



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
"KRESKA" ELEONORA MICHALSKA  
0 2 - 6 8 5 W A R S Z A W A  
UL. OSKARA LANGEGO 4/17

BUDYNEK UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO "SOKRATES"  
02-678 WARSZAWA, UL. SMYCZKOWA 9  
KATEGORIA IX  
JEDN. EWID. WARSZAWA, OBRĘB 10413, DZIAŁKA 28/3  
**REMONT 18 POKOI W SEKCJI "F" I 25 POKOI W SEKCJI "G"**  
**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**INSTALACJE SANITARNE**

inwestor: Uniwersytet Warszawski  
00-927 Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28  
umowa BT/SR/212/127/3/2021

projektował: mgr inż. Sławomir Leśniewicz  
upr. do proj. bez ogr. MAZ/0451/PBS/15

sprawdził: mgr inż. Anna Kociszewska  
upr. do proj. bez ogr. MAZ/0041/PWOS/04

Warszawa, kwiecień 2021

## SPIS TREŚCI PROJEKTU

### Część opisowa

	nr str.
Podstawa opracowania	3
Zakres opracowania	3
Opis stanu istniejącego	3
Instalacje projektowane	4
Opis remontowanych instalacji	4
Prace poinstalacyjne	7

### Dokumenty dołączone

	nr str.
Kopia uprawnień projektanta	8
Zaświadczenie o członkostwie projektanta w izbie zawodowej	9
Kopia uprawnień sprawdzającego	10
Zaświadczenie o członkostwie sprawdzającego w izbie zawodowej	11
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	12

### Część rysunkowa

	skala rys.	nr rys.
Zakres opracowania parter	1 : 150	S1
Zakres opracowania od Ip do IIIp	1: 150	S2
Segment F instalacja wod-kan rzut	1: 50	S3
Segment F rozwinięcie jednego pionu piętra wod-kan	-	S4
Segment F instalacja co rzut	1: 50	S5
Segment F instalacja co rozwinięcie jednego pionu piętra	-	S6
Segment F instalacja co rozwinięcie pionu	-	S7
Segment G instalacja wod-kan rzut	1: 50	S8
Segment G instalacja wod-kan rozwinięcie jednego pionu piętra	-	S9
Segment G instalacja co rzut	1: 50	S10
Segment G instalacja co rozwinięcie jednego pionu piętra	-	S11
Segment G instalacja co rozwinięcie pionu	-	S12
Segment G instalacja co rozwinięcie pionu pokoju nr 001	-	S13

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO SANITARNEGO REMONTU**  
**POKOI BUDYNKU „SOKRATES” W WARSZAWIE PRZY**  
**UL.SMYCZKOWEJ 9**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- dane techniczne obiektu
- protokół założeń eksploatacyjnych
- inwentaryzacja instalacji c.o., wod-kan i cw
- obowiązujące normy, wytyczne i przepisy

**2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt obejmuje wymianę instalacji wod -kan, cw i co w remontowanych 43 -ch pokojach części F i G budynku.

Pokoje wyposażane są w część kuchenną

**3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Rozpatrywany budynek „Sokrates” jest budynkiem hotelowym UW, całkowicie podpiwniczonym.

Budynek posiada instalację c.o. cw i zw , kanalizacji sanitarnej . Instalacje co i cw zasilane są z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku.

Pomieszczenia hotelowe ogrzewane są w większości grzejnikami żeliwnymi typu T1 .

Piony pokojowe c.o. prowadzone są po wierzchu ścian, natomiast przewody rozprzewadzające poziome co , cw i zw w piwnicy pod stropem..

Piony łazienkowe wod-kan, cw , co prowadzone są w szachtach instalacyjnych przylegających do łazienki.

Przewody rozprzewadzające w piwnicach, piony oraz gałazki instalacji co wykonane są z rur stalowych spawanych

Piony i poziomy cw , zw, cyrkulacji wykonane są z rur pp. Pokoje nie posiadają wodomierzy.

Piony kanalizacji sanitarnej i podejścia do przyborów wykonane są z rur PCV

W części F budynku (18 pokoi do remontu) łazienki były w ostatnim okresie remontowane. W związku z tym pozostają one w tym stanie do dalszej eksploatacji, łącznie z instalacją lokalową wod-kan i cw oraz białym montażem i armaturą

## **4. INSTALACJE PROJEKTOWANE**

### **4.1 Zakres remontu**

Remontowany budynek hotelowy składa się z dwóch części F i G.

