

**F.H.U. „STYL”**

Rynek 6B, 25-303 Kielce  
tef./fax.: +48 41 34 466 94,  
mobile: +48 505 784 616; +48 603 95 66 05  
e-mail: [fhu\\_styl@wp.pl](mailto:fhu_styl@wp.pl)

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **prac renowacyjno-izolacyjnych zabytkowego dworu obronnego Kapituły Krakowskiej w Pabianicach, woj. Łódzkie.**

*Zamawiający:* Muzeum Miasta Pabianic  
95-200 Pabianice  
Stary Rynek 1/2

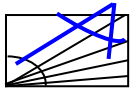
Autorzy opracowania:

dr inż. Mariusz Garecki  
specjalizacja w zakresie ochrony antykorozyjnej ob. bud. 7/97 KTB oraz 28/87 PZITB  
specjalizacja mykologiczno-budowlana 5/98 PSMB

inż. Tomasz Garecki

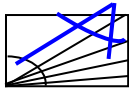
mgr inż. Karol Biernacki

Kielce, maj-lipiec 2017



## Spis treści

1. Uprawnienia .....	3
2. Podstawa opracowania .....	6
3. Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	6
4. Materiały wykorzystane na potrzeby projektu .....	6
5. Założenia projektowe .....	7
6. Analiza obszaru oddziaływania obiektu .....	11
7. Izolacje podziemnych części obiektu oraz kondygnacji piwnicznej .....	13
8. Attyki - zakres prac naprawczych i renowacyjnych .....	22
9. Elewacje budynku - technologia prac renowacyjnych .....	23
10. Zalecenia końcowe .....	25
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	27



## 1. Uprawnienia



### GLÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2001.01.12

OA/Inn/4611/24/01

### DECYZJA NR 10/01

Na podstawie art. 88 a pkt 3 lit. „b” ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn.zm.) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 1980 r., Nr 9 poz. 26 z późn.zm.)

**dr inż. bud. ląd. Mariusz Garecki**  
urodzony 06 października 1963 roku w Kielcach,  
ustanowiony przez Wojewodę Świętokrzyskiego decyzją Nr 1/2000 z 28.11.2000 roku  
Rzecznawcą Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

w zakresie kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych

zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzecznawców Budowlanych  
pod pozycją 10/01/R

Zgodnie z art. 15 ust. 3 ustawy Prawo budowlane wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności rzeczoznawcy budowlanego w określonym zakresie wyżej wymienionej specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### UZASADNIENIE

Wobec uprawomocnienia się decyzji Wojewody Świętokrzyskiego, Nr 1/2000 z 28.11.2000 r., znak: AB.V-7133/4/00, w przedmiocie nadania dr inż. Mariuszowi Gareckiemu tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, w zakresie kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych; zgodnej z posiadanymi uprawnieniami budowlanymi bez ograniczeń i spełniającej pozostałe wymogi określone przepisami prawa materialnego oraz procesowego, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego, z dnia 09 grudnia 1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

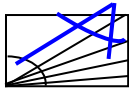
Otrzymują:

1. Dr inż. Mariusz Garecki  
ul. Kowalczewskiego 13/19, 25-635 Kielce
2. Wojewoda Świętokrzyski
3. aa (IWO)



Z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU  
ORZECZNICTWA ADMINISTRACYJNEGO

Wojciech Misiak



Kielce, dn. 16 czerwiec 2017

## Zaświadczenie

Pan(i) **Garecki Mariusz**

miejsce zamieszkania :

**ul.Szkolna 40/79**

**25-604 Kielce**

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/0146/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-07-2017** do **31-12-2017**

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

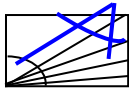
*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82  
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane/tj. DZ. U. 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami, niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

## Temat opracowania:

### PROJEKT TECHNICZNY PRAC RENOWACYJNO-IZOLACYJNYCH ZABYTKOWEGO DWORU OBRONNEGO KAPITUŁY KRAKOWSKIEJW PABIANICACH, WOJ. ŁÓDZKIE

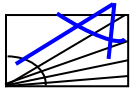
Zamawiający: Muzeum Miasta Pabianic  
95-200 Pabianice  
Stary Rynek 1/2

Adres obiektu: 95-200 Pabianice, Stary Rynek 1

**został opracowany zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami**

Imię i nazwisko	Zakres	Numer uprawnień	Podpis
inż. Tomasz Garecki	opracował		
mgr inż. Karol Biernacki	opracował		
dr inż. Mariusz Garecki	sprawdził:	KL-229/94	

data opracowania: lipiec 2017 rok



## **2. Podstawa opracowania**

Opracowanie przygotowane na podstawie umowy nr 6/2017 z Urzędem Miasta Pabianice z dnia 3.04.2017 roku.

## **3. Przedmiot, cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest zabytkowy obronny dwór Kapituły Krakowskiej w Pabianicach.

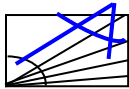
Celem projektu jest opracowanie skutecznej technologii prac renowacyjnych i izolacyjnych koniecznych do wykonania na przedmiotowym obiekcie, eliminujących niebezpieczeństwo dalszej jego degradacji pod wpływem oddziaływań wód gruntowych i opadowych, tak jak to ma miejsce obecnie.

Projekt swoim zakresem obejmuje wykonanie izolacji części podziemnej obiektu, izolacji i renowacji piwnic oraz renowacji i zabezpieczenia elewacji.

Niniejszy projekt swoim zakresem nie obejmuje stanu technicznego konstrukcji budynku oraz stanu technicznego instalacji.

## **4. Materiały wykorzystane na potrzeby projektu**

- 4.1. Ekspertyza dotycząca stanu technicznego zabytkowego dworu obronnego Biskupów Krakowskich w Pabianicach. Praca zbiorowa. FHU „Styl”. Budownictwo. Kielce lipiec 2017 r.
- 4.2. Protokół z badań stopnia zasolenia próbek. Zabytkowy dwór obronny Biskupów Krakowskich w Pabianicach. FHU „Styl”. Budownictwo. Kielce 16.05.2017,
- 4.3. Opinia konserwatorska z dnia 23.05.2017 r., mgr sztuki, konserwator dzieł sztuki P. Sobczyński. Kielce2017,
- 4.4. Uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Łodzi: maj-czerwiec 2017 r, w tym uzgodniony zakres z 27.06.2017 wraz z ostatecznymi uwagami z dn. 1.07.2017r.
- 4.5. Szczegółowa inwentaryzacja architektoniczno-konserwatorska zabytkowego dworu w Pabianicach przy ul. Stary Rynek 1. Pracownia Projektowa Architektury i Urbanistyki „ARX” S.C. Łódź 1995,
- 4.6. Ekspertyza geotechniczna. Mgr inż. Maciej Kędracki, sierpień 1993 r,



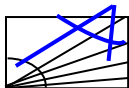
- 4.7. Projekt architektoniczno-budowlany remontu i adaptacji XVI w. dworu biskupów krakowskich przy ul. Stary Rynek 1 na potrzeby Muzeum Miasta Pabianic. Pracownia Projektowa Architektury i Urbanistyki „ARX” S.C. Łódź 1997,
- 4.8. Projekt koncepcyjny adaptacji zabytkowego dworu w Pabianicach do aktualnych potrzeb funkcjonalnych Muzeum Miasta. Część I: Koncepcja przekształceń funkcjonalno-przestrzennych. Pracownia Projektowa Architektury i Urbanistyki „ARX” S.C. Łódź 1995,
- 4.9. Dziennik Budowy nr 26/VI/1998 z 9.06.2003: Remont i modernizacja dawnego Dworu Kapituły Krakowskiej w Pabianicach,
- 4.10. Dziennik Budowy cz. V, nr 26/1998 z 15.04.1998: Remont i modernizacja dawnego Dworu Kapituły Krakowskiej w Pabianicach,
- 4.11. Dziennik Budowy cz. IV, nr 26/1998 z 15.04.1998: Remont i modernizacja dawnego Dworu Kapituły Krakowskiej w Pabianicach,
- 4.12. Uzgodnienia z Inwestorem i służbami konserwatorskimi WUOZ W Łodzi,
- 4.13. Oględziny i pomiary wykonane przez autorów opracowania,
- 4.14. Normy i przepisy związane,

