

# PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI

zabytkowego budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku,  
przy ul. Wielkie Młyny 16

nazwa i adres obiektu budowlanego	Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku
adres obiektu budowlanego	80-849 Gdańsk, ul. Wielkie Młyny 16
numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	dz. nr 171/4, 173/2, 173/3, 173/4, 173/8, 174/1, 174/2, Obręb Geodezyjny nr 0090
kategoria budynku	obiekt użyteczności publicznej
nazwa inwestora oraz jego adres	Muzeum Historyczne Miasta Gdańska
adres inwestora	80-831 Gdańsk, ul. Długa 46/47
nazwa i adres jednostki projektowej	arch. Ksenia Piątkowska 80-227 Gdańsk, Do Studzienki 31A/8

## PROJEKTANCI

część projektu wykonawczego, zakres opracowania, specjalność	funkcja	imię i nazwisko	upr. projektowe	data	podpis
Architektura	projektant	dr inż. arch. Ksenia Piątkowska	PO/KK/252/2008 PO-1336 WA.PG	30.03.2018r.	
	sprawdzający	dr hab. inż. arch. E. Ratajczyk-Piątkowska	904/Gd/82 PO-0410 WA.PG	30.03.2018r.	
Konstrukcja	projektant	dr inż. Ryszard Wojdak	6280/Gd/94	30.03.2018r.	
	sprawdzający	mgr inż. Janusz Matyskiewicz	1241/Gd/83 POM/BO/3092/01	30.03.2018r.	
Instalacje sanitarne - wentylacja	projektant	mgr inż. Wojciech Kowiel	1848/Gd/85	30.03.2018r.	
	sprawdzający	mgr inż. Bogdan Majewski	2609/Gd/86 POM/IS/2934/01	30.03.2018r.	
Instalacje sanitarne – wod.kan./c.o.	projektant	mgr inż. Beata Glapa-Jursz	POM/0202/POOS/08 POM/IS/0018/09	30.03.2018r.	
	sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Pozorska	2746/Gd/86 POM/IS/3975/01	30.03.2018r.	
Instalacje elektryczne	projektant	inż. Marek Pachocki	4505/Gd/90 POM/IE/3615/01	30.03.2018r.	
	sprawdzający	inż. Grzegorz Naumiuk	4729/Gd/90 POM/IE/3384/01	30.03.2018r.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻA ARCHITEKTURA	
Nr	Nazwa części
A. Część opisowa	
1.	Opis techniczny
B. Część rysunkowa	
A.1	Projekt Zagospodarowania Terenu 1:500
A.2	Plan wyburzeń na parterze [poziom „0”] 1:100
A.3	Plan wyburzeń na parterze [poziom „+1”] 1:100
A.4	Plan wyburzeń na parterze [poziom „+2”] 1:100
A.5	Plan wyburzeń na parterze [poziom „+3”] 1:100
A.6	Rzut parteru z oznaczeniem stolarki do wymiany [poziom „0”] 1:100
A.7	Rzut I piętra z oznaczeniem stolarki do wymiany [poziom „+1”] 1:100
A.8	Rzut II piętra z oznaczeniem stolarki do wymiany [poziom „+2”] 1:100
A.9	Rzut III piętra z oznaczeniem stolarki do wymiany [poziom „+3”] 1:100
A.10	Rzut dachu 1:100
A.11	Przekrój poprzeczny B - B 1:100
A.12	Przekrój podłużny A – A 1:100
A.13	Elewacja północna 1:100
A.14	Elewacja wschodnia 1:100
A.15	Elewacja południowa 1:100
A.16	Elewacja zachodnia 1:100
A.17	Rozwinięcie konstrukcji dachu 1:100
A.18	Lukarna detal 1:20
A.19	Zestawienie stolarki okiennej. Elewacja północna 1:50
A.20	Zestawienie stolarki okiennej. Elewacja wschodnia 1:50
A.21	Zestawienie stolarki okiennej. Elewacja południowa 1:50
A.22	Zestawienie stolarki okiennej. Elewacja zachodnia 1:50
A.23	Zestawienie stolarki drzwiowej 1:50
S.1	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP A 1:20
S.2	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP B 1:20
S.3	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP C 1:20
S.4	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP D 1:20
S.5	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP E 1:20
S.6	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP F 1:20
S.7	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP G 1:20
S.8	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP H 1:20

PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI  
zabytkowego budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku, przy ul. Wielkie Młyny 16  
Branża: ARCHITEKTURA

---

S.9	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP I 1:20
S.10	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP J 1:20
S.11	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP K 1:20
S.12	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP L 1:20
S.13	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP M 1:20
S.14	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP N 1:20
S.15	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP O 1:20
S.16	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP P 1:20
S.17	Projekt konserwatorski - detale konstrukcji okna jednoramowego 1:2
S.18	Projekt konserwatorski - detale konstrukcji okna ościeżnicowego podwójnego 1:2
S.19	Projekt konserwatorski - detale konstrukcji okna stałego TYP P 1:2
S.20	Projekt konserwatorski - detale okuć do skrzydeł okiennych 1:2
S.21	Projekt konserwatorski rekonstrukcji drzwi TYP A 1:20
S.22	Projekt konserwatorski rekonstrukcji drzwi TYP B 1:20
S.23	Projekt konserwatorski rekonstrukcji drzwi TYP C 1:20
S.24	Projekt konserwatorski rekonstrukcji drzwi TYP D 1:20
S.25	Projekt konserwatorski - detale konstrukcji drzwi dla drzwi ppoż. D12 1:2
S.26	Projekt konserwatorski - detale konstrukcji drewnianych drzwi zewnętrznych 1:2
S.27	Projekt konserwatorski - detale okuć do drzwi - zawiasy 1:2
S.28	Projekt konserwatorski - detale okuć do drzwi - skoble, zasuw, haczyki 1:2
S.29	Projekt konserwatorski rekonstrukcji okna TYP R 1:20

## **PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

zabytkowego budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku, przy ul. Wielkie Młyny 16

autor: arch. Ksenia Piątkowska, WA. PG

sprawdzający: arch. Elżbieta Ratajczyk - Piątkowska, WA.PG

### **A. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Podstawa opracowania:**

- 1.1. Zlecenie Muzeum Gdańska.
- 1.2. Mapa do celów projektowych nr P.2261.2016.113694 SW, z dnia 12.12.2016 r., sporządzona przez geodetę uprawnionego Andrzeja Wirkowskiego, GUGik nr 6164
- 1.3. Audyt energetyczny budynku Wielkiego Młyna dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie ustawy z dnia 21.11.2008 r. wykonany przez mgr inż. Grzegorza Gepperta w kwietniu 2016 r. wraz z późniejszymi korektami.
- 1.4. Projekt restauracji zewnętrznej strony ścian Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Rajskiej. Opracowany przez mgr inż. arch. Jakuba Szczepańskiego z dnia 06.11.1993 r.
- 1.5. Projekt budowlany – branża architektoniczna. Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. autorstwa arch. Kseni Piątkowskiej z grudnia 2016 roku.
- 1.6. Obowiązujące przepisy i normy techniczne
- 1.7. Dokumentacja archiwalna
- 1.8. Inwentaryzacja branżowa

#### **2. Przedmiot inwestycji.**

Docelowym przedmiotem inwestycji jest adaptacja budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku do potrzeb Muzeum Bursztynu, będącego filią Muzeum Historii Miasta Gdańska. Wielki Młyn zbudowany ok. 1350 roku był największym średniowiecznym murowanym obiektem przemysłowym w Europie. Do marca 1945 roku, z krótkotrwałymi przestojami, był czynnym młynem. W wyniku działań wojennych zostały uszkodzone mury ścian szczytowych i bocznych, spłonął dach wraz z drewnianą konstrukcją kondygnacji i wnętrzem młyna. W latach sześćdziesiątych XX-wieku zrekonstruowano jedynie zewnętrzną bryłę młyna, pozostawiając wnętrze w kształcie jednoprzestrzennej hali przykrytej dwuspadowym dachem o stalowej konstrukcji dźwigarów. W hali organizowano wystawy, przedstawienia teatralne, stoiska handlowe a także powierzchnie magazynowe. W 1993 roku budynek młyna został przydzielony Zrzeszeniu Prywatnego Handlu i Usług w Gdańsku z przeznaczeniem na funkcję handlową. We wnętrzu młyna zbudowano trzy poziomy handlowe z jednoprzestrzennym patio otwartym aż do poziomu pod kalenicą i czwarty poziom techniczny, zajmujący połowę powierzchni kondygnacji. Nowa niezależna konstrukcja stalowa kondygnacji została oddzielona dylatacją obwodową od istniejących murów. W 2016 roku dom handlowy w Wielkim Młynie zbankrutował. Kupcy oddali budynek właścicielowi, którym jest miasto. Miasto przekazało budynek w użytkowanie Muzeum Historii Miasta

