

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**REMONTU ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**  
**W WARSZAWIE, PRZY ULICY LWOWSKIEJ 7**

Obiekt: Budynek mieszkalny Politechniki Warszawskiej w Warszawie

Kategoria obiektu: XIII

Adres: Ul. Lwowska 7  
00-660 Warszawa,  
Działka ewidencyjna nr.24/1, z obrębu 5-05-05

Jednostka ewidencyjna: Śródmieście (146510 8)

Inwestor: Politechnika Warszawska  
Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

Jednostka projektowania: Nobile Polska Sp. z o.o.  
ul. Wiertnicza 108, 02-952 Warszawa,

Zespół projektowy:

specjalność:

architektura - Małgorzata Senatorska – Dobrowolska,

nr uprawnień: Wa 474/01

specjalność:

architektura - Aleksandra de Sa

uprawnienia budowlane  
do projektowania b. ogr.  
w spec. architektonicznej



nr uprawnień: WA-474/01

specjalność:

architektura/ konserwacja zabytków - Marta Kuropieska

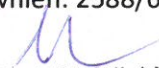
mgr inż. arch. Małgorzata J.  
Senatorska-Dobrowolska

Sprawdzający:

Specjalność:

konstrukcyjna – Halina Muzyłak

nr uprawnień: 2588/61

  
**HALINA MUZYŁAK**  
mgr inż. budownictwa  
upr. nr 2588/61 art 362  
Warszawa  
ul. Żwirki i Wigury 57A m. 36

Warszawa, czerwiec 2019



## **SPIS TREŚCI**

### **DOKUMENTY FORMALNE**

- 1.1 Odpis uprawnień projektanta
- 1.2 Zaświadczenie o przynależności do izby architektów
- 1.3 Oświadczenie projektanta

### **OPIS TECHNICZNY**

#### **2 INFORMACJE OGÓLNE**

- 2.1 Przedmiot opracowania
- 2.2 Podstawa formalna wykonania projektu
- 2.3 Podstawy techniczne wykonania projektu
- 2.4 Zakres opracowania
- 2.5 Ochrona Zabytków

#### **3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA BUDYNKU**

- 3.1 Dane ogólne
- 3.2 Opis i ocena stanu technicznego
  - 3.2.1 Stan zachowania elementów elewacji frontowej
  - 3.2.2. Stan zachowania elementów elewacji dziedzińca wewnętrznego
  - 3.2.3. Wnioski i Zalecenia

#### **4 PRACE REMONTOWE**

- 4.1 Remont ściany lewego skrzydła
- 4.2 Remont ściany prawego skrzydła
- 4.3 Renowacja tynków
- 4.4 Renowacja piaskowca
- 4.5 Renowacja stolarki okiennej i drzwiowej
- 4.6 Konserwacja elementów metalowych
- 4.7 Remont balkonów
  - 4.7.1 Demontaż balustrad
  - 4.7.2 Rozebranie warstw posadzkowych
  - 4.7.3 Naprawa płyt balkonowych
  - 4.7.4 Wykonanie warstw posadzkowych
  - 4.7.5 Ułożenie warstwy ścieralnej z płytek
  - 4.7.6 Renowacja czoła i spodów balkonów
- 4.8 Remont stopni zewnętrznych

#### **5 PRACE DODATKOWE**

#### **6 WARUNKI ATMOSFERYCZNE WYKONYWANIA ROBÓT**

#### **7 KOLORYSTYKA**

- 7.1 Kolorystyka elewacji
- 7.2 Obróbki blacharskie

#### **8 UWAGI KOŃCOWE**

#### **9 OCENA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **SPIS RYSUNKÓW**

1. Rysunek nr 1 –	Sytuacja	1:500
-------------------	----------	-------

### **CZĘŚĆ INWENTARYZACYJNA**

#### **ELEWACJE**

2. Rysunek nr 2 –	Rzut parteru	1:100
3. Rysunek nr 3 –	Rzut kondygnacji powtarzalnej	1:100
4. Rysunek nr 4 –	Elewacja frontowa od ul. Lwowskiej	1:100
5. Rysunek nr 5 –	Elewacja zachodnia (dziedziniec wewnętrzny)	1:100
6. Rysunek nr 6 –	Elewacja południowa (dziedziniec wewnętrzny)	1:100
7. Rysunek nr 7 –	Przekrój A-A - inwentaryzacja	1:100
8. Rysunek nr 8 –	Przekrój B-B - inwentaryzacja	1:100
9. Rysunek nr 9 –	Elewacja frontowa od ul. Lwowskiej - uszkodzenia	1:100
10. Rysunek nr 10 –	Elewacja zachodnia - uszkodzenia	1:100
11. Rysunek nr 11 –	Elewacja południowa - uszkodzenia	1:100
12. Rysunek nr 12 –	Detal balustrady balkonów zlokalizowanych od strony południowej - inwentaryzacja	1:20
13. Rysunek nr 13 –	Detal balustrady balkonów zlokalizowanych od strony zachodniej - inwentaryzacja	1:20
14. Rysunek nr 14 –	Detal stopni prowadzących do klatki schodowej od strony zachodniej - inwentaryzacja	1:20
15. Rysunek nr 15 –	Detal stopni prowadzących do prześwitu bramowego od strony zachodniej - inwentaryzacja	1:20
16. Rysunek nr 16 –	Detal stopni prowadzących do klatki schodowej od strony południowej - inwentaryzacja	1:20

