

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Remont toalet na parterze w budynku C Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu przy ul. Towarowej 53 wraz z przystosowaniem toalety damskiej dla osób niepełnosprawnych	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Towarowa 53, Poznań Kategoria obiektu budowlanego: IX	
BRANŻA		SANITARNA	
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		306401_1.0051	
INWESTOR		UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU Al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań	
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Klitkowski Specjalność: sanitarna NR UPRAWNIEŃ: WKP/0198/PWOS/15	29.02.24r.	

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO		
NR RYS.	NAZWA	NR STR.
	CZĘŚĆ OPISOWA	
	Opis techniczny	3
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1	Rzut parteru-instalacje wod-kan, wentylacja	7
2	Rozwinięcie instalacji wody i kanalizacji sanitarnej	8

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont pomieszczeń sanitarnych w piwnicy, na parterze, pierwszym, drugim, trzecim i czwartym piętrze budynku C Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu przy ul. Towarowej 53.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie architekta
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. Opis robót demontażowych

Instalacja wody zimnej i wody ciepłej , instalacja kanalizacji sanitarnej.

W remontowanych łazienkach znajduje się instalacja wody zimnej ,ciepłej i cyrkulacji. Instalacje istniejące należy całkowicie zdemontować.

Ścieki z remontowanych sanitariatów odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej w budynku. Piony kanalizacyjne nie wymagają wymiany z uwagi na wcześniejszą ich wymianę na nowe.

Instalacja wentylacji.

W remontowanych sanitariatach znajduje się instalacja wentylacji. Należy zdemontować istniejące anemostaty wywiewne , a przewody wentylacyjne podnieść lub obniżyć, tak aby znajdowały się w przestrzeni sufitu podwieszonego oraz dostosować długości istniejących kanałów wentylacyjnych.

Lp.	Materiał	Ilość	Uwagi
1	Anemostat Φ 160	5 kpl	

4. Opis rozwiązań technicznych

4.1 Instalacja wody zimnej i wody ciepłej

Woda zimna i ciepła do sanitariatów zostanie doprowadzona od istniejącej instalacji w pionie. Piony wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji prowadzony jest w szachcie instalacyjnym. Na odejściu od pionu wody zimnej i ciepłej należy montować zawory odcinające grzybkowe.

Wszystkie zawory odcinające to zawory grzybkowe , pełnoprzelotowe , z korpusem żeliwnym , pokrętle żeliwnym , elementy sterujące : wymienna głowica wzniosowa mosiężna , przyłącze gwintowane nakrętno-nakrętne . Zawór wyposażać w śrubunek mosiężny prosty z uszczelką umożliwiającą montaż zaworu. Wykonanie ciśnieniowe min. 10 bar .

W sanitariatach podejścia do poszczególnych baterii i do spłuczek prowadzić w bruzdach oraz na ścianach w miejscach ścianek GK. Instalację wykonać z rur posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia . Zaprojektowano rury PP łączone przez zgrzewanie z wkładką aluminiową , których ciśnienie robocze przy temperaturze wody 60°C będzie wynosiło minimum PN10 bar , $\lambda=0,035$ mm/m°K Na rzutach podano średnice rur .

Dla pisuaru stosować automatyczny zawór spustowy z czujnikiem temperatury zasilany bateryjnie 6V. Baterie umywalkowe podłączyć do instalacji zimnej i ciepłej wody poprzez

systemowe zawory kątowe , kulowe , mosiężne , chromowane w wykonaniu ciśnieniowym 10 bar z pokrętkami aluminiowymi . Zawory dostarczać z systemowymi rozetami chromowanymi.

Jako zawory czerpalne stosować zawory mosiężne 1/2", bez złączki do węża, z głowicą wzniosową, z pokrętkiem belkowym mosiężnym, w wykonaniu ciśnieniowym min. 10bar, wykończenie chromowane. Zawór dostarczony z systemową rozetą chromowaną.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić płukanie i próbę instalacji na ciśnienie próbne $p=1,1$ MPa .Wszystkie przewody wody ciepłej i cyrkulacji izolować otuliną spełniającą wymagania nie rozprzestrzeniających ognia.

