAN	BEZ ZMIAN	BEZ ZMIAN	BEZ ZMIAN
6	6	ZESPÓŁ SANITARNY PRZYSALI B	5,8 9	17,67	4,5	Z pom 7	80	went. wyciągowy
7	7	SALA ZAJĘĆ B	22,21	66,63	3,3	220	140	centrala went.
8	8	ISTN. SALA ZAJĘĆ KINEZOTERAPII	73,69	221,07	BEZ ZMIAN	BEZ ZMIAN	BEZ ZMIAN	transfer

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania zaprojektowano adaptację istniejącego układu wentylacji do nowych potrzeb pomieszczeń. W pomieszczeniu łazienki, numer 6 istnieje centrala wentylacyjna. Szczegółowo przedstawiono to w części rysunkowej opracowania. Część instalacji należy zdemontować. W miarę możliwości należy wykorzystać istniejący układ wentylacji.

### Kanały wentylacyjne.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, dla klasy nadciśnienia 400 Pa. Kanały należy prowadzić pod stropem w przestrzeni sufitów podwieszanych.

Kanały poziome prowadzone wewnątrz budynku należy mocować do stropów za pośrednictwem zawiesi typu „L” i „Z” z amortyzacyjną wkładką gumową oraz szpilek gwintowanych i kołków metalowych.

W miejscu przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego zastosować klapy ppoż. o odporności minimum takiej jak element konstrukcyjny przegrody.

Elementy nawiewne i wywiewne pomieszczeń:

Dla wentylacji pomieszczeń dobrano niżej wymienione urządzenia:

- kratki nawiewne i wywiewne prostokątne, stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze białym
- zawory wentylacyjne
- w pomieszczeniach wilgotnych kratki wentylacyjne aluminiowe

Przed każdą kratką nawiewną i wywiewną oraz zaworem powietrznym należy stosować przepustnice w celu regulacji hydraulicznej całego układu instalacji wentylacyjnej.

Na instalacji zamontować otwory rewizyjne w celu możliwości okresowej kontroli przewodów. Otwory rewizyjne lokalizować w odległości ok. 3m.

Instalację należy poddać badaniu wydajności i spisać na tą okoliczność protokół odbioru wraz z parametrami uzyskanymi podczas regulacji.

W pomieszczeniach wc powietrze odprowadzane jest za pomocą wentylatora wyciągowego. Nawiew powietrza do w/w należy zapewnić poprzez wykonanie podcięcia lub otworów w stolarce drzwiowej.

Wentylatory w pomieszczeniach wc podłączyć elektrycznie do włącznika światła – uruchamiane razem z włączeniem światła lub osobnym włącznikiem. Przewiduje się pracę wentylatora ok. 3 minut po wyłączeniu światła w pomieszczeniu – wentylator z tzw. wybiegiem czasowym.

Czerpnie i wyrzutnie powietrza, wentylatory, centrale wentylacyjne, przewody wentylacyjne muszą być wykonane i usytuowane w taki sposób, aby uniemożliwić przedostawanie się opadów atmosferycznych do instalacji wentylacyjnych.

#### Warunki BHP.

Prace wykonawcze należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi przepisami BHP dotyczącymi wykonywania prac instalacyjnych. P

#### Uwagi końcowe:

Całość robót związanych z realizacją projektowanego budynku wykonać zgodnie z zasadami zawartymi w instrukcjach obsługi urządzeń i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Instalacje wodociągową wykonać zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRI INSTAL - zeszyt 7, Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Należy zastosować się do zaleceń zawartych w normie PN-92/B-01706/Az1:1999 i „Wymaganiach technicznych COBRI INSTAL, zeszyt 1 – Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem”.

Opracowała:  
Barbara Lisiecka