#### **PROJEKT**

17. Rysunek nr 17 –	Elewacja frontowa od ul. Lwowskiej - projekt	1:100
18. Rysunek nr 18 –	Elewacja zachodnia - projekt	1:100
19. Rysunek nr 19 –	Elewacja południowa - projekt	1:100
20. Rysunek nr 20 –	Przekrój A-A- projekt	1:100
21. Rysunek nr 21–	Przekrój B-B- projekt	
22. Rysunek nr 22 –	Detal podwyższenia balustrady balkonów zlokalizowanych od strony południowej	1:20
23. Rysunek nr 23 –	Detal podwyższenia balustrady balkonów zlokalizowanych od strony zachodniej	1:20
24. Rysunek nr 24 –	Detal izolacji płyty balkonowej balkonów zlokalizowanych od strony południowej	1:10
25. Rysunek nr 25 –	Detal izolacji płyty balkonowej balkonów zlokalizowanych od strony zachodniej	1:10
26. Rysunek nr 26 –	Detal stopni prowadzących do klatki schodowej od strony zachodniej - projekt	1:20
27. Rysunek nr 27 –	Detal stopni prowadzących do prześwitu bramowego od strony zachodniej - projekt	1:20

28. Rysunek nr 28 –	Detal stopni prowadzących do klatki schodowej od strony południowej - projekt	1:20
29. Rysunek nr 29 –	Projekt remontu bramy wejściowej	1:20
30. Rysunek nr 30 –	Projekt remontu bramy zlokalizowanej od strony zachodniej	1:20

Warszawa, dnia 21 grudnia 2001 r.

**WOJEWODA MAZOWIECKI**

Nr ewid. uprawnień: Wa-474/01

**DECYZJA Nr 655/U/01**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. Małgorzaty Jadwigi Dobrowolskiej na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

**N A D A J Ę**

Pani magister inżynier architekt  
**Małgorzacie Jadwidze Dobrowolskiej**  
ur. dnia 13 maja 1969 r. w Warszawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Annę Katarzynę Filocha wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.  
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego  
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
*[Signature]*  
mgr inż. arch. Barbara Łasińska



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**dr inż. arch. Małgorzata Jadwiga SENATORSKA-DOBROWOLSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Wa-474/01**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1765**.

Członek czynny od: 22-11-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-12-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-1765-8F24-Y6B8-6Y41-EBF1**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Warszawa, dn. 15 listopada 1951 r.

nr sprawy 2588/61

## UPRAWNIENIA

z art. 362 prawa budowlanego

Ob. MUZYŁAK Halina

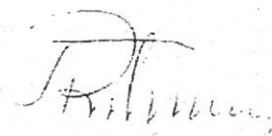
magister inżynier budownictwa lądowego

urodz. dnia 4 listopada 1935 r. w Woźuczynie pow. Tomaszów Lubelski

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 362 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, o t r z y m u j e na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem architektonicznego kierowania robotami, dotyczącymi budynków zabytkowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) robót konstrukcyjnych i instalacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY

2m 





### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-SKK-XE5-JST \***

Pani HALINA MUZYŁAK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0254/01  
adres zamieszkania ul. ŻWIRKI i WIGURY 57A m 36, 02-091 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

Projekt remontu elewacji budynku mieszkalnego Politechniki Warszawskiej w Warszawie,  
przy ul. Lwowskiej 7

opracowano zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

Projektant

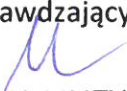
uprawnienia budowlane  
do projektowania b. ogr.  
w spec. architektonicznej



dr inż. arch. Włodzisław J.  
Monasterski-Dobrowolski

WA-474/C

Sprawdzający



HALINA MUZYŁAK  
mgr inż. budownictwa  
upr. nr 2588/61 art 362  
Warszawa  
ul. Żwirki i Wigury 57A m. 36

## **OPIS TECHNICZNY**

### **2. INFORMACJE OGÓLNE**

#### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu elewacji budynku mieszkalnego Politechniki Warszawskiej w Warszawie, przy ulicy Lwowskiej 7.

#### **2.2. Podstawa formalna wykonania projektu**

Podstawę opracowania stanowi umowa nr ZP.U.PM.80.2018, zawarta w dniu 04.03.2019r pomiędzy Politechniką Warszawską (Zamawiający) a firmą Nobile Polska Sp. z o.o. (Wykonawca)

#### **2.3. Podstawy techniczne wykonania projektu**

Przy opracowaniu projektu technicznego wykorzystano:

- Wizje lokalne wykonane od marca do czerwca 2019 r
- Informacje uzyskane od Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Dz.U.Nr75/2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów
- Odkrywki stratygraficzne oraz analiza próbek materiałów pobranych z elewacji i poddanych analizie petrograficznej

#### **2.4. Zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze swym zakresem obejmuje:

- ocenę stanu technicznego elewacji budynku z uwzględnieniem istniejących pęknięć i uszkodzeń,
- ocenę stanu technicznego ścian szczytowych budynku
- ocenę stanu technicznego konstrukcji balkonów
- technologię naprawy pęknięć,
- rozwiązania konstrukcyjne przywracające balkonom funkcje użytkowe.

#### **2.5. Ochrona zabytków**

Budynek jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków pod nr SRO09704 (data wpisania: 24.07.2012 r.)

### **3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA BUDYNKU**

#### **3.1. Dane ogólne,**

Sześciokondygnacyjna kamienica, zbudowana została w latach 1936 - 1937 według projektu Romana Sigalina i Jerzego Gelbarga. Zlokalizowana jest przy ulicy Lwowskiej 7, nieopodal Placu Politechniki oraz Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej.

Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana, dach kryty papą.

Dziewięcioosiowa elewacja od strony ul. Lwowskiej (frontowa) została w całości oblicowana płytami piaskowca o zabarwieniu kremowym na dwóch dolnych kondygnacjach i nieco ciemniejszym, o różowawym odcieniu, na wyższych piętrach. Cokół oblicowany płytami z

piaskowca w kolorze brunatnym. Fasadę ożywiają trzy wykusze na rzucie trapezu, osadzone powyżej przyziemia. Pod środkowym wykuszem znajduje się prostokątna brama wejściowa.