## 5. Założenia projektowe:

Na potrzeby niniejszej dokumentacji projektowej przyjęto następujące założenia:

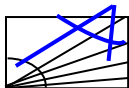
1. Rzeczywisty zakres wykonanych na obiekcie prac nie pokrywa się w pełni z zakresem projektu z 1997 roku. Rozbieżności dotyczą min. sposobu ukształtowania odsadzek w piwnicach przy pogłębianiu piwnic, wykonania izolacji pionowych zewnętrznych na ścianach piwnic, itp.,
2. Wykonane prace przy izolacji części podziemnej budynku okazały się nieskuteczne. W czasie opadów oraz bezpośrednio po nich występują przecieki wód gruntowych do wnętrza budynku, widoczna jest postępująca korozja wypraw tynkarskich i wątku ceglanego, wysoki jest poziom zawilgocenia strukturalnego ścian piwnic,
3. Na posadzkach w piwnicach nie obserwuje się przecieków lub wysoleń mogących być obrazem wcześniejszych problemów tego typu,



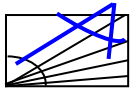


4. Izolacje budynku są narażone na bezpośrednie oddziaływanie wód opadowych i wód gruntowych. Poziom wód gruntowych może lokalnie sięgać warstw posadzkowych w piwnicach i bywa tożsamy z poziomem przepływającej w pobliżu obiektu rzeki Dobrzyńki. W obrębie budynku oraz pod nim występują grunty gliniaste z domieszką części ilastych. Jest on obsypany bezpośrednio takim gruntem, który ma oczywistą zdolność do blokowania spływu i częściowej akumulacji wód opadowych,
5. W dwóch wykonanych odkrywkach, gdzie stwierdzono obecność odsadzek zewnętrznych na ścianach piwnic, brak jest izolacji pionowych ścian, co jest niezgodnie z projektem [4.7]. W związku z tym planuje się naprawę odsadzek, a zwłaszcza ich koron z nadaniem spadku, wykonaniem fasety na połączeniu z murem oraz ułożenie izolacji powłokowej typu ciężkiego. Analogicznie należy wykonać naprawy powierzchni ścian piwnic w miejscach gdzie nie występują odsadzki oraz ułożyć na nich izolację pionową. Izolacja ta obejmować będzie również cokół budynku do wysokości ok. +0,5 m ppt,
6. Przecieki sytuują się głównie na odsadzkach wewnętrznych: w strefie ich łączenia z posadzką oraz lokalnie wzdłuż przerwy technologicznej w betonowaniu (pierwszy stopień odsadzki),
7. Stopień skażenia zaprawy w spoinach murów przez szkodliwe sole budowlane przedstawia się następująco: na zewnątrz, część cokołowa budynku do wysokości ok. 0,5 m ppt – stopień skażenia niski (tynki „głuche” na obwodzie do wysokości ok. +0,3 m ppt), tynki wewnętrzne na kondygnacji piwnicznej – stopień skażenia średni i wysoki,
8. Wilgotność strukturalna ścian zewnętrznych na kondygnacji piwnic (pomiar od strony wewnętrznej): w większości poziom zawilgocenia wysoki do wysokości nawet 2,0 m ppp. Ściany wewnętrzne kondygnacji piwnicznej: stopień zawilgocenia lokalnie wysoki na całej wysokości przegrody,
9. Poddany wcześniej renowacji wątek ceglany na łukach sklepień kwalifikuje się do ponownej renowacji z uwagi na występujący podciąg kapilarny w murze ceglanym, obudowanym odsadzkami betonowymi, blokującymi dyfuzję wilgoci. Konieczne będzie usunięcie skutków dotychczasowej





- hydrofobizacji (polimerowa błona na powierzchni cegły), wymiana niektórych cegieł, ich wzmocnienie strukturalne i odbudowa,
10. Z uwagi na występujące miejscami znaczne grubości murów (> 2m) powiększone dodatkowo przez >40 cm odsadзки zachodzi konieczność wykonania przepon poziomych powyżej odsadzek. Konieczne jest użycie preparatów hydrofobizująco-krzemianujących,
  11. Połączenie odsadzek z podkładem posadzkowym będzie wymagało osobnej iniekcji przy użyciu preparatów poliuretanowych, uszczelniających,
  12. Projektuje się sposób prowadzenia iniekcji oraz izolacji pionowych zewnętrznych i wewnętrznych zgodnie z planem przedstawionym na rys. 1,
  13. Zabrudzenia powstałe na ścianach attyk oraz na niektórych fragmentach ścian wynikają z niewłaściwego profilowania spadków czapek attyk oraz czapek przypór. Czapki attyk są lokalnie spękane, nieszczelne. Czapki przypór wykonane z płyt betonowych nie posiadają właściwie wyprofilowanej krawędzi i kapinosa. Wody opadowe wymywają nagromadzone złogi kurzu i transportują je po powierzchni elewacji. Brak geometrii w kształtowaniu wypraw tynkarskich np. na przyporach powoduje że wystają one poza obrys czapek, co jest kolejną przyczyną powstawania zacieków i zabrudzeń,
  14. Na wyprawach elewacyjnych obserwuje się bardzo dużą ilość mikrorys o charakterystycznym dla naprężeń skurczowych układzie tzw. „:kry”. Powstają one na wstępnym etapie wiązania wypraw na spoiwach hydraulicznych. Dodatkowo występują rysy o znacznej szerokości rozwarcia (>0,4 mm), które mogą wynikać z problemów statycznych elementów budynku,
  15. Nowe wyprawy tynkarskie zostaną wykonane na bazie zaprawy wapiennej, poza częścią cokołową, na której zostanie ułożony tynk renowacyjny. Przewiduje się szpachlowanie wykańczające całej elewacji na bazie gruboziarnistej szpachlówki renowacyjnej oraz malowanie laserunkowe na bazie wysokojakościowej farby silikonowej,
  16. Zakres prac nie może istotnie wpływać na zmianę kolorystyki fasad oraz zagospodarowanie przyległego terenu.



17. Według stanu na dzień dzisiejszy część gzymsów, parapetów, czapek przypór jest wyposażona w kolce przeciwko ptakom. Po zakończeniu prac elewacyjnych należy je ponownie zainstalować oraz uzupełnić.
18. Zgodnie ze stanem istniejącym dwie rury spustowe umiejscowione na elewacji wschodniej, wbrew dokumentacji (raport z inspekcji kanalizacji z 2000 r.) nie zostały podłączone do studzienki kanalizacyjnej nr 5 (dokumentacja szczątkowa, rys.: sytuacja – zagospodarowanie terenu). Wody opadowe z dachu są odprowadzane w bezpośrednie sąsiedztwo ścian budynku. W tej sytuacji na etapie prowadzenia prac ziemnych wokół budynku wymagane jest wykonanie takich podłączeń.