Minimalne grubości izolacji ($\lambda=0,035$ W/mK) dla poszczególnych średnic wynoszą :

Do średnicy wewnętrznej	$\phi 16-22$	20 mm
Średnice wewnętrzne	$\phi 22 - 35$	30 mm
Średnice wewnętrzne	$\phi 35 - 100$	równy średnicy wewnętrznej

Przy przejściach przez przegrody budowlane grubość izolacji można zmniejszyć o połowę.

Rurociągi i izolacje mają spełniać wymagania nierozprzestrzeniania ognia zgodnie z Załącznikiem 3 Warunków Technicznych wymagane przez WT klasy reakcji na ogień zgodnie z niżej zacytowanym zapisem z WT:

3. Rozprzestrzenianie ognia przez przewody i izolacje cieplne przewodów instalacyjnych stosowanych wewnątrz budynku
Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają :
- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1L ; A2L-s1, d0 ; A2L-s2, d0 ; A2L-s3, d0 ; BL-s1, d0 ; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0 ;

4.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z przyborów sanitarnych odprowadzić do istniejących pionów. Minimalny spadek dla $\Phi 110$ mm 2,0 %, dla rury $\phi 50$ mm 3,0%.

W sanitariatach podejścia do poszczególnych przyborów prowadzić w bruzdach lub na ścianach w miejscu montażu ścianek GK oraz w przestrzeni sufitu podwieszonego na niższej kondygnacji. Zaprojektowano miski ustępowe wiszące bez kołnierza na stelażach , a pisuary wiszące na stelażach .

5. Opis głównych urządzeń sanitarnych

➤ Stelaż pisuaru:

Konstrukcja samonośna; rama o profilu C 4x4 cm; rama powlekana proszkowo; szybkie ustawianie bez użycia narzędzi; mocowanie kolana odpływowego bez narzędzi, ocynkowane nogi montażowe z możliwością regulacji; samohamujące nóżki, do wyrównywania elementu bez użycia narzędzi; stelaż przystosowany do armatury bezdotykowej; co najmniej cztery punkty mocowania;

➤ Armatura splukująca pisuaru:

- armatura podtynkowa z płytą czołową koloru białego,

- sterowanie armaturą spłukującą bezdotykowe przez czujnik temperatury w syfonie,
- zasilanie bateryjne 6V,
- **Stelaże WC:**
Konstrukcja samonośna; rama o profilu C 4x4 cm; rama powlekana proszkowo; spłuczka z izolacją przeciwwoszeniową o szerokości 12cm spełniająca normę EN 33:2011; spłukiwanie dwudzielne z przyciskiem uruchamiającym z możliwością ustawienia ilości spłukiwanej wody:
 - Zakres regulacji spłukiwania dużą ilością wody: 4,5 / 6 / 7,5 l
 - Zakres regulacji spłukiwania małą ilością wody: 3–4 lszybkie ustawianie bez użycia narzędzi; obudowa ochronna otworu serwisowego do montażu i skracania bez użycia narzędzi; uniwersalne przyłącze wody; wężyk łączący z zaworem kątowym do przykręcania bez użycia narzędzi; mocowanie kolana odpływowego bez narzędzi, ocynkowane nogi montażowe z możliwością regulacji; samohamujące nóżki, do wyrównywania elementu bez użycia narzędzi; spłuczka podtynkowa do montażu i prac serwisowych bez użycia narzędzi; spłuczka podtynkowa uruchamiana z przodu; co najmniej cztery punkty mocowania; zbiornik spłuczki wykonany metodą rozdmuchiwania jako jeden element.
- **Pisuar:**
Pisuar ceramiczny, naścienny z dopływem od tyłu (bateria podtynkowa), odpływem poziomym, z sitkiem, syfonem pisuarowym.
- **Miska ustępowa:**
Miska ustępowa ceramiczna, lejowa, wisząca, na systemowym stelażu + deska sedesowa kolor biały.
- **Umywalki do montażu nablátowego:**
umywalka ceramiczna, owalna, wpuszczana w blat 56x45cm, z otworem na baterię i z przelewem. Wyposażenie dodatkowe: zestaw przyłączeniowy do kanalizacji z syfonem butelkowym w kolorze białym.
- **Baterie umywalkowe:**
Bateria jednouchwytowa , umywalkowa, sztorcowa, z wylewką stałą (nieruchomą), chromowana, ceramiczna głowica o średnicy min. fi28mm, perlator, wysokość całkowita baterii ponad powierzchnią otworu montażowego w umywalce min. 140mm, wysokość punktu wypływu wody (wylewki) ponad powierzchnią otworu montażowego min. 80mm. Wyposażenie dodatkowe: zawory ściennie kulowe 3/8" z rozetami + wężyki 3/8" do podłączenia baterii.
- **Umywalka do mycia wiader:**
Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej o wymiarach 55x45cm mocowana do stelaża podtynkowego na śruby.
- **Bateria umywalki do mycia wiader:**
bateria jednouchwytowa, ścienna umywalkowo-zlewozmywakowa, chrom, ceramiczna głowica, obrotowa wylewka, perlator.
- **Wpust podłogowy:**
systemowy wpust podłogowy wykończony kratką ze stali nierdzewnej z kołnierzem do uszczelnienia folią w płynie, średnica podłączenia DN50. Wymóg wyposażenia wpustu podłogowego we wkładkę przeciwapachową zabezpieczającą przed przedostawaniem się zapachów w przypadku wyschnięcia syfonu.
- **Zawór czerpalny:**
Zawór wodny wypływowy , materiał: mosiądz, powierzchnia polerowana, przyłączenie wkrętne. Średnica ½ cala, PN 10. Zawór bez złączki do węża.

- **Zawór grzybkowy:**
Zawór żeliwny grzybkowy z wymienną głowicą mosiężną oraz metalowym pokrętkiem. PN 10. Korpus zaworu 3/8" – mosiężny. Zawór montować na instalacji poprzez śrubunek.
- **Anemostat:**
Anemostat wywiewny o średnicy Ø160 przeznaczony do montażu w suficie za pomocą specjalnej ramki montażowej. Anemostat z płynną regulacją strumienia powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku. Wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały

6. Instalacja wentylacji

W remontowanych sanitariatach znajduje się instalacja wentylacji. Należy zdemonstrować istniejące anemostaty wywiewne. Jako nowe stosować anemostaty o średnicy Ø160 w kolorze białym. Ustawienie wydajności wywiewu zgodnie z rysunkiem IS.1. Przewody wentylacyjne podnieść lub opuścić, tak aby znajdowały się w przestrzeni sufitu podwieszonego oraz dopasować długości.

Uwagi końcowe

Do montażu instalacji wykorzystywać systemowe objemy oraz systemowe systemy mocowań dostosowane do zaprojektowanej funkcji (punkty przesuwne). Punkty mocowań montować do przegród budowlanych z użyciem kotew dostosowanych do materiału podłoża i wymaganych obciążeń.

Całość robót montażowych, próby i odbiory wykonać z godnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II . Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych i Warunkami Technicznymi COBRITI INSTAL Roboty wykonać w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych dla poszczególnych instalacji.

Wszystkie materiały muszą posiadać niezbędne aprobaty/atesty dopuszczające stosowanie na terenie kraju.

Wprowadzenie zmian w projekcie , podczas realizacji (zamian materiału) należy uzgodnić i uzyskać zgodę projektanta.

W ramach remontu wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia poprawności działania armatury odcinającej oraz armatury regulacyjnej znajdującej się na istniejących pionach wody.

Po zakończeniu prac montażowych należy sprawdzić poprawności działania wentylacji.