Od strony podwórza elewacje wykonane w tynku gładkim. Elewacje z delikatnie zarysowanym wykuszem oraz ryzalitami, posiadające porte-fenetry oraz balkony, zlokalizowane na końcowej osi, która sąsiaduje z prostopadłym skrzydłem oficyny pld. Rzut tej oficyny tworzy czterostopniowy układ schodkowy.

Obydwie ściany szczytowe wykończone w tynku mineralnym.

Ściana szczytowa skrzydła lewego ocieplona płytami typu "Suprema".

### **3.2 Opis i ocena stanu technicznego**

#### **3.2.1. Stan zachowania elementów elewacji frontowej**

Elewacja od strony ul. Lwowskiej została w całości oblicowana płytami piaskowca. Fasadę ożywiają trzy wykusze na rzucie trapezu, osadzone powyżej przyziemia. Czteroskrzydłowe okna, zaakcentowane pod parapetami fryzem złożonym z wstęgi kamiennych, pionowych półwałków, obejmują wszystkie trzy boki wykusza na każdym piętrze. Wszystkie pozostałe okna są trójskrzydłowe, zaopatrzone w wąskie profilowane opaski wyrobione w krawędziach kamiennych płyt okładziny, niskie balustradki i gzymsy parapetowe. Okna między wykuszami połączono w poziome pary wspólną opaską, balustradką i gzymsem parapetowym, kanelując filar między otworami.

Elewację wieńczy płytowy gzyms. Pod środkowym wykuszem znajduje się prostokątna brama wejściowa, wykonana z profili stalowych, z przeszkleniami w górnych partiach i elementami pełnymi, wykonanymi z blachy, w partii cokołowej.

Elewacja frontowa kamienicy przy ul. Lwowskiej 7 jest w stosunkowo dobrym stanie. Bryła oraz detale architektoniczne elewacji zachowały się w niemal niezmiennym kształcie od czasu jej powstania. Kamień przyziemia został znacząco zniszczony poprzez szkodliwe działanie czynników atmosferycznych. Na powierzchni okładziny kamiennej widoczne są miejsca flekowania ubytków piaskowca cementem.

Widoczne niewielkie zniszczenia płyt piaskowca na elewacjach oraz większe, w skrajnych partiach budynku, wzdłuż rur spustowych.

Stolarka okienna i drzwiowa częściowo została zamieniona na nową z zachowanym dawnym podziałem światła.

Elementy stalowe (kwietniki) mają nieliczne oznaki korozji i są miejscami niewłaściwie przymocowane do elewacji.

Obróbka blacharska wymaga wymiany.

### **3.2.2. Stan zachowania elementów elewacji dziedzińca wewnętrznego**

#### Elewacja dziedzińca

Tynk na elewacjach gładki, w stanie dobrym. Posiada zawilgocenia oraz miejscowe odspojenia, szczególnie w górnej części budynku i przy rurach spustowych. Cokół - okładzina z płyt ceramicznych, w stanie technicznym średnim. Posiada miejscowe uszkodzenia i ubytki.

Konstrukcja ścian elewacyjnych w dość dobrym stanie.

Okładzina z płytek ceramicznych zastosowanych na murkach, znajdujących się od strony dziedzińca, posiada liczne ubytki i uszkodzenia. Murki przykryte obróbką blacharską, która została zamocowana niewłaściwie.

Obróbka blacharska wymaga wymiany.

#### Ściana szczytowa skrzydła lewego

Tynk na elewacjach mineralny, w stanie niezadawalającym. Posiada pęknięcia, zawilgocenia oraz miejscowe odspojenia.

Ściana szczytowa skrzydła lewego ocieplona płytami wiórowo – cementowymi typu „Suprema”, grubości 6-8 cm. Płyty oddzielają się od ściany, powstała rysa pionowa przez całą wysokość budynku. Ściana szczytowa pod ociepleniem murowana, także zarysowana na styku ze ścianą podłużną budynku.

#### Ściana szczytowa skrzydła prawego

Tynk na elewacjach mineralny, z pęknięciami, miejscowymi odspojeniami oraz zawilgoceniem.

Ściana szczytowa skrzydła prawego jest jednowarstwowa i również, jak w skrzydle lewym, oddylatowana od ściany podłużnej. Obie ściany wymagają wzmocnienia i ocieplenia.

Szczegółowy opis stanu tynków oraz detali architektonicznych znajduje się w załączniku do projektu – „Badania stratygraficzne”

#### Stopnie znajdujące się od strony dziedzińca wewnętrznego

Stopnie prowadzące do klatki schodowej od strony zachodniej oraz stopnie prowadzące do prześwitu bramowego (zlokalizowanego również od strony zachodniej) są wykonane z lastrico, z dekoracyjnym "szlakowanym" obramowaniem o szerokości 8 cm. Stopnie wykazują silne wyeksploatowanie, liczne ubytki i spękania. Widoczne są miejsca napraw ubytków lastrico cementem.

#### Bramy wejściowe od strony frontowej oraz od dziedzińca wewnętrznego

Stan bram wejściowych określa się, jako dobry. Estetyka nawiązuje do architektury budynku. Obydwie bramy czteroskrzydłowe, z prostokątnymi podziałami. Wypełnione w części cokołowej elementami z blachy pełnej (5 mm), wyższe partie przeszklone. Przeszklenia spękane, wymagają

wymiany na nowe. Cokołowe partie blachy, ze względu na silne wyeksploatowanie oraz warunki atmosferyczne, silnie zniszczone, wymagają wymiany na nowe.