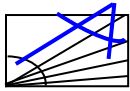
Z uwagi na duży zakres zadania inwestycyjnego i możliwość etapowania prac, dokonano podziału na 3 etapy. Podział ten wynika z realnych możliwości finansowania inwestycji. Poszczególne etapy prac mogą być wykonywane niezależnie od siebie. Jedynym warunkiem w zakresie kolejności prac jest wykonanie etapu II przed rozpoczęciem etapu III.

Etap I: dotyczy ścian piwnic i kondygnacji piwnicznej. Obejmuje on swym zakresem:

- a) Wykonanie izolacji pionowych ścian zewnętrznych, renowacja cokołu budynku,
- b) Wykonanie wtórnych izolacji poziomych ścian zewnętrznych i wewnętrznych za pomocą iniekcji ciśnieniowej,
- c) Wykonanie renowacji wątku ceglanego na sklepieniach w dwóch pomieszczeniach piwnic,
- d) Wykonanie renowacji pozostałych pomieszczeń.

Etapy II: dotyczy prac w obrębie attyk i obejmuje:

- a) Wykonanie oczyszczenia elementów czapek i ozdobnych kul zwieńczających attyki, lokalna odbudowa, wzmocnienie strukturalne,
- b) Naprawy uszkodzonych fragmentów czapek,
- c) Wykonanie obróbek blacharskich czapek attyk z blachy tytanowej z zachowaniem odpowiednich wypustów i spadków,



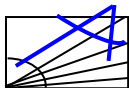
Etap III: wykonanie renowacji tynków na elewacjach budynku:

- a) Skucie istniejących wypraw tynkarskich,
- b) Ewentualne naprawy podłoża w miejscu lokalizacji rys o charakterze konstrukcyjnym,
- c) Wykonanie nowych gzymsów i czapek przypór,
- d) Ułożenie nowych wypraw tynkarskich.

**6. Analiza obszaru oddziaływania obiektu**

Podstawy prawne:

- a) obowiązujące normy i normatywy,
- b) uzgodnienia z inwestorem,
- c) ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.1126 z późniejszymi zmianami),
- d) ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami),
- e) rozp. MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmian.),
- f) rozp. MT i GM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- g) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463 z dn. 27 kwietnia 2012r),
- h) rozporządzenie M.G.P. i B. z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133),
- i) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r. Nr 52, poz. 452),
- j) rozporządzenie M.S.W. i A. z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137),



- k) rozporządzenie M.S.W. i A. z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11 maja 2006r.),
- l) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z dnia 2 lipca 2013r., poz. 762).

#### Analiza:

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dla drogi publicznej przebiegającej od strony południowej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

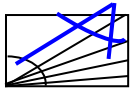
Na czas realizacji prac izolacyjnych oraz prac przy elewacjach konieczne będzie wyłączenie z ruchu chodnika wzdłuż elewacji południowej obiektu na okres ok. 2-3 tygodni.

Podczas wykonywania prac izolacyjnych konieczne będzie rozburzenie schodów głównych wejściowych (wykop), co na kilka tygodni ograniczy statutowe funkcjonowanie obiektu (brak dostępu dla zwiedzających). Czas ten może być ograniczony w przypadku zastosowania pomostów tymczasowych zapewniających takie dojście. Wtedy wyłączenie dotyczyłoby tylko wykonania rozbiórki schodów, wykonania wykopów oraz zasypywania wykopów i odtworzenia schodów.

Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby

#### Wnioski:

Powyższa analiza pozwala stwierdzić, iż inwestycja polegająca na wykonaniu prac izolacyjno-renowacyjnych budynku Muzeum Miasta Pabianic,



zlokalizowanym przy Starym Rynku 1, bez żadnych przeciwwskazań może być realizowana

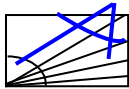
## **7. Izolacje podziemnych części obiektu oraz kondygnacji piwnicznej.**

### **7.1. Założenia do prac izolacyjno-renowacyjnych.**

Posadowienie budynku w terenie umożliwia praktycznie na całym obwodzie odsłonięcie ścian zewnętrznych w celu prowadzenia prac izolacyjnych (izolacja zewnętrzna). Przeszkody stanowią jedynie: schody wejściowe na elewacji południowej, przyległy do elewacji mur parkowy od stron zachodniej i wschodniej oraz schody wejściowe zewnętrzne usytuowane w narożniku północno-wschodnim.

Dlatego na całym obrysie budynku projektuje się wykonanie odsłonięcia ścian piwnicznych, planując wyburzenie i odtworzenie po zakończeniu prac murka i schodów zewnętrznych w narożniku północno-wschodnim oraz schodów wejściowych od strony południowej. Pozostawiony odstęp pomiędzy murami parkowymi a przedmiotowym budynkiem od strony wschodniej i zachodniej umożliwia wykonanie prac izolacyjnych bez konieczności ingerencji w substancję budowlaną (murki). Zakłada się odsłonięcie ścian fundamentowych do poziomu ok. max -1,5 m ppt (wykopy o szerokości ok. 1,2 m, szalowane na całej wysokości). Prace izolacyjne (izolacje poziome ścian) przewidują wykonanie wtórnych, dwustronnych izolacji iniekcyjnych ścian zewnętrznych. Odwiert od strony zewnętrznej pod kątem ok. 15° od poziomu, odwiert od strony wewnętrznej również 15° (rys. 2, 3), zakład otworów min. po 10 cm (rys. 2, 3).

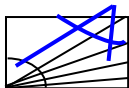
Z uwagi na zagrożenie migracji wód gruntowych na połączeniu odsadzki z podkładem posadzkowym wewnątrz pomieszczeń piwnicznych konieczne jest wykonanie w pierwszej kolejności iniekcji tego połączenia przy użyciu żywic poliuretanowych (np. Webac 1500-Kombi) lub żeli akrylowych (np. Webac 240). Otwory średnicy 13 mm (packer 18 mm) wiercone w posadzce w odległości ok. 5 cm od narożnika pod kątem ok. 30° (rys. 2). Przypory będą podlegać niezależnie iniekcji jednostronnej lub dwustronnej w poziomie prowadzenia iniekcji w ścianach piwnic (rys. 1).



Ściany wewnętrzne, podobnie jak zewnętrzne, będą podlegały iniekcji strukturalnej na poziomie odsadzek, lub posadzek jak np. w pomieszczeniu 08 gdzie poziom odsadzki jest praktycznie taki sam jak poziom posadzki (rys. 4). Wyjątek stanowią schody wejściowe do piwnic wraz z podestem (narożnik południowo-zachodni) oraz klatka schodowa K2. Na tych odcinkach muru wtórna izolacja strukturalna ścian, a zatem i odwierty, musi być prowadzona w linii biegu schodowego i spocznika. W pomieszczeniu 09 na ścianie od strony klatki schodowej K2 konieczne będzie wykonanie izolacji wannowej od poziomu posadzki do linii przepon poziomych w pasze sklepienia oraz wykonanie w miejscu zmiany wysokości ich prowadzenia iniekcji w pionie w celu wzajemnego powiązania dwóch poziomych przepon iniekcyjnych. Na ścianie pomiędzy klatką schodową K1a a pomieszczeniem WC, również konieczne jest wykonanie izolacji wannowej od poziomu posadzki lub biegu schodowego do poziomu iniekcji pod stropem. pionowe przepony iniekcyjne występują również na ścianach pomiędzy pomieszczeniami 09 a klatką schodową K1a, WC, oraz w narożniku ściany zewnętrznej pomieszczenia K9 od strony południowej.

