

SIGUR Piotr Łuczak

33-300 Nowy Sącz , ul. Bolesława Prusa 127 g

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu lub zamierzenia inwestycyjnego:	<i>Przebudowa budynku W-8 o funkcji muzealno-edukacyjnej – dawniej budynek aresztu, związana z budową windy dla osób niepełnosprawnych, zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia socjalnego na WC dla niepełnosprawnych 1.19, remont pomieszczeń 1.18, 1.17, 1.16, 2.06, 2.07 oraz dostosowanie budynku do wymagań przepisów bezpieczeństwa pożarowego, wraz z wymianą instalacji elektrycznej i wod-kan w pomieszczeniach cel i biurowych. Kategoria budowlana IX</i> DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Branża	Instalacja Wod. – Kan ,
Adres obiektu:	Kraków , ul .Warszawska 24
Inwestor:	Politechnika Krakowska ul. Warszawska 24 , 31-155 Kraków

ZESPÓŁ AUTORSKI

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Mgr inż. Piotr Łuczak	MAP/0329/PWBS/15	

N O W Y S A C Z , L U T Y 2 0 1 6

Opracowanie niniejsze, jako przedmiot prawa autorskiego podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami

Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I.** Oświadczenie projektanta
- II.** Zaświadczenie
- III.** Uprawnienia
- IV.** Opis techniczny
- V.** BIOZ
- VI.** Rysunki

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 pkt.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 93 poz. 888, z późniejszymi zmianami)
oświadczam że,

Przebudowa budynku W-8 o funkcji muzealno-edukacyjnej – dawniej budynek aresztu, związana z budową windy dla osób niepełnosprawnych, zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia socjalnego na WC dla niepełnosprawnych 1.19, remont pomieszczeń 1.18, 1.17, 1.16, 2.06, 2.07 oraz dostosowanie budynku do wymagań przepisów bezpieczeństwa pożarowego, wraz z wymianą instalacji elektrycznej i wod-kan w pomieszczeniach cel i biurowych.

Kategoria budowlana IX

Projektant:

Sprawdzający:

Projekt zawiera

I . Część opisowa – opis techniczny

1. Wstęp

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Opis obiektu

2. Opis projektowanych instalacji

- 2.1. Instalacja wody zimnej
 - 2.1.1. Instalacja wody hydrantowej
 - 2.1.2. Instalacja zimnej wody użytkowej
- 2.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej
- 2.3. Określenie przepływów obliczeniowych
- 2.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

3. Uwagi końcowe

4. Załączniki

- Protokół z pomiaru ciśnienia statycznego i wydajności wodnej hydrantów wewnętrznych w obiektach Politechniki Krakowskiej 31-155 Kraków ul. Warszawska 24.

VI. Część rysunkowa – wykaz rysunków

- | | |
|--|-----------|
| 1. Rzut parteru | - Nr IS-1 |
| 2. Rzut piętra | - Nr IS-2 |
| 3. Rzut pomieszczeń 1.16 – 1.19 parter | - Nr IS-3 |
| 4. Rzut pomieszczeń 2.06 – 2.08 I piętro | - Nr IS-4 |
| 5. Rozwinięcie | - Nr IS-5 |

Obiekt projektowany jest jako budynek przeznaczony do modernizacji i przebudowy z dotychczas istniejącego obiektu i funkcjonującego jako muzeum . Ilość kondygnacji – 2 nadziemne (+1 poniżej terenu). Obiekt podpiwniczony , dwukondygnacyjny kryty stropodachem wentylowanym , murowanym w technologii tradycyjnej.

2. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI

2.1. Instalacja wody zimnej :

2.1.1. Instalacja wody hydrantowej:

Woda zimna dostarczona jest do budynku z istniejącej sieci wodociągowej .

W przebudowywanym budynku znajdują się hydranty p.poż. , które należy wymienić na hydranty wewnętrzne DN25 zawieszany z miejscem na gaśnicę obok zwijadła uniwersalny (umiejscowienie hydrantów wg załącznika graficznego) . Gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 6 kg . Hydranty należy zasilić z istniejącej instalacji .

Po montażu nowych skrzynek hydrantowych należy przeprowadzić próbę ciśnienia wypływu wody z hydrantu .Instalację hydrantową wykonać z rur stalowych ocynkowanych .

2.1.2. Instalacja zimnej wody użytkowej:

W przebudowywanych pomieszczeniach na parterze oraz I piętrze należy rozprowadzić instalację wody zasilającą projektowe urządzenia sanitarne i technologiczne. Przybory należy zasilić z istniejących pionów .

Przewody poziome prowadzić w bruzdach ściennych ścian istniejących i projektowanych , oraz w podłodze.

Przewody pionowe prowadzić w bruzdach ściennych ścian istniejących .

Instalacje wody zimnej należy wykonać w systemie z rur zaciskanych Tweetop Pert 16x2 (lub innych o porównywalnych parametrach) .

Rury prowadzone w podłodze izolować izolacją Armacell Tubolit w kolorze niebieskim (lub inną spełniającą wymagania) grubości 6mm , prowadzone w ścianie izolacją grubości 9 mm.

Piony zaślepić korkiem na poziomie pierwszego pietra.

Dla odcięcia instalacji przed każdym z przyborów należy stosować zawory odcinające kulowe.

2.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej :

W przebudowywanych pomieszczeniach na parterze oraz I piętrze należy rozprowadzić instalację wody zasilającą projektowe urządzenia sanitarne i technologiczne. Przybory należy zasilić z projektowanych elektrycznych zasobnikowych podgrzewaczy ciepłej wody np. Ariston PRO 10 UR PL . Podgrzewacz należy zamontować pod przyborami zgodnie z załącznikiem graficznym ,

Przewody poziome prowadzić w bruzdach ściennych ścian istniejących i projektowanych , oraz w podłodze.