### Balkony

Elementy wykończeniowe takie jak tynk, obróbki blacharskie i balustrady są w złym stanie i kwalifikują się do wymiany odtworzeniowej. Konstrukcje balkonów w części centralnej budynku bez zastrzeżeń. Balkony w skrzydle lewym budynku wykonane w konstrukcji żelbetowej, wspornikowej. Górne dwie płyty balkonowe uszkodzone. Posiadają ubytki w betonie, zbrojenie odsłonięte i skorodowane. Ścianka boczna balustrady górnego balkonu uszkodzona, do zabezpieczenia.

### **3.2.3. Wnioski i zalecenia**

#### Wnioski i zalecenia

- płyty z piaskowca (elewacja frontowa) wymagają prac remontowych, w tym także podklejania i wykonania fleków
- piaskowiec w partii cokołowej budynku (strona frontowa) wymaga prac naprawczych i miejscowej wymiany
- elewacje wykonane w tynku wapiennym mają liczne ubytki i przebarwienia w związku z tym zaleca się wykonanie niezbędnych napraw

- cokół z płytek ceramicznych w stanie dobrym, wymaga miejscowych napraw

Elementy elewacji pod względem konstrukcyjnym ocenia się następująco:

- konstrukcja ścian frontowych w stanie dobrym
- konstrukcja ścian elewacyjnych dziedzińca w stanie zadowalającym
- ściany szczytowe wymagają wzmocnienia i powiązania ze ścianami podłużnymi
- płyty balkonowe w większości w dobrym stanie, oprócz dwóch górnych płyt, które należy wyreperować,
- elementy wykończeniowe balkonów w stanie niezadawalającym, wymagają wymiany
- obróbki blacharskie (parapety, obróbki balkonów) kwalifikują się do wymiany
- balustrady balkonów w złym stanie technicznych, w wielu miejscach skorodowane, zaleca się wymianę odtworzeniową
- rury spustowe do wymiany
- pas podrynnowy oraz nadrynnowy wymaga wymiany
- stopnie zewnętrzne z licznymi uszkodzeniami wymagają wymiany odtworzeniowej

***Aktualny stan techniczny elementów elewacji nie stanowi zagrożenia dla stateczności i użytkowania obiektu. Elewacja kwalifikuje się do remontu.***



## **4 Prace remontowe**

### **4.1 Remont ściany lewego skrzydła**

W pierwszej kolejności po ustawieniu rusztowań należy w kilku miejscach odsłonić fragmenty muru ściany (1m x 1m) ocieplenia i skontaktować się z Projektantem w celu potwierdzenia poprawności przyjętego rozwiązania sposobu wzmocnienia ściany szczytowej według poniższego opisu.

Następnie zdemontować istniejącą warstwę ocieplenia, sposobem ręcznym, bezudarowo, poczynając od góry. Kolejnym etapem będzie wzmocnienie ściany szczytowej poprzez przymocowanie jej do ścian podłużnych w pionie oraz w poziomie do stropów. Do tego celu stosować kotwy HILTI M-12/300 ze stali nierdzewnej, mocowane chemicznie za pomocą żywicy HIT-HY 270. Do mocowania stosować podkładki Ø36mm. Rozstaw kotew w dwóch pionach skrajnych co 50 cm, zaś w poziomie istniejących stropów co 50 cm. W następnej kolejności wykonać iniekcję istniejących pęknięć czy zarysowań, stosując żywicę iniekcyjną np. SIKADUR-53 produkcji Sika Poland Sp. z o. o. lub preparaty innej firmy o takich samych parametrach. Iniekcję wykonać wg. instrukcji producenta. Po wykonaniu wzmocnienia wykonać odtworzenie warstwy ocieplającej z wełny mineralnej tzw. metodą lekką-mokrą. Po oczyszczeniu powierzchni ściany przykleić warstwę wełny mineralnej gr. 8 cm. Kołkować do ściany kołkami w ilości 4 szt. na metr kwadratowy. Następnie wykonać warstwę zbrojącą z siatki z włókna szklanego zatopionej w kleju. Wykonać warstwę tynku mineralnego cienkowarstwowego. Całość malować farbami zewnętrznymi silikatowymi w kolorze NCS S 0502-R50B.

### **4.2 Remont ściany prawego skrzydła**

Po ustawieniu rusztowań wykonać wzmocnienie ściany i powiązanie ze ścianami podłużnymi w pionie oraz w poziomie do istniejących stropów. Mocowanie wykonać stosując kotwy HILTI M-12/300 ze stali nierdzewnej mocowane chemicznie przy użyciu żywicy wg. opisu powyżej. Następnie wykonać iniekcję pionowej rysy stosując żywicę iniekcyjną jak w opisie powyżej. Po wykonaniu iniekcji wyreperować ewentualne uszkodzenia tynku. Na całej powierzchni wykonać cienką warstwę tynku renowacyjnego np. Finish firmy Remmers. Całość malować farbami paroprzepuszczalnymi w kolorze NCS S 0505-R50B.

- Wykonać prace remontowe w zakresie zgodnym z Programem Konserwatorskim będącym załącznikiem do projektu.
- Podnieść wysokość balustrad do wysokości 110 cm wg załączonych rysunków
- Dwa piorunochrony (zlokalizowane od strony dziedzińca wewnętrznego, znajdujące się na elewacji zachodniej oraz południowej) wymagają wymiany na nowe