Obecne wyprawy tynkarskie na elewacji budynku podlegają odcięciu i skuciu na wysokości +0,5 m ppt. Istniejące odsadzki ceglane lub betonowe należy pozostawić, kształtując spadek na ich koronie i wyprowadzając fasetę z zaprawy renowacyjnej na połączeniu odsadzki ze ścianą, powierzchnie pionowe podlegają naprawie przy użyciu zaprawy renowacyjnej po wcześniejszym oczyszczeniu i skuciu skorodowanych fragmentów. W miejscach gdzie brak jest odsadzek naprawie podlegają bezpośrednio powierzchnie ścian. Po wykonaniu wyżej opisanych prac iniekcyjnych i oczyszczeniu ścian zakłada się wykonanie w poziomie -0,2 - +0,5 m ppt na cokole budynku izolacji powłokowej mineralnej, zaś na powierzchni pomiędzy rzędnymi: max. -1,5 – 0,0 m ppt izolacji powłokowej bitumicznej.

Schemat wykonania izolacji budynku przedstawiono na rys. 1. Zawiera on poziomy prowadzenia wtórnych przepon iniekcyjnych ścian, miejsca wykonania iniekcji pionowych, kierunek odwiertów, powierzchnie na których projektuje się wykonanie izolacji pionowych zewnętrznych oraz izolacji wewnętrznych wannowych na bazie mineralnych materiałów powłokowych.



Szczegółowa technologia wykonania prac zostanie opisana w dalszych podrozdziałach.

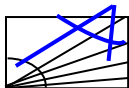
## **7.2. Wykonanie przepon poziomych iniekcyjnych na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych.**

Projektuje się wykonanie wtórnej izolacji strukturalnej ścian zewnętrznych i wewnętrznych piwnic powyżej istniejących odsadzek lub w przypadku gdy nie występują one w danym pomieszczeniu – na poziomie ok. +0,05 m ppp. Wtórne izolacje strukturalne planuje się wykonać przy użyciu iniekcji dwustronnej, jednorzędowej, ciśnieniowej. Od strony zewnętrznej izolacja pionowa ścian piwnic: powłokowa, bitumiczna, typu ciężkiego. Od strony wewnętrznej dodatkowa iniekcja uszczelniająca na połączeniu odsadzek z posadzką. Odsadzki izolowane powłokowo. Wyprawy tynkarskie ścian w obszarze występujących śladów zawilgoceń, korozji strukturalnej wyprawy tynkarskiej lub odspojenia powłoki malarskiej oraz tzw. tynki „głuche” – odspojone od podłoża w obszarze j.w. oraz na wysokości min. 1 m powyżej podlegają skuciu, a następnie winny być poddane renowacji przy wykorzystaniu systemu tynków renowacyjnych.

### **7.2.1 Zakres prac od strony zewnętrznej:**

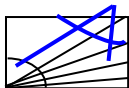
- a) Odcięcie tynków na wysokości ok. +0,5 m przy użyciu szlifierki kątowej, skucie istniejących wypraw tynkarskich, oczyszczenie muru,
- b) Klamrowanie skorodowanych spoin w odsłoniętym murze do głębokości ok. 2 cm,
- c) Wykonanie wykopów o szerokości min. 120 cm, umocnionych, o głębokości max. do 1,50 m, w zależności od poziomu odsadzek w pomieszczeniach i wynikającej stąd lokalizacji przepony poziomej,
- d) Wyburzenie murka i schodków terenowych – wejście do pomieszczenia 08 oraz schodów wejściowych od strony południowej,
- e) Naprawa istniejących odsadzek ceglanych lub betonowych, wyprofilowanie korony, naprawa powierzchni, wyprofilowanie fasety na połączeniu z murem przy użyciu produktu ATLAS Tynk Renowacyjny Podkładowy TRP



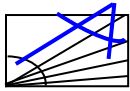


(obrzutka w miejscu kształtowania fasety: ATLAS Obrzutka Renowacyjna TRO),

- f) W miejscach gdzie nie występują odsadzki skucie skorodowanych fragmentów muru, klamrowanie skorodowanych spoin, oczyszczenie powierzchni muru, naprawa i reprofilacja powierzchni przy użyciu ATLAS Tynk Renowacyjny Podkładowy TRP,
- g) Wykonanie wtórnej izolacji poziomej muru od strony zewnętrznej (rys. 1, 2, 3): rozstaw otworów: 12 cm osiowo, odwiert na głębokość min. 50% grubości muru w osi + 10 cm, kąt odwiertu 15°, średnica 13 mm, na długości 5 cm rozwiercenie średnicą 18 mm, odpylenie otworów,
- h) Wyjątki stanowią: fragment ściany zewnętrznej K2, na której iniekcja jest prowadzona w linii biegu schodowego, jednostronnie od wewnątrz oraz ściana zachodnia klatki schodowej K1a (rys. 1). Przy zmianie wysokości prowadzenia poziomej iniekcji należy wykonać iniekcje pionowe łączące te poziomy,
- i) Wykonanie pasa izolacji o szerokości 40 cm wzdłuż linii odwiertów z elastycznej powłoki mineralnej ATLAS Woder-Duo: malowanie 2x przy użyciu pędzla, zużycie: 4,0 kg/m<sup>2</sup> przy jednokrotnym malowaniu,
- j) Wykonanie iniekcji ciśnieniowej w wykonanych otworach przy użyciu produktu krzemianująco-hydrofobizującego ATLAS Płyn Krzemionkujący KS, zużycie: ok. 15 kg na 1 m<sup>2</sup> przekroju poziomego muru. W trakcie prac należy prowadzić dziennik iniekcji ze ścisłym ewidencjonowaniem faktycznego zużycia preparatu na poszczególnych fragmentach ścian,
- k) Wypełnienie odwiertów przy użyciu produktu ATLAS Tynk Renowacyjny TR rozrobionego wodą do konsystencji półpłynnej,
- l) Wykonanie izolacji powłokowej z elastycznej powłoki mineralnej ATLAS Woder-Duo pomiędzy rzędnymi: -0,2 m - +0,5 m ppt, malowanie 2x przy użyciu pędzla, zużycie min. 4 kg/m<sup>2</sup> przy jednokrotnym malowaniu,
- m) Wykonanie izolacji pionowej typu ciężkiego z elastycznej, bitumicznej powłoki izolacyjnej IZOHAN IZOBUD WM 2K od poziomu 0,0 m do dna wykopu, zużycie: 6 kg/m<sup>2</sup>, gruntowanie: IZOHAN IZOBUD WL, zużycie 0,2 kg/m<sup>2</sup>. Na ścianie zachodniej wykonać wywiniecie izolacji bitumicznej na mur parkowy, kształtując wcześniej w narożniku fasety z zaprawy