#### **Część F**

Remontowi w części F podlega 18-e pokoi, po 6-ć na piętrach od I do III. Pokoje na tych trzech piętrach zlokalizowane są bezpośrednio nad sobą. W części F istniejące wyremontowane łazienki pozostają do dalszej eksploatacji. Pokoje te doposażane będą w aneksy kuchenne. Piony kanalizacji, zw, cw, cyrkulacji zlokalizowane w szachcie są przeznaczone do dalszej eksploatacji.

Ze względu na kolizję z projektowanym ekranem do szachtu wymianie będzie podlegał pion instalacji co wraz z gałkami i armaturą. Istniejące grzejniki łazienkowe drabinkowe pozostają do dalszej eksploatacji. W istniejącym grzejniku pokojowym T1 należy wymienić zawór grzejnikowy na termostatyczny i doposażyć grzejnik w zawór na gałązce powrotnej.

#### **Część G**

Remontowi w części G podlega 25-ć pokoi, po 6-ć na piętrach od parteru I, II i III piętro. Pokoje na tych czterech piętrach zlokalizowane są bezpośrednio nad sobą. Remontowi podlega dodatkowo jeden pokój na parterze. W części G istniejące łazienki podlegają remontowi instalacji lokalowej wod-kan, cw i co. Pokoje te doposażane będą w aneksy kuchenne. Piony kanalizacji, zw, cw, cyrkulacji zlokalizowane w szachcie są przeznaczone do dalszej eksploatacji.

Ze względu na kolizję z projektowanym ekranem do szachtu wymianie będzie podlegał pion instalacji co wraz z gałkami i armaturą. Istniejące grzejniki żeliwne podlegają wymianie na grzejniki drabinkowe. W istniejącym grzejniku pokojowym T1 należy wymienić zawór grzejnikowy na termostatyczny i doposażyć grzejnik w zawór na gałązce powrotnej.

### **5.1. Opis remontowanej instalacji cw, zw i kanalizacji**

W remontowanych 43-ch pokojach do dalszej eksploatacji przeznaczone są piony wod-kan i cw, cyrkulacji zlokalizowane w szachtach.

#### **Część F – 18-e pokoi**

W części F pozostaje do dalszej eksploatacji instalacja cw zw i kanalizacji w łazienkach. Do wykonania są podejścia wod-kan i cw do zlewu w aneksie kuchennym. Instalacje wod-kan i cw do zlewu wyprowadzić z szachtu przez część murowaną ekranu pod blatowego.

Instalację cw i zw wykonać z rur pp np. z rur Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus dla cw oraz rur Wavin Ekoplastik EVO dla zw (lub równoważne).

Ze względu na zły stan techniczny należy w trakcie prac wymienić pod każdym pionem cw, zw, cyrkulacji (6-ć pionów) zużyte zawory kulowe zw dn32; cw dn32; cyrkulacja dn15.

Przy zaworach zamontować holendry lub śrubunki mosiężne. Zawory termostatyczne na cyrkulacji pozostają do dalszej eksploatacji.

Instalacje kanalizacji wykonać np. z rur PVC Wavin

Instalację cw i zw wyposażyć w indywidualne wodomierze z odczytem ręcznym dn15 o wydajności 1,6m<sup>3</sup>/h np. firmy Powogaz. Wodomierze zlokalizować wraz z zaworami na wysokości 130cm od posadzki, z dostępem od strony aneksu kuchennego, poprzez otwierany ekran szachtu.

Urządzenia sanitarne takie jak WC, umywalkę i zlew wyposażyć na podejściach do nich cw i zw na wyjściu ze ściany, przed wężykami w zawory kulowe dn15.

Po zakończeniu prac i wykonaniu próby szczelności wykonać izolację termiczną istniejących pionów cw, zw cyrkulacji. Izolację wykonać pianką termaflex gr. 20mm dla cw i cyrkulacji (przyjąć rury cw pp32 a cyrkulacji pp20). Zw zaizolować pianką gr 9mm.

Ze względu na to, iż każde piętro obiektu jest osobną strefą pożarową należy w trakcie prac wykonać w stropach w każdym szachcie przejścia ppoż dla instalacji wod-kan, cw i cyrkulacji o odporności EI120.

### **Część G- 25 pokoi**

W części G instalacja cw zw i kanalizacji w łazienkach podlega całkowitej wymianie. Do wykonania są podejścia wod-kan i cw do zlewu w aneksach kuchennych.