### 4.3 Renowacja tynków

Po ustawieniu rusztowań należy wykonać sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża na całej jego powierzchni. Pierwszym etapem musi być usunięcie wszystkich luźnych, odpadających tynków oraz starych warstw malarskich. Ze względu na znaczny rozwój mikroorganizmów na powierzchni tynków proponuje się usunąć zainfekowane fragmenty tynków oraz dezynfekcję murów, w celu całkowitego wyeliminowania zarodników. Można do tego zabiegu zastosować preparaty fabryczne np. np. BFA firmy Remmers lub równoważne. Wszystkie wtórne uzupełnienia cementowe należy usunąć metodą ręczną. Pozostawione stare wyprawy tynkarskie lub odsłonięte miejscowo osłabione cegły mogą wymagać wzmocnienia przed nałożeniem kolejnych warstw. Należy zwrócić uwagę by preparat wzmacniający nie hydrofobizował w takim przypadku podłoża. Należy do tego zabiegu zastosować materiał np. KSE 300 lub równoważny - rozpuszczalnikowy preparat na bazie poliakrylanów w rozcieńczalniku organicznym; bardzo dobra penetracja i wzmocnienie podłoża, który to rozcieńczony nie hydrofobizuje powierzchni. Po tych pracach przygotowawczych należy przystąpić do prac konserwatorskich tynków. Do przekrycia drobnych rys na pozostawianych starych tynkach można użyć np. materiału Verbundmortel lub równoważny, który to stanowi silikatową warstwę szczepną w formie pasty z wypełniaczami o zdolnościach przekrywania stabilnych rys skurczowych, posiadającą bardzo wysoką paroprzepuszczalność. W/w drobne pęknięcia tynku i szczeliny poszerzyć, zagruntować preparatem Haftfest 1:7 a następnie wypełnić masą Verbundmortel S firmy Remmers.

#### Uzupełnienie tynku

W miejscach ubytku tynku przy uzupełnianiu brakujących fragmentów, zaprawy muszą posiadać optymalny skurcz i nie mogą być zbyt mocne w stosunku do starego podłoża, dlatego należy zastosować zaprawę np. Putz Mortel z dodatkiem Morteldicht MD III rozcieńczonym w wodzie w stosunku 1 litr na 50 litrów wody. Jest to zaprawa wapienno-trassowa o historycznej recepturze; posiadająca mikrowłókna - szczególnie do lokalnych napraw w grubościach 1-2cm; wytrzymałość ok. 3MPa, wysoka paroprzepuszczalność  $\alpha < 15$ . Wcześniej należy wykonać szpryc z zaprawy np. Putz Mortel zmniejszanej z 20% dodatkiem Haftfest do wody.

#### Tynk nawierzchniowy

W celu ujednolicenia faktury wykonać na całej powierzchni nawierzchniowy tynk wyrównawczy z zaprawy np. Feinputz lub równoważnej. Stosowane zaprawy muszą posiadać odpowiednie cechy użytkowe oraz technologiczne w zależności od rodzaju podłoża. W przypadku pozostawienia części starych tynków, końcowa gładź musi mieć większą elastyczność oraz przyczepność, uwzględniającą różną chłonność i naprężenia



starych i nowych tynków. Niezależnie jednak od stopnia wymiany tynków (częściowo lub całkowicie) musi być spełniony warunek wysokiej paroprzepuszczalności - najbardziej optymalny to  $S_d < 0,2m$  oraz moduł elastyczności  $E < 7000$  lub stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na zginanie  $< 3$ . Proponuje się zastosowanie tynku nawierzchniowego z trassem dostępnego w różnych frakcjach kruszyw (0,3/0,5/0,6 i 0-1mm) który zawiera dodatki mikrowłókien, posiada bardzo wysoka paro przepuszczalność ( $S_d$  dla 3mm = 0,04m) oraz przyczepność np. Fainputz firmy Remmers lub równoważny. Ostateczny wybór frakcji kruszyw i faktury tynku nawierzchniowego należy uzgodnić komisyjnie po wykonaniu prób na elewacjach.

Wykończenie powierzchni warstwą malarską w kolorze analogicznym do koloru oryginału, określonego na podstawie badań stratygraficznych (**NCS S 0502-R50B**) Całość powierzchni malować farbami krzemooorganicznymi Siliconharzfarbe.

#### Malowanie

Po wykonaniu warstwy nawierzchniowej wykonać dwukrotne malowanie krzemooorganiczną farbą np. Siliconharzfarbe. Wcześniej należy zagruntować powierzchnie elewacji preparatem Hydro - Tifengrund, który pozwoli na ujednolicenie chłonności podłoża. Proponowaną kolorystykę określono na podstawie badań stratygraficznych w kolorze **NCS S 0502-R50B**, ostateczny wybór kolorystyki należy dokonać po wykonaniu prób na elewacjach.

### **4.4 Renowacja piaskowca**

#### Usuwanie wtórnych nawarstwień z powierzchni kamiennych

Zabieg ten ma na celu nie tylko uczynienie pierwotnej kolorystyki piaskowca, ale usunięcie szkodliwych, nieprzepuszczalnych nawarstwień, którymi w chwili obecnej pokryte są powierzchnie kamienia. Na całej powierzchni skupiska czarnego nalotu, sadzy i pyłów. Groźnym i wyraźnie widocznym zniszczeniem kamienia jest jego silne wysolenie w partiach cokołowych. Osady soli widoczne w postaci zaplamień, przebarwień i puszystych białych zacieków. Nawarstwienia te należy usuwać przy użyciu bezinwazyjnej metody czyszczenia np. „La Gommage” lub sodowania. Dopuszcza się ewentualne czyszczenie strumieniem pary (wytwornica pary np. DE 4002 Kaercher). Doczyszczanie z pozostałych nawarstwień ręcznie metodami mechanicznymi przy użyciu dłut kamieniarskich, skalpeli, kamieni ściernych z zachowaniem istniejącej faktury. Dezynfekcja powierzchni skażonych mikrobiologicznie np. Remmers BFA lub roztworu Lichenicydy stężenie 1%.

Przy wyborze metody czyszczenia Karcherem należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie dopuścić do nadmiernego przemoczenia kamienia Metodę czyszczenia i środek czyszczący należy wybrać po wykonaniu prób i zatwierdzeniu przez służby konserwatorskie.