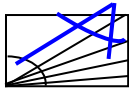


- renowacyjnej (tynk TRP). Faseta może być wykonana również z produktu: IZOHAN IZOBUD WM 2K do którego zostanie dodany suchy piasek kwarcowy – zagęszczenie do wymaganej konsystencji,
- n) Klejenie na plackach płyt osłonowych o grubości 4 cm z XPS na produkcie IZOHAN IZOBUD WK, na całej wysokości wykopu od poziomu terenu do dna wykopu, zużycie: ok. 1,3 kg/m<sup>2</sup>,
  - o) Zasypanie wykopu, zgodnie z rys. 2 i 3, warstwowo: warstwa żwiru o grubości ok. 25 cm, geowłóknina o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup> z wywinięciem na ścianę, piasek zagęszczany warstwowo – grubość zależna od głębokości wykopu, ponownie geowłóknina jak przy poprzedniej warstwie, warstwa żwiru o grubości ok. 20cm,
  - p) na części cokołowej budynku do poziomu +0,5 m ppt, bezpośrednio na powłoce mineralnej, izolacyjnej: wykonanie obrzutki z produktu ATLAS Obrzutka Renowacyjna TRO, powierzchnia pokrycia max. 50%, zużycie ok. 3kg/m<sup>2</sup>, (przy grubości warstwy 3 mm i zalecanym pokryciu powierzchni max. 50 %),
  - q) wykonanie wyrównania powierzchni ścian do poziomu +0,5 m ppt, jedno- lub dwukrotne w zależności od potrzeb, przy użyciu produktu ATLAS Tynk Renowacyjny Podkładowy TRP, zużycie przyjąć: ok. 12 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 10 mm,
  - r) wykonanie na tynku podkładowym wyprawy tynkarskiej z produktu ATLAS Tynk Renowacyjny TR o stałej grubości 2 cm, zużycie: ok. 24 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy wymaganej grubości warstwy 20 mm,
  - s) wykonanie finalnego wyrównania powierzchni wyprawy tynkarskiej z tynku renowacyjnego przy użyciu produktu ATLAS Szpachla Renowacyjna Gruboziarnista TSG, zużycie: ok. 6 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 4 mm,
  - t) malowanie powierzchni cokołu produktem ATLAS Renowacyjna Farba Silikonowa N-02, zużycie: 0,3 l/m<sup>2</sup> przy dwukrotnym malowaniu, kolorystyka NCS: zakres - S 2005-Y30R – S 2005-Y40R o współrzędnych koloru w zakresach: L= 77,58 - 78,13, a= 1,51 - 2,7, b= 9,18 - 9,98). Kolorystyka wskazana na podstawie pomiarów spektrofotometrycznych wykonanych na elewacji budynku w trakcie prac diagnostycznych.



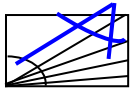
### 7.2.2 Kondygnacja piwniczna – zakres prac od strony wewnętrznej

- a) oczyszczenie powierzchni odsadzek z powłok malarskich i lokalnie warstw szpachlowych,
- b) skucie istniejących wypraw tynkarskich w miejscach występowania destrukcji wypraw i w promieniu min. 1 m powyżej nich. Jeśli zachodzi potrzeba – lokalne skucie wypraw do poziomu stropów nad piwnicami. W pomieszczeniach gdzie sklepienia są otynkowane – skucie wypraw tynkarskich do poziomu pach sklepień. W pomieszczeniu 09 od strony klatek schodowych K1a oraz K2 – skucie wyprawy tynkarskiej na wysokość min. 1/3 wysokości sklepienia,
- c) oczyszczenie powierzchni ścian,
- d) usunięcie ewentualnych wcześniejszych wypełnień muru,
- e) usunięcie skorodowanych spoin poprzez kłamrowanie na głębokość ok. 2 cm,
- f) wykonanie iniekcji uszczelniającej na połączeniu odsadzek z podkładami posadzkowymi: otwory o średnicy 13 mm, długość 25 cm, rozstaw 10 cm, kat nachylenia ok. 30° w stosunku do posadzki. Odwierty wykonać w posadzce w bezpośrednim sąsiedztwie narożnika odsadzki. Przed iniekcją odpylić. Wykonanie iniekcji ciśnieniowej przy użyciu preparatu WEBAC 1500-Kombi. Po związaniu żywicy otwory zaszpachlować przy użyciu tynku renowacyjnego TR,
- g) na ścianach zewnętrznych (od strony wewnętrznej) i wewnętrznych: wykonanie odwiertów pod wtórną izolację poziomą muru od strony wewnętrznej przy użyciu produktu krzemianująco-hydrofobizującego ATLAS Płyn Krzemionkujący KS. Zużycie: ok. ok. 15 kg na 1 m<sup>2</sup> przekroju poziomego muru, rozstaw otworów: 12 cm osiowo, odwiert na głębokość min. 50% grubości muru w osi + 10 cm, kąt odwiertu 15° od poziomu, średnica 13 mm, na długości 5 cm rozwiercenie średnicą 18 mm, odpylenie otworów. Poziom prowadzenia iniekcji: mur rodzimy ponad poziomem odsadzek betonowych lub posadzek jak np. w przypadku pomieszczenia 08 gdzie poziom odsadzki jest praktycznie taki sam jak poziom posadzki (rys. 4). W trakcie prac należy prowadzić dziennik iniekcji ze ścisłym

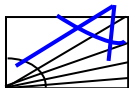


ewidencjonowaniem faktycznego zużycia preparatu na poszczególnych fragmentach ścian,

- h) Wyjątek stanowią: klatka schodowa K2 od strony pomieszczenia 09 oraz ściany klatki K1a,
- i) Iniekcja na ścianie pomiędzy klatką schodową K2 a pomieszczeniem 09: iniekcja od strony klatki prowadzona w poziomie biegu schodowego pod odpowiednim kątem (zwiększając go z każdym stopniem) w celu nawiązania się do iniekcji prowadzonej pod pachą sklepienia od strony pomieszczenia 09, od strony pomieszczenia 09 patrząc od strony narożnika ze ścianą zewnętrzną – iniekcja ponad odsadzką, następnie pod pachą sklepienia. Na pogrubionym fragmencie muru: iniekcja dwurzędowa – pierwszy rząd nakierowany w prawą stronę pod kątem  $30^\circ$ , drugi rząd w lewą stronę pod tym samym kątem. Rozstaw osi pionowych otworów 10 cm, rozstaw osiowy otworów w osi poziomej – również 10 cm. Zmiana wysokości prowadzenia przepony skutkuje koniecznością wykonania iniekcji pionowej, łączącej te poziomy,
- j) Iniekcja na ścianach klatki schodowej K1a: od strony pomieszczenia 09 – iniekcja jednostronna w poziomie biegu schodowego, wzdłuż ściany zewnętrznej – iniekcja jednostronna w poziomie biegu schodowego, od strony pomieszczenia 02 – iniekcja pod stropem, dwustronna (z uwagi na szerokość pomieszczenia 02 konieczne będzie stopniowe rozwiercanie otworu przy zastosowaniu wiertła o stopniowo zwiększanej długości). Zmiana wysokości prowadzenia przepony skutkuje koniecznością wykonania iniekcji pionowej, łączącej te poziomy,
- k) Wykonanie odwiertów w ościeżach (rys. 1) pod przepony kurtynowe: odwiert wykonać w liniach poziomych począwszy od wysokości +0,05 m ppp do wysokości min. poziomu odsadzek, rozstaw pomiędzy osiami – 12 cm. Pomędzy liniami odwiertów wykonać otwory z przesunięciem o połowę rozstawu, tj. o 6 cm, głębokość odwiertu 15 cm,
- l) wykonanie iniekcji ciśnieniowej w wykonanych otworach przy użyciu produktu krzemianująco-hydrofobizującego ATLAS Płyn Krzemionkujący KS. Zużycie: ok. ok. 15 kg/m<sup>2</sup> przekroju poziomego muru,