Przewody pionowe prowadzić w bruzdach ściennych ścian istniejących .

Instalacje wody ciepłej należy wykonać w systemie z rur zaciskanych Tweetop Pert 16x2 (lub innych o porównywalnych parametrach) .

Rury prowadzone w podłozie izolować izolacją Armacell Tubolit w kolorze czerwonym (lub inną spełniającą wymagania) grubości 6mm , prowadzone w ścianie izolacją grubości 9 mm.

Dla odcięcia instalacji przed każdym z przyborów należy stosować zawory odcinające kulowe.

2.3. Określenie przepływów obliczeniowych :

Przepływy dla poszczególnych przyborów przyjęto wg PN-92/B-01706 dla Budynków biurowych i administracyjnych dla $\sum q_n \leq 20 \text{ dm}^3/\text{h}$ wg wzoru :

$$q=0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

Urządzenie	Ilość [szt.]	$q_n [\text{dm}^3/\text{s}]$	$\sum q_{n,wz} [\text{dm}^3/\text{s}]$	$\sum q_{n,cwu} [\text{dm}^3/\text{s}]$	$\sum q_{n,og} [\text{dm}^3/\text{s}]$
Zlewozmywak (Zz)	1	0,07	0,07	0,07	0,14
Umywalka (U)	5	0,07	0,35	0,35	0,7
Miska ustępowa (Mu)	5	0,13	0,65	0	0,65
Zawór czerpalny	1	0,15	0,15		0,15
	suma		1,22	0,42	1,64

2.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki z przebudowywanych pomieszczeń będą odprowadzane, do istniejących pionów w pomieszczeniach 1.16 ; 1.17 ; 2.06 ; 2.07.

W pomieszczeniu 1.18 należy zdemontować pion kanalizacyjny a następnie odtworzyć go wkuwając całkowicie w ścianę. Odtworzenie pionu wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych niskoszumowych np. Geberit SILENT PP , podejścia do przyborów sanitarnych wykonać w systemie kanalizacji wyciszonej Geberit db20, (Ø 110 mm miski ustępowe oraz Ø 50 mm zlewy , umywalki) kielichowych, uszczelnionych pierścieniami gumowymi EPDM , na zawiesiach systemowych wg dopuszczenia dla rur niskoszumowych (na których została uzyskana aprobatą techniczną), lub równoważnych .

Na odtworzonym pionie należy zamontować rewizję (czyszczak) .



Przebieg rurociągów przedstawiono w części rysunkowej .

Poziomy kanalizacji wykonać z minimalnym zalecanym spadkiem $i=2 \text{ [%]}$.

3. UWAGI KOŃCOWE

- ✓ Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót.
- ✓ Wskazane w projekcie rozwiązania materiałowe, produkty oraz technologie należy traktować, jako referencje, określające standard wykonania i pozwalające na wykazanie uzyskania odpowiednich parametrów wymaganych przepisami prawa .Dopuszczalne jest

stosowanie innych, równoważnych rozwiązań pod warunkiem wykazania ich odpowiednich parametrów wymaganych przepisami prawa oraz po uzyskaniu akceptacji ze strony Inwestora i projektanta.

- ✓ Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- ✓ Specyfikacje i opisy uwzględniają standard dla materiałów i instalacji zaakceptowany przez Inwestora, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
- ✓ Przed zamówieniem krutek wentylacyjnych kolory należy potwierdzić u głównego Architekta
- ✓ Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- ✓ W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem lub Projektantem.
- ✓ Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
- ✓ Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- ✓ Niezależnie od dokładności przekazanej dokumentacji instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, i „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.
- ✓ Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie:
- ✓ Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane oznaczone przez producenta znakiem  z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Deklaracją Zgodności, oznaczone przez producenta znakiem  z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Krajową Deklaracją Zgodności

Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
przy wykonywaniu instalacji wodno-kanalizacyjnej

OBIEKT: Muzeum Politechniki Krakowskiej

ADRES : Politechnika Krakowska , ul. Warszawska 24 ,
31-155 Kraków

INWESTOR : Politechnika Krakowska , ul. Warszawska
24 , 31-155 Kraków

PROJEKTANT:.....

1. Zakres robot

- wykonanie wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek przychodni zdrowia
- przyłącza: kanalizacyjne , energetyczne , wodociągowe

3. Wskazanie elementów zagospodarowanie działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- wyznaczenie i oznaczenie stref niebezpiecznych ,
- strefy składowanie materiałów budowlanych ,
- instalacje rozdziału energii elektrycznej ,
- przyłącza energetyczne

4. Wskazanie dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- zagrożenia ogólne :

urazy kończyn górnych i dolnych , przytłuczenia, przy robotach transportowych, porażenia prądem przy używaniu niesprawnych elektronarzędzi, ogólne urazy ciała , złamania , zranienia mogące powstać na terenie budowy , urazy spowodowane spadającymi przedmiotami, zatrucie oparami rozcieńczalników , farb, impregnatów, zagrożenia pożarowe oparami rozcieńczalników , farb , impregnatów ,

- roboty spawalnicze
- roboty montażowe
- praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy
- porażenie prądem elektrycznym
- poparzenia

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszyscy zatrudnieni pracownicy zostaną zapoznani:

- z pełnym zakresem robót oraz technologia ich bezpiecznego wykonania
- z rejonem robót i obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ
- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasadami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- odzieży i obuwia roboczego

6. Środki techniczne i organizacyjne.

- przedstawić środki techniczne zabezpieczające
- wskazać trasy ewakuacji i dojazdu
- zawiesić tablicę informacyjną

Opracował:
mgr inż.