#### Usuwanie wtórnych i zniszczonych spoin

Obecnie część powierzchni posiada wtórną, nieoryginalną spoinę cementową oraz fugowe uzupełnienia. To właśnie ta nieprzepuszczalna, twarda fuga jest źródłem największych zniszczeń. Zniszczona została jedna z podstawowych funkcji spoiny - rola filtra odprowadzającego wodę oraz sole w niej rozpuszczone. Powstała nieprzepuszczalna bariera, a wymiana wodno-gazowa zaczęła mieć miejsce w kamieniu, powodując jego degradację nie tylko powierzchniową, ale i strukturalną, głównie na skutek krystalizacji soli i okresowych przemarzań w okresie jesiennym i wiosennym. Konieczne jest więc całkowite usunięcie spoin cementowych oraz skorodowanych wypełnień fugowych, które utraciły dużą część oryginalnego spoiwa, oraz są silnie zasolone. Zabieg ten należy wykonać ręcznie poprzez wykucie dbając o jak najmniejsze uszkodzenia piaskowca.

#### Odsolenie elementów metodą migracji

Do zabiegu odsalania można użyć bentonitu lub okładów z ligniny, stosując metodę migracji soli do rozszerzonego środowiska. Okłady z wody destylowanej i waty celulozowej, w przypadku partii silnie zasolonych zabieg stosować do zredukowania poziomu zasolenia < 0,5%.

#### Podklejenie płyt piaskowcowych

Należy również wykonać podklejenie głuchych płyt piaskowcowych. Prace wykonać jako nawiercenie dwóch otworów w wierzchniej warstwie płyty (około 10 cm od górnej krawędzi). W jeden otwór wprowadzić rurkę aplikatora i rozpocząć wtłaczanie preparatu klejowego np. SOPRO S1 pod niskim ciśnieniem. Aplikacja ręczna np. za pomocą butelki z wężykiem. Proces prowadzić do momentu pojawienia się zaprawy w drugim otworze.

#### Wykonanie napraw

Wzmocnienie osłabionych i osypujących się partii kamienia hydrofilnym preparatem na bazie tetraetoksylanu np. Remmers 300 KSE metodą natrysku lub pędzlowania „mokre na mokre”, do przesycenia preparatem podłoża po wykonaniu impregmacji należy sezonować wzmocnione fragmenty w atmosferze podwyższonej wilgotności przez okres ok. 4 tygodni. Spękane i odspojone fragmenty piaskowca kleić żywicą epoksydową np. Remmers Viscacid Iniektionsharz 100. W przypadku spękań i szczelin wykonać iniekcje środkiem konsolidującym: dyspersją akrylową Primal AC 33 - drobne szczeliny, większe roztworem uelastycznionej żywicy krzemooorganicznej Remmers Funcosil KSE 500 EST z wypełniaczem Funcosil KSE Fullstoff A/B. Uzupełnienie ubytków w piaskowcu przeprowadzić przy użyciu gotowych barwionych w masie zapraw restauratorskich np. Remmers Funcosil Restauriermortel lub zapraw mineralnych na bazie białego cementu, wapna i piasku płukanego o właściwościach fizycznych i mechanicznych oraz wygładzie maksymalnie

zbliżonym do oryginalnego materiału. Ubytki duże uzupełnić przez flekowanie lub odtworzenie całego detalu architektonicznego. W miejscu brakujących elementów kamiennych wykonać nowe z zachowaniem wymiarów i wzorów pierwotnych.

#### Scalenie kolorystyczne

Ewentualne scalenia kolorystyczne poszczególnych fragmentów kamiennych należy wykonać specjalną silikatową farbą bez bieli tytanowej do laserunków np. StoSil Lasura.

#### Hydrofobizacja elementów kamiennych

Zabieg ten może być przeprowadzony na suchym i nie zasolonym wątku muru. Proponujemy go wykonać metodą pędzlowania preparatem np. Ispo Fassadenschutz BS 290, gotowym preparatem do hydrofobizacji na bazie mieszaniny silanów i siloksanów w rozpuszczalniku organicznym lub roztworem żywicy silikonowej np. Remmers Funcosil SNL.

Przed przystąpieniem do prac renowacyjnych wykonać dokumentację fotograficzną – opisową.

***UWAGA –na elewacjach zastosowano materiały oraz technologie prac zgodne z technologią firmy Remmers. Proszę traktować materiały te jako rekomendowane. W przypadku zmiany materiałów na równorzędne konieczne jest uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru oraz Projektanta. Nie dopuszcza się zamiany na różne systemy wykorzystywane jednocześnie. Należy zastosować materiały pochodzące od jednego producenta. Ze względu na szczególny charakter obiektu użyte materiały muszą być przeznaczone do obiektów zabytkowych i pochodzić od renomowanej firmy.***

### **4.5 Renowacja stolarki okiennej i drzwiowej**

Większość okien i drzwi balkonowych w budynku została wymieniona na współczesną z zachowaniem generalnej zasady podziału. Okna znajdujące się w złym stanie podlegać będą podstawowym zabiegom renowacyjnym, polegającym na usunięciu starych powłok malarskich, oczyszczeniu oraz malowaniu farbą nawierzchniową Rofalin Acryl w kolorze białym.

### **4.6 Konserwacja elementów metalowych**

Elementy metalowe, takie jak balustrady i inne poddać następującym zabiegom konserwatorskim:

Przed przystąpieniem do prac zasadniczych zdemontować wszystkie elementy metalowe, w celu wykonania prac konserwatorskich w warsztacie. Zdemonstrowane elementy poddać oczyszczeniu powierzchni metalu z produktów korozji oraz warstw starego lakieru, z zastosowaniem szczotek metalowych (nakładek na wiertarkę elektryczną) lub przez piaskowanie. Po oczyszczeniu powierzchni metalowych widoczne nierówności zniwelować

poprzez szpachlowanie. Następnie zabezpieczyć powierzchnię metalu podkładem miniowym lub farbą podkładową typu **Rofalin Rostschutzgrundfarbe** firmy Remmers. W przypadku uszkodzonych lub brakujących elementów zaleca się wykonać ich rekonstrukcję. Należy wykonać podniesienie balustrad do wysokości 110 cm wg rysunku detali. Powierzchnie balustrad i bram pomalować proszkowo w kolorze złamanej szarości kolor według wzornika RAL: 9006.