- m) wypełnienie odwiertów przy użyciu produktu ATLAS Tynk Renowacyjny TR rozrobionego wodą do konsystencji półpłynnej,
- n) na odsadzkach betonowych wykonanie izolacji powłokowej z elastycznej, mineralnej powłoki ATLAS Woder-Duo, malowanie 3x przy użyciu pędzla, zużycie min. 4,0 kg/m<sup>2</sup> przy jednokrotnym malowaniu, w narożnikach wypukłych i wklęsłych wklejenie w pierwszą warstwę taśmy izolacyjnej ATLAS Hydroband 3G, klejenie taśmy na zakłady 10 cm. Izolacja winna zachodzić na ściany w pasie o szerokości ok. 20 cm powyżej linii prowadzenia iniekcji (nie dotyczy pomieszczeń 06-07, w których na sklepieniach pozostawiany jest wątek ceglany),
- o) na ościeżach na których wykonano iniekcję kurtynową ułożyć analogicznie izolację z ATLAS Woder-Duo jak powyżej do wysokości min. 20 cm powyżej linii najwyższego poziomu odwiertów,
- p) Na odsłonięty łuk sklepienia w pomieszczeniu 09 (patrz pkt. b): nałożyć izolację z ATLAS Woder-Duo na odsadzce, pionowym fragmencie ściany i na łuku sklepienia począwszy od pachy do odsłoniętego wątku ceglanoego,
- q) na powierzchni ścian i odsadzek: wykonanie obrutki z produktu ATLAS Obrutka Renowacyjna TRO, powierzchnia pokrycia max. 50%,
- r) na powierzchni ścian, powyżej odsadzek: wykonanie wyrównania powierzchni ścian, jedno- lub dwukrotne w zależności od potrzeb, przy użyciu produktu ATLAS Tynk Renowacyjny Podkładowy TRP, zużycie: ok. 12 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 10 mm,
- s) na powierzchni ścian i odsadzek: wykonanie wyprawy tynkarskiej z produktu ATLAS Tynk Renowacyjny TR o stałej grubości 2 cm, zużycie: ok. 24 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy wymaganej grubości warstwy 20 mm,
- t) na powierzchniach ścian i odsadzek: wykonanie finalnego wyrównania powierzchni ścian przy użyciu produktu ATLAS Szpachla Renowacyjna Gruboziarnista TSG, zużycie: ok. 6 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 4 mm,
- u) malowanie powierzchni ścian, odsadzek i sufitów produktem ATLAS Renowacyjna Farba Silikonowa N-02, zużycie: 0,3 l/m<sup>2</sup> przy dwukrotnym malowaniu,

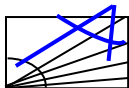


### 7.3 Kondygnacja piwniczna – renowacja wątku ceglanego na łukach sklepień.

Projektuje się wykonanie następujących czynności w tym obszarze:

- a) ręczne usunięcie nałożonych wcześniej powłok hydrofobizujących cegły przy użyciu skalpela bez naruszenia pierwotnej powierzchni zabytkowych cegieł,
- b) w przypadku występowania korozji cegieł na ograniczoną głębokość, tj. do 3 cm – usunięcie skorodowanej warstwy do materiału o właściwej spójności, dokładne oczyszczenie odsłoniętej powierzchni,
- c) w przypadku większych uszkodzeń wymiana pojedynczych cegieł, których wysoki stopień korozji uniemożliwia podjęcia skutecznych działań konserwatorskich,
- d) usunięcie skorodowanych spoin poprzez klamrowanie,
- e) dokładne odpylenie powierzchni, w tym spoin,
- f) wzmocnienie strukturalne pojedynczych cegieł w przypadku których wystąpiły silne ubytki powierzchniowe, wyróżniających się niską twardością na powierzchni: ATLAS Preparat wzmacniający SW 300: aplikacja: 2x, zużycie: 0,3l/m<sup>2</sup>,
- g) wzmocnienie strukturalne pozostałych cegieł przy użyciu preparatu ATLAS Preparat wzmacniający SW 100: aplikacja: 2x, zużycie: 0,3l/m<sup>2</sup>,
- h) odtworzenie cegieł i spoin na bazie gotowych produktów systemowych: ATLAS Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle i kamieniu naturalnym CG-02 lub CG-05 – dobór struktury i indywidualnej kolorystyki pod nadzorem konserwatorskim, zużycie: ok. 1,6 kg zaprawy na 1m<sup>2</sup>/mm grubości,
- i) odtworzenie spoin wątku ceglanego na bazie gotowych produktów systemowych: ATLAS Renowacyjna zaprawa do spoinowania z trassem FG-05, FG-12 lub FG-20, zużycie: ok. 1,6 kg zaprawy na 1m<sup>2</sup>/mm grubości,
- j) hydrofobizacja powierzchniowa sklepień przy użyciu wodorozcieńczalnego preparatu siloksanowego ATLAS Preparat hydrofobizujących WH: aplikacja min. 2x, zużycie 0,2 kg/m<sup>2</sup> (konieczne wcześniejsze wykonanie prób w celu oceny ewentualnego efektu wyblyszczania powierzchni – jest on niedopuszczalny).

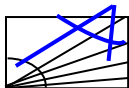




## 8. Atyki – zakres prac naprawczych i renowacyjnych

- a) mycie hydrodynamiczne czapek attyk wraz z elementami dekoracyjnymi – woda z dodatkiem detergentów,
- b) skucie i usunięcie uszkodzonych elementów czapek, delikatne rozkucie rys w miejscach gdzie zaprawa cementowa wykazuje dobrą adhezję do podłoża,
- c) odgrzybianie powierzchni – preparat biobójczy ATLAS Mykos w min. dwóch zabiegach: malowanie przy użyciu pędzla, usunięcie resztek alg przy użyciu szczotek stalowych, ponowne malowanie powierzchni wskazanym preparatem,
- d) wzmocnienie strukturalne czapek i elementów ozdobnych attyk przy użyciu preparatu ATLAS Preparat wzmacniający SW 100: aplikacja: 2x, zużycie: 0,3l/m<sup>2</sup>,
- k) wykonanie napraw uszkodzonych fragmentów gzymsów na attykach: warstwa kontaktowa: ATLAS Adher – aplikacja: wtarcie pędzlem w matowo-wilgotne podłoże, zużycie: 1,4 kg/m<sup>2</sup>/mm grubości. Uzupelnienie większych ubytków: zaprawa naprawcza ATLAS Filler, zużycie: 2,0 kg/m<sup>2</sup>/mm grubości. Naprawa drobnych ubytków z zależności od ich głębokości: ATLAS Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle i kamieniu naturalnym CG-02 lub CG-05 – zużycie: ok. 1,6 kg zaprawy na 1m<sup>2</sup>/mm grubości,
- e) zabezpieczenie powierzchni czapek, które będą podlegały zakryciu obróbkami blacharskimi przy użyciu mineralnej powłoki uszczelniającej ATLAS Woder-Duo poprzez dwukrotne malowanie pędzlem, zużycie: 4,0 kg/m<sup>2</sup> przy jednokrotnym malowaniu,
- f) zabezpieczenie powierzchni elementów ozdobnych attyk, nie podlegających zakryciu obróbkami przy użyciu preparatu siloksanowego ATLAS Preparat hydrofobizujących WH: aplikacja min. 2x, zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup> (konieczne wcześniejsze wykonanie prób w celu oceny ewentualnego efektu wyblyszczania powierzchni – jest on niedopuszczalny).
- g) wykonanie obróbek blacharskich na czapkach attyk z blachy tytanowej z wyprofilowanym kapinosem. Obróbki wysunięte min. 3 cm poza płaszczyznę murów attyk w kierunku wewnętrznym i zewnętrznym,



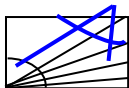


kapinosy na poziomie min. 2 cm poniżej istniejących czapek betonowych, ukształtowany spadek min. 1%,

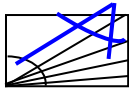
- h) przegląd przepustów na przejściu odwodnienia przez ściany attyk. W razie nieszczelności wykonać uszczelnienia miejscowe przy użyciu uszczelnacza poliuretanowego Sikaflex 11-FC,
- i) na wewnętrznej powierzchni attyk, w tym wokół przepustów, wykonać zabezpieczenie powierzchni murów przed zawilgacaniem przy użyciu mineralnej powłoki uszczelniającej ATLAS Woder S, aplikacja: jednokrotne malowanie pędzlem, nanoszenie przy użyciu pacy, sumaryczne zużycie min. 3,5 kg/m<sup>2</sup>. Powłoka izolacyjna może być malowane przy użyciu farby silikonowej Salta N+ w kolorze elewacji, tzn. kolor NCS S 2005-Y30R lub S 2005-Y40R o współrzędnych parametrów w zakresach: L= 77,58 - 78,13, a= 1,51 - 2,7, b= 9,18 - 9,98).