Gdańska z przeznaczeniem na cele muzealne. Planowana inwestycja dotycząca zagospodarowania terenu, obejmuje zmiany ukształtowania placu wejściowego od ul. Wielkie Młyny i udrożnienie wejścia do obiektu od strony Placu Heweliusza istniejącym mostkiem zawieszonym nad Kanałem Raduni, które zostały opracowane na etapie *Projektu budowlanego – branża architektoniczna. Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. Autorstwa arch. Kseni Piątkowskiej z grudnia 2016 roku.* Projekt wykonawczy termomodernizacji budynku Wielkiego Młyna nie wprowadza zmian w istniejącym a także ujętym w projekcie budowlanym Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. z grudnia 2016 roku planie zagospodarowania terenu.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego opracowaniem**

Szczegółowy opis zawarto w *Projekcie budowlanym – branża architektoniczna. Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16 z grudnia 2016 roku.*

### **4. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu dotyczące adaptacji Wielkiego Młyna na Muzeum Bursztynu.**

Szczegółowy opis zawarto w *Projekcie budowlanym – branża architektoniczna Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. z grudnia 2016 roku*

### **5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu objętego opracowaniem adaptacji Wielkiego Młyna na Muzeum Bursztynu:**

- a/ Powierzchnia istniejącej zabudowy – 1130,0 m<sup>2</sup>
- b/ Powierzchnia istniejących placów wejściowych - 93,1 m<sup>2</sup>
- c/ Powierzchnia projektowanych placów wejściowych –110,0m<sup>2</sup>

### **6. Układ urbanistyczny Starego i Głównego Miasta Gdańska wpisano do rejestru zabytków pod nr 8 (nowy 15) decyzją WKZ w Gdańsku z dnia 11.10.1947 r.; decyzją Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 08.09.1994 r. uznany za Pomnik Historii.**

7. Teren i obiekt nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

## **I. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU WIELKIEGO MŁYNA – ARCHITEKTURA**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja zabytkowego budynku Wielkiego Młyna. Jest to pierwszy etap inwestycji adaptacji Wielkiego Młyna na Muzeum Bursztynu obejmujący: wyburzenie istniejących ścian działowych wewnątrz Wielkiego Młyna, wyburzenie istniejącej bocznej klatki schodowej i przyległego do niej szybu windowego ze zmianami konstrukcyjnymi fundamentów w tym rejonie i zastąpienie ich nowoprojektowaną klatką schodową i szybem windowym, demontaż szklanych przepierzeń boksów handlowych,

usunięcie istniejących instalacji, ocieplenie dachu, wymianę pokrycia dachu wraz z lukarnami; wymianę zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej, przedłużenie stropu poziomu +11,84.

## **2. Stan istniejący Wielkiego Młyna.**

**2.1. Dach** – pokrycie dachu dachówką ceramiczną mnich - mniszka jest w złym stanie technicznym. Są znaczne ubytki w pokryciu dachówką obu połaci i kalenicy gąsiorami. Drewniana konstrukcja lukarn wraz z drewnianą obudową i stolarką okienną jest w złym stanie. Dach nie był remontowany od momentu jego rekonstrukcji w latach sześćdziesiątych XX-wieku.

**2.2. Ściany zewnętrzne** budynku od momentu rekonstrukcji w latach sześćdziesiątych XX-wieku nie były poddawane konserwacji. W ścianie