#### **4.7 Remont balkonów**

Wykonanie prac remontowych balkonów należy podzielić na poszczególne etapy:

##### **4.7.1 Demontaż balustrad**

W celu wykonania nowych warstw izolacyjnych konieczne jest zdemontowanie balustrad oraz słupków balkonowych.

##### **4.7.2 Rozebranie warstw posadzkowych.**

W celu wykonania odpowiedniego zabezpieczenia przeciwwodnego balkonu należy zdjąć istniejącą warstwę płytek, papy/lepiku i wylewki spadkowej. Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową w technologii opisanej poniżej.

##### **4.7.3 Naprawa płyt balkonowych**

Zastosować system PCC przeznaczony do napraw betonu konstrukcyjnego np. firmy Remmers, Sika Poland Sp. z o. o. lub równoważny. W pierwszej kolejności oczyścić widoczne zbrojenie oraz usunąć luźne fragmenty betonu. Po oczyszczeniu widoczne pręty zbrojeniowe zabezpieczyć antykorozyjnie preparatem, który stanowi jednocześnie warstwę szczepną. Następnie uzupełnić ubytki betonu zaprawą typu PCC zgodną z wymaganą grubością warstwy (głębokością ubytku do wypełnienia). Należy stosować materiały jednego producenta dla całego systemu naprawy. Nie dopuszcza się mieszania produktów z różnych systemów. Ze względu na szczególny charakter obiektu użyte materiały muszą być przeznaczone do obiektów zabytkowych i pochodzić od renomowanej firmy. W ostatnim etapie wykonać tynki i obróbki blacharskie.

##### **4.7.4 Wykonanie warstw posadzkowych.**

Na oczyszczonej powierzchni płyty balkonowej nałożyć uszczelniającą izolację elastyczną, a następnie wykonać warstwę spadkową z jastrychu cementowego, spadek 2% w kierunku zewnętrznym. Podczas wykonywania warstwy przeciwwilgociowej należy zamontować obróbki blacharskie balkonu pomiędzy pierwszą a drugą warstwą izolacji. Warstwę spadkową dodatkowo zaizolować preparatem np. MB 2K o grubości 2mm firmy Remmers. Remont balkonów wykonać wg rysunków szczegółowych niniejszej dokumentacji projektowej. Należy wykonać podniesienie balustrad do wysokości 110 cm wg rysunku detali.

##### **4.7.5 Ułożenie warstwy ścieralnej z płytek**

Przygotowane podłoże zagruntować preparatem Kiesol. Wykonać ostatnią warstwę izolacyjną grubości ok. 2 mm z preparatu MB 2K. Płytki okładzinowe mocować na elastyczny, mrozoodporny klej Extraflex. Po ułożeniu płytek wykonać spoinowanie trwałą spoiną mineralną Flexfuge. Wykonać cokoły przyściennie.

#### 4.7.6 Renowacja czoła i spodów balkonów

Usunąć wszystkie luźne elementy. Odsłonięte belki stropowe oczyścić z rdzy szczotkami i pomalować dwukrotnie antykorozyjnym preparatem Rostschutz EP. Drugie malowanie posypać piaskiem kwarcowym. Po zagruntowaniu podłoża roztworem Haftfest 1:7 z wodą, nałożyć masę szpachlową Verbundmortel. Maksymalna grubość nałożonej masy to 40 mm. Następnego dnia nakładać jak najcieńsze grubości masy Verbundmortel i wygładzać powierzchnie spodów i czoła balkonów. Malować razem z tynkami gładkimi.

#### 4.8 Remont stopni zewnętrznych

Ze względu na znaczne ubytki i uszkodzenia istniejących schodów należy wykonać od podstaw nowe w sposób odtworzeniowy z wykonaniem nowej podbudowy i odtworzeniem szlakowania zgodnie z rysunkami szczegółowym zawartymi w dokumentacji projektowej.

Stopnie należy wykonywać odtworzeniowo wraz wykonaniem nowej podbudowy składającej się z warstwy pospółki gr. 10cm i warstwy 12cm tłucznia kamiennego. Mieszankę lastrykową należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko. Powierzchnię po jej wykonaniu przez pierwsze 8-10 dni należy utrzymywać w stanie wilgotnym. Polewać wodą lub nakryć folią. Po upływie 5-6 dni zacząć szlifowanie do czasu uzyskania wyraźnie widocznych ziaren. Oczyszczoną powierzchnię należy wyszpachlować zaczynem cementowym z ewentualnym dodatkiem pigmentu i po upływie co najmniej 5 dni powtórnie szlifować. Należy odtworzyć istniejące szlakowanie. Czysta i sucha powierzchnia lastryko powinna być natarta olejem lnianym.

### 5 Prace dodatkowe

Należy:

- usunąć wszelkie okablowanie znajdujące się na elewacjach i wykonać przeniesienie okablowania do pionów instalacyjnych na kłatkach, ewentualnie wykonać instalację podtynkowo
- odtworzyć wszystkie brakujące fragmenty detali wystroju architektonicznego, według zachowanych rozwiązań oryginalnych,
- zapewnić zgodność kolorystyczną drzwiczek wnek instalacyjnych z kolorem elewacji,
- ściany frontowe do wysokości parteru zabezpieczyć przed graffiti poprzez malowanie środkiem AGS 3721 mat.