Instalacje wod-kan i cw do zlewu wyprowadzić z szachtu przez część murowaną ekranu pod blatowego.

Instalację cw i zw wykonać z rur pp np. z rur Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus dla cw oraz rur Wavin Ekoplastik EVO dla zw (lub równoważne).

Ze względu na zły stan techniczny należy w trakcie prac wymienić pod każdym pionem cw, zw, cyrkulacji (7-m pionów) zużyte zawory kulowe zw dn32; cw dn32; cyrkulacja dn15.

Przy zaworach zamontować holendry lub śrubunki mosiężne. Zawory termostatyczne na cyrkulacji pozostają do dalszej eksploatacji.

Instalacje kanalizacji wykonać np. z rur PVC Wavin. Należy wykorzystać do podłączenia urządzeń istniejące trójniki na pionie kanalizacyjnym.

Instalację cw i zw wyposażyć w indywidualne wodomierze z odczytem ręcznym dn15 o wydajności 1,6m<sup>3</sup>/h np. firmy Powogaz. Wodomierze zlokalizować wraz z zaworami na wysokości 130cm od posadzki, z dostępem od strony aneksu kuchennego, poprzez otwierany ekran szachtu

Urządzenia sanitarne takie jak WC, umywalkę i zlew wyposażyć na podejściach do nich cw i zw na wyjściu ze ściany, przed wężykami w zawory kulowe dn15.

Po zakończeniu prac i wykonaniu próby szczelności wykonać izolację termiczną istniejących pionów cw, zw cyrkulacji. Izolację wykonać pianką termaflex gr. 20mm dla cw i cyrkulacji (przyjąć rury cw pp32 a cyrkulacji pp20). Zw zaizolować pianką gr 9mm.

Ze względu na to iż każde piętro obiektu jest osobną strefą pożarową należy w trakcie prac wykonać w stropach w każdym szachcie przejścia ppoż dla instalacji wod-kan, cw i cyrkulacji o odporności EI120

### **Wyposażenie łazienek cz. G**

Brodzik 90/ 80 półokrągły asymetryczny, wys. 17 cm, akrylowy. Cena 600zł brutto

Kabina prysznicowa półokrągła asymetryczna 90/ 80 cm, wys. 190 cm, drzwi rozsuwane, szkło matowe. Cena 2000 brutto

Bateria prysznicowa – chromowany zestaw natryskowo prysznicowy termostatyczny z deszczownicą 20/ 20 cm + słuchawka. Wysokość i kąt na chylenia deszczownicy – regulowany. Zawór kierunkowy ceramiczny, gwarancja na głowicę 5 lat. Baterię mocować na ścianie dłuższej, żelbetowej, doprowadzenie instalacji w bruździe. Cena 650 zł. brutto

Umywalka ceramiczna biała z przelewem 55/ 44, gł.15 cm, mocowana do stelaża, wys. stelaża do

85 cm. Cena 350 zł brutto

Bateria umywalkowa, mosiądz chromowany, wys. 17 cm, 5 lat gwarancji. Cena 350 zł. brutto

Syfon butelkowy chromowany . Cena brutto 100zł

Pod umywalką szafka biała, lakierowana, szer. 51 cm, gł. 28 cm, wys. 80 cm. Prześwit nad podłogą 12 cm. Cena 350 zł brutto

Miska W.C. biała bez kołnierza z deską wolno opadającą, dł. miski 54 cm, mocowana do stelaża szer. 40 cm. Cena 500 zł. brutto

Grzejnik łazienkowy drabinkowy 40/ 68.6 cm biały, zasilanie centralne dolne, moc 281 W. gwarancja 8 lat. Lokalizacja nad zabudową wc. Cena 450 zł. Brutto

## **Wyposażenie aneksu kuchennego część F i G**

Zlewozmywak jednokomorowy bez ociekacza, granit czarny nakrapiany, wym. 40/ 50, gł. 18,2 cm, syfon cofnięty do ściany zlewozmywakowy, w zestawie bateria kuchenna z zaokrągloną wylewką, wykonana z mosiądzu z powłoką w kolorze zlewu odporną na zarysowania, głowica ceramiczna. Wys. baterii 300 mm, obrotowa wylewka o zasięgu 180 mm. Gwarancja na zlew – 30 lat. Syfon przyścienny manualny. Cena zestawu 600zł brutto

Szafka pod zlew ujęta w kosztorysie budowlanym

## **5.2. Opis remontowanej instalacji co**

We wszystkich 43-ch remontowanych pokojach należy wymienić istniejący w szachcie pion co i gałazki grzejnikowe wykonane z rur stalowych spawanych.