## 9. Elewacje budynku – technologia prac renowacyjnych.

- a) skucie istniejących tynków z elewacji po wykonaniu dokumentacji fotograficznej, oczyszczenie podłoża przy użyciu szczotek stalowych, usunięcie luźnych fragmentów zaprawy ze spoin poprzez kłamrowanie,
- b) oczyszczenie gzymsów i wszelkich elementów kamiennych – mycie hydrodynamiczne z dodatkiem detergentu, odkucie uszkodzonych fragmentów,
- c) odgrzybianie powierzchni gzymsów – preparat biobójczy ATLAS Mykos w min. dwóch zabiegach: malowanie przy użyciu pędzla, usunięcie resztek alg przy użyciu szczotek stalowych, ponowne malowanie powierzchni wskazanym preparatem,
- d) wzmocnienie strukturalne kamiennych elementów gzymsów przy użyciu preparatu ATLAS Preparat wzmacniający SW 100: aplikacja: 2x, zużycie: 0,3l/m<sup>2</sup>,
- e) Naprawa ubytków na gzymsach kamiennych z zależności od ich głębokości: ATLAS Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle i kamieniu naturalnym CG-02 lub CG-05 – zużycie: ok. 1,6 kg/m<sup>2</sup> na 1mm grubości. Konieczny indywidualny dobór kolorystyki zaprawy zgodny z kolorystyką podłoża – prace wykonywać pod nadzorem służb konserwatorskich,



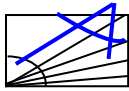
- f) zabezpieczenie powierzchni kamiennych gzymsów przy użyciu preparatu siloksanowego ATLAS Preparat hydrofobizujących WH: aplikacja min. 2x, zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup> (konieczne wcześniejsze wykonanie prób w celu oceny ewentualnego efektu wyblyszczzenia powierzchni – jest on niedopuszczalny).
- g) renowacja wszystkich pozostałych elementów ozdobnych fasad: np. kapiteli kolumn, gzymsów: oczyszczenie powierzchni (mycie hydrodynamiczne z użyciem detergentów), odkucie uszkodzonych fragmentów i ich odtworzenie na bazie ATLAS Tynk renowacyjny podkładowy TRP (obrzutka: ATLAS obrzutka renowacyjna TRO), kształtowanie powierzchni przy użyciu szpachłówek renowacyjnych ATLAS Szpachla Renowacyjna Gruboziarnista TSG lub ATLAS Szpachla Renowacyjna Drobnziarnista TS. Zwraca się uwagę na konieczność wyprofilowania spadków na gzymsach o min. nachyleniu 1,5%,
- j) hydrofobizacja elementów ozdobnych elewacji: preparat siloksanowy ATLAS Preparat hydrofobizujących WH: aplikacja min. 2x, zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup> (konieczne wcześniejsze wykonanie prób w celu oceny ewentualnego efektu wyblyszczzenia powierzchni – jest on niedopuszczalny).
- h) nakrywy przypór – skucie wszystkich elementów po wykonaniu dokumentacji fotograficznej,
- i) przegląd oczyszczonej elewacji, diagnostyka ewentualnych pęknięć, dobór technologii naprawy. W przypadku wystąpienia pęknięć elementów nadproży lub pęknięć o charakterze konstrukcyjnym zaleca się konsultacje z konstruktorem, sugerowane jest w takich przypadkach wykonanie wzmocnień w oparciu o system kotew Hellfix,
- v) odtworzenie nakryw na przyporach: wykonać nowe czapki kamienne lub betonowe z ukształtowanym od spodu kapinosem (nacięcie). Zachować wypust czapek poza obrys wyprawy tynkarskiej min. 3 cm. Prace wykonać przy użyciu np. zaprawy ATLAS Filler, zużycie: 2,0 kg/m<sup>2</sup>/mm, układanie na warstwie kontaktowej: ATLAS Adher. Hydrofobizacja powierzchni: ATLAS Preparat hydrofobizujących WH: aplikacja min. 2x, zużycie 0,2 l/m<sup>2</sup>
- w) na całej powierzchni elewacji wykonać obrzutkę pod wyprawy tynkarskie przy użyciu produktu ATLAS obrzutka renowacyjna TRO,



- x) wykonać tynki zewnętrzne na bazie tynku wapiennego tradycyjnego lub gotowych produktów, np. ATLAS Tynk Wapienno-Cementowy TWC lub ATLAS Tynk Czysto Wapienny z Trasem TWT na bazie naturalnego wapna hydraulicznego NHL (zużycie: ok. 13 kg/m<sup>2</sup>/10 mm grubości),
- y) na powierzchniach ścian i odsadzek: ewentualne wykonanie finalnego wyrównania powierzchni ścian przy użyciu produktu ATLAS Szpachla Renowacyjna Gruboziarnista TSG, zużycie: ok. 6 kg zaprawy na 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 4 mm,
- j) końcowe malowanie laserunkowe całości elewacji – proponowana baza farby silikonowej, nie silikatowej. Kolorystyka wg NCS: zakres - S 2005-Y30R lub S 2005-Y40R o współrzędnych koloru w zakresach: L= 77,58 - 78,13, a= 1,51 - 2,7, b= 9,18 - 9,98). Kolorystyka wymaga bezwzględnego potwierdzenia przez służby konserwatorskie.

## 10. Zalecenia końcowe

- 10.1. Prace izolacyjno – renowacyjne z uwagi na swą złożoność i wzajemne uwarunkowania technologiczne winny być wykonywane przez jedną, specjalistyczną firmę legitymującą się kilkuletnimi referencjami w zakresie wykonywania tego typu robót,
- 10.2. Do wykonywania podanego w projekcie zakresu prac winien być wybrany jeden kompleksowy zestaw systemów jednego producenta. Nie dopuszcza się do łączenia produktów z ofert różnych producentów. Produkty i systemy powinny posiadać aktualne deklaracje właściwości użytkowych z wymaganiami krajowymi lub unijnymi, co powinno być potwierdzone na etapie przeprowadzania przetargu na w/w roboty i warunkować przyjęcie oferty. Produkty winny mieć parametry techniczne nie niższe od parametrów produktów podanych w niniejszej specyfikacji,
- 10.3. Prace należy prowadzić przy zachowaniu wymagań odnośnie przygotowania podłoża, sposobu i warunków aplikacji, itp. zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcjach technicznych producenta oraz zasadami sztuki budowlanej,
- 10.4. Nie dopuszcza się wprowadzania odstępstw od projektu i wymagań projektowych bez uzyskania pisemnej zgody projektanta,



- 10.5. W przypadkach wątpliwych lub w razie pojawienia się problemów których nie obejmują wskazania niniejszej dokumentacji, wykonawca/inspektor nadzoru winni kierować bezpośrednio zapytania do projektanta,
- 10.6. Należy ściśle przestrzegać zasad BHP na etapie prowadzenia robót, np. w zakresie zabezpieczenia wykopów lub prac elewacyjnych, prac na wysokości, itp.,
- 10.7. Prace iniekcyjne podlegać winny indywidualnemu nadzorowi, zaś zużycie preparatu iniekcyjnego powinno być ściśle ewidencjonowane w dzienniku iniekcji w formie osobnej dokumentacji wykonawczej,
- 10.8. Należy ściśle przestrzegać wymaganych przerw technologicznych pomiędzy poszczególnymi etapami robót oraz warunków temperaturowych w zakresie aplikacji poszczególnych produktów i warunków ich prawidłowego wiązania, szczególnie podczas realizacji prac przy obniżonych temperaturach,
- 10.9. W dokumentacji wskazano możliwość etapowania zakresu prac renowacyjno-izolacyjnych. Mogą być one wykonywane w kolejności wskazanej w pkt. 5 niniejszej dokumentacji. Zakres prac zdefiniowany w ramach danego etapu musi być wykonany w całości,
- 10.10. Prace winny być realizowane pod nadzorem służb konserwatorskich.