### 6 WARUNKI ATMOSFERYCZNE WYKONYWANIA ROBÓT

Roboty można wykonać przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C. Wykonywanie warstw zbrojonej i elewacyjnej przy temperaturze od + 5°C do + 25°C. Nie wykonywać prac w pełnym nasłonecznieniu.

## **7 KOLORYSTKA**

### **7.1 Kolorystyka elewacji**

Kolorystykę elewacji przyjęto na podstawie załączonych wyników badań stratygraficznych.

Powierzchnie płaskie **NCS S 0502-R50B**

Balustrada metalowa **RAL 9006**

### **7.2 Obróbki blacharskie**

Zewnętrzne obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej **tytanowo- cynkowej** grubości 0,55 mm w kolorze odpowiadającym blasze Pre Patina firmy Rheinzink.

## **8 UWAGI KOŃCOWE**

Prace dotyczące elewacji powierzyć firmie, posiadającej doświadczenie w tego typu pracach na obiektach zabytkowych. Przed przystąpieniem do remontu uporządkować istniejące instalacje na elewacji. Zachować w stanie nienaruszonym istniejące tablice pamiątkowe. Zobowiązać przyszłego wykonawcę do wykonania dokumentacji opisowej i fotograficznej obejmującej przebieg i rezultat remontu.

Wszystkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi dla danego rodzaju robót. Po wykonaniu robót elewacyjnych należy uporządkować teren przy budynku.

Przed przystąpieniem do robót wymiary sprawdzić w naturze.

Po zakończeniu robót uporządkować teren, zwrócić szczególną uwagę na ewentualne oczyszczenie zabrudzeń po stronie elewacji budynków sąsiednich.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną odpowiednimi przepisami, normami, prawem budowlanym oraz innymi stosownymi przepisami. W razie konieczności rozwiązania zamienne konsultować z jednostką projektową.

## **9 OCENA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

### **Tereny zagrożone szkodami górniczymi**

Budynek nie znajduje się na terenach zagrożonych szkodami górniczymi

### **Obszar oddziaływania przedsięwzięcia**

Projektowane prace nie wykraczają swoim oddziaływaniem poza teren opracowania

Teren na którym projektowana jest inwestycja –

- nie znajduje się na terenie szkód górniczych, nie jest narażony na osuwanie mas ziemnych
- nie znajduje się na terenie uzdrowiska, nie leży w pasie technicznym, pasie ochronnym, porcie i przystani.



- nie znajduje się w obszarze stanowiska archeologicznego i strefy ochrony archeologicznej
- nie znajduje się na terenie Parku Narodowego i jego otuliny, nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu
- znajduje się w obszarze objętym opieką Konserwatora Zabytków
- przylega do dróg publicznych
- jest wykorzystywany na cele nierolnicze

Remont spełnia wymogi wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w tym w zakresie:

- a) odprowadzenia wód deszczowych – bez zmian, do kanalizacji deszczowej, odprowadzenie ścieków bytowych- bez zmian, do kanalizacji sanitarnej w oparciu o istniejące piony,
- b) zacieniania i przesłaniania oraz ograniczenia dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na sąsiednich działkach- bez zmian
- c) remont nie stworzy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia
- e) remont nie wpływa na sąsiednie nieruchomości oraz nie spowoduje ograniczeń w ich zagospodarowaniu i zabudowie.
- f) ilość niezbędnych miejsc postojowych nie ulegnie zmianie
- g) ilość odpadów komunalnych bez zmian (odpady gromadzone są w kontenerach w wydzielonym miejscu, wywożone przez wyspecjalizowane jednostki na wysypisko komunalne)
- h) remont nie wpłynie na emisję hałasu

Projekt spełnia wymagania w zakresie ochrony pożarowej

Planowanego remontu nie dotyczą przepisy z zakresu wymagań: ochrony środowiska w zakresie hałasu (obiekt nie jest źródłem hałasu) oraz prawa wodnego.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budynek mieszkalny Politechniki Warszawskiej w Warszawie

ADRES: Warszawa ul. Lwowska 7

INWESTOR: Politechnika Warszawska

AUTOR INFORMACJI BIOZ: dr arch. M. Senatorska - Dobrowolska

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP.

Pracownicy dopuszczani do robót na rusztowaniach winni posiadać ważne zaświadczenia dopuszczające do wykonywania prac na wysokościach oraz winni odbyć szkolenie ogólne BHP i instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy.

Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach, w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochrony (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

Roboty prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.),

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

Za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa pracy odpowiedzialny będzie Kierownik Budowy.

### **a) zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

- zaplecze dla potrzeb wykonawcy stanowić będzie teren przedmiotowej posesji będący w zarządzie Inwestora oraz zajęty na podstawie umowy teren należący do miasta,
- niezbędne media będą dostarczone z przedmiotowego budynku,
- wykonawca przed rozpoczęciem prac budowlanych winien zabezpieczyć przekazany mu protokołem przez Zarządcę teren przed dostępem osób postronnych,
- wykonawca w własnym zakresie jest odpowiedzialny za dozór przekazanego mu do dyspozycji terenu,
- po zakończeniu prac remontowych wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu oraz naprawy powstałych zniszczeń.

**Uwaga:** Niezbędne media dostarczone będą z przedmiotowego budynku. Wykonawca winien zapewnić opomiarowanie mediów. Po zakończeniu prac wykonawca winien uregulować należności za zużyte media.

### **b) zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót**

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: dokumentacja projektowa, przedmiar, specyfikacja TWiOR.



Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacjach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### **Ochrona środowiska**

- przewidziane prace nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla środowiska;

**Zakres prac powoduje konieczność sporządzenia przez Kierownika Budowy instrukcji BIOZ**