Piony należy wymienić ze względu na ich obecne usytuowanie. Posadowione są w szachcie w miejscu kolidującym z projektowanymi nowymi ekranami umożliwiającymi dostęp do szachtu. W związku z tym należy je odsunąć od lica szachtu od strony ściany pokojowej na odległość 35cm.

Nową instalację wykonać zaczynając od zaworów pod pionowych do stropu ostatniej remontowanej kondygnacji , spinając ją z instalacją istniejącą.

Nowe piony i gałazki grzejnikowe wykonać z rur stalowych zaprasowywanych Sanpress Inox. Mocowanie instalacji wykonać zgodnie instrukcją producenta.

Pod pionami co istniejące zawory skośne dn20 wymienić na każdym pionie na zawory kulowe dn20.

Wymianie podlegają istniejące zawory grzejnikowe na zawory termostatyczne DAN-FOSS typ RTD-N z głowicą RTS EVERIS. Głowica termostatyczna z blokadą minimalnej temperatury wynoszącej +16°.

Gałazki powrotne należy doposażyć w zawory powrotne dn15.

**W części G** budynku istniejące grzejniki należy wymienić na grzejniki drabinkowe łazienkowe firmy Instal-Projekt typu OMER 40/70.

**W części F** budynku istniejące grzejniki łazienkowe drabinkowe pozostają do dalszej eksploatacji.

Po zakończeniu prac i wykonaniu próby szczelności instalacji co wykonać izolację termiczną pionów i gałęzek co w obrębie szachtu. Izolację wykonać pianką termalex gr. 20mm .

Ze względu na to iż każde piętro obiektu jest osobną strefą pożarową należy w trakcie prac wykonać w stropach w każdym szachcie przejścia ppoż dla instalacji co o odporności EI120

Dodatkowo należy wymienić we wszystkich remontowanych pokojach istniejące niesprawne zawory grzejnikowe grzejników pokojowych, na zawory termostatyczne DANFOSS typ RTD-N z głowicą RTS EVERIS. Głowica termostatyczna z blokadą minimalnej temperatury wynoszącej +16°.

Gałązki powrotne tych grzejników doposażyć w zawory powrotne grzejnikowe dn15

### **5.3. Armatura instalacji co**

Przy grzejnikach termostatyczne zawory grzejnikowe firmy DANFOSS typ RTD-N z głowicą RTS EVERIS. Głowica termostatyczna z blokadą minimalnej temperatury wynoszącej +16°.

U podstaw pionu:

-na przewodzie powrotnym zawory odcinające z płynną nastawą wstępną, z króćcem do pomiaru przepływu i kurkiem do napełniania i opróżniania instalacji typ MSV-C firmy Danfoss – dn20

-na przewodzie zasilającym zawory odcinające kulowe firmy Valvex z kurkiem do napełniania i opróżniania instalacji – dn20

Nastawę zaworów regulacyjnych pod pionowych i termostatycznych grzejnikowych ustalić na roboczo po uruchomieniu całej instalacji co

### **5.4. Montaż, próby, odbiór instalacji co cw zw**

Wykonaną instalację c.o. ,cw zw należy, kilkakrotnie wypłukać aż do wypływu czystej wody. Następnie instalację poddać próbie szczelności na zimno, przed położeniem izolacji.

Próby instalacji oraz całość robót należy wykonać zgodnie z:

- PN-64/B-10400
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” wydanymi przez COBRTI Instal Warszawa, maj 2003
- Wytycznymi Techniczno-Eksploatacyjnymi SPEC

**Wielkość ciśnienia próbnego dla co 0,7 MPa. przy odłączonym NWP.**

**Wielkość ciśnienia próbnego dla cw i zw 1,0 MPa. .**

## **6. Prace poinstalacyjne**

Piony co cw zw i cyrkulacji położone są w istniejących szachtach .

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy wszystkie przebicia w stropach i ścianach zamurować. Reszta prac po instalacyjnych ujęta jest w części architektonicznej opracowania.



Warszawa, kwiecień 2021

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy remontu pokoi w budynku Uniwersytetu Warszawskiego "Sokrates" przy ul. Smyczkowej 9 w Warszawie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

projektant  
mgr inż. Sławomir Leśniewicz  
upr. do proj. MAZ/0451/PBS/15

sprawdzający  
mgr inż. Anna Kociszewska  
upr. do proj. MAZ/0041/PWOS/04