Autorzy projektu:

dr inż. Mariusz Garecki

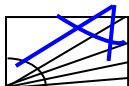
upr. bud. KL-229/94

specjalizacja w zakresie ochrony antykorozyjnej ob. bud. 7/97 KTB oraz 28/87 PZITB

specjalizacja mykologiczno-budowlana 5/98 PSMB

inż. Tomasz Garecki

mgr inż. Karol Biernacki



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

Dokument został stworzony zgodnie z artykułem 20 ust. 1 b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 z 23 czerwca 2003 r. poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

### **1. Zakres i kolejność wykonywania robót:**

Zakres robót obejmuje wykonanie prac renowacyjno-izolacyjnych na kondygnacji piwnicznej, renowację czapek attyk, wymianę wypraw tynkarskich na zabytkowym dworze Kapituły Krakowskiej (obecnie Muzeum Miasta Pabianic) w Pabianicach, Stary Rynek 1.

Kolejność realizacji:

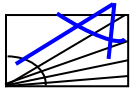
- przygotowanie placu budowy,
- właściwe roboty budowlane: wykonanie wykopów i izolacji pionowych ścian piwnic, wykonanie prac izolacyjno-renowacyjnych na kondygnacji piwnicznej, wykonanie napraw i zabezpieczeń attyk oraz wymiana wypraw tynkarskich na elewacjach budynku,
- doprowadzenie terenu do należytego stanu.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Budynek zabytkowy nr rejestru zabytków: 65-V-13 z dn. 23.03.1948 oraz A/46 z 20.08.1967, nr działki ewidencyjnej 193/3, nieruchomość ujawniona w księdze wieczystej KW nr KW LD1P/00029112/4 w Sądzie Rejonowym w Pabianicach.

### **3. Wykaz elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Działka zabudowana położona na płaskim terenie w pobliżu drogi komunikacji kołowej (od strony południowej). Ruch na drodze stwarza potencjalne zagrożenie powstania wypadku, co powinno skutkować zachowaniem ostrożności podczas poruszania się po placu budowy jak i wokół niego.



W trakcie wykonywania prac w zakresie izolacyjnym (wykopy wzdłuż budynku: fragment fasady południowej od schodów głównych do narożnika) konieczne będzie zamknięcie i czasowe wyłączenie z użytkowania chodnika, organizując ruch pieszy po drugiej stronie ulicy.

W trakcie prac elewacyjnych na fasadzie południowej należy wykonać zabezpieczone i zadaszone przejście równoległe do rusztowań, aby nie dezorganizować ruchu pieszego.

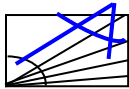
#### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

##### a) roboty budowlane

- zasypanie pracownika podczas prac przy wykonywaniu i szalowaniu wykopów. Należy pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu wykopu jak również o wykonywaniu prac zgodnie z przepisami BHP,
- prace na wysokości, upadek pracownika z wysokości mogące wystąpić podczas wykonywania obróbek blacharskich na attykach, jak również podczas pracy na rusztowaniach. Należy pamiętać, że prace związane z montażem, demontażem i eksploatacją rusztowań może przeprowadzić jedynie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Na kierowniku budowy ciąży obowiązek sprawdzania stanu technicznego rusztowań oraz jego zakotwień,
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy remontowanym obiekcie budowlanym (brak możliwości wygradzenia strefy niebezpiecznej od strony południowej, pozostałe elewacje – konieczne jest wygradzenie takiej strefy),
- zatrucia, podrażnienia dróg oddechowych i skóry, uszkodzenie oczu w przypadku stosowania preparatów w sposób niezgodny z wymaganiami kart technicznych i przepisów BHP,

##### b) maszyny i urządzenia użytkowane na budowie w procesie technologicznym

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią),



- urazy spowodowane korzystaniem z elektronarzędzi w sposób niezgodny z przeznaczeniem, niestosowanie się do przepisów BHP.

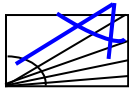
#### **5. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia okresowe.

Szkolenia te są przeprowadzane w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenia wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą. Fakt odbycia takiego szkolenia powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie i odnotowany w aktach osobowych. Szkolenie takie powinno być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od daty rozpoczęcia pracy na danym stanowisku. Szkolenia okresowe powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz na rok. Pracownicy zatrudniani na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych lub innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi, jednofazowymi oraz trójfazowymi o mocy do 1 kW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego wglądu aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:





- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia oraz materiałami niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

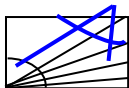
Nie wolno dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad powyższym sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren w strefie robót należy oznakować w sposób zapobiegający wejściu osób postronnych. Należy stosować tablice ostrzegawcze. Pracownicy wykonujący pracę muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje oraz badania do wykonywania prac na wysokościach.

Wszelkie sprawy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku ( Dz.U. z dnia 19 marca 2003 roku Nr 47 poz .401 )

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą z atestowanymi elementami ochrony osobistej odpowiednio do charakteru prowadzonych robót ( odzież robocza, sprzęt ochrony osobistej, hełm ochronny, okulary ochronne, obuwie, rękawiczki pięciopalczaste wzmocnione skórą, torby do przechowywania drobnych narzędzi, rękawice gumowe w przypadku prac iniekcyjnych i przy pracach związanych ze wzmocnianiem strukturalnym i hydrofobizacją powierzchni). Powinni pracować również na atestowanych rusztowaniach oraz posługiwać się atestowanym sprzętem budowlanym. Na budowie powinny się znajdować : sprzęt p.poż., apteczki przenośne, instrukcja alarmowa na wypadek pożaru z telefonami alarmowymi, instrukcja na okoliczność powstania wypadku przy pracy wraz z odpowiednimi telefonami na policję i pogotowie.



Produkty używane do prac iniekcyjnych, wzmacniających i hydrofobizujących winny być składowane w osobnym, zamykanym pomieszczeniu. Narzędzia i pojemniki powinny być myte i utylizowane zgodnie z zasadami podanymi w kartach technicznych oraz kartach charakterystyki produktu niebezpiecznego. W przypadku wystąpienia u pracowników jakichkolwiek objawów zatrucia należy udzielić pierwszej pomocy zgodnie z informacjami zawartymi w dokumentacji technicznej produktu oraz zasięgnąć pomocy lekarskiej w wymaganym zakresie.

Imię i nazwisko	Zakres	Numer uprawnień	Podpis
dr inż. Mariusz Garecki	Opracował	KL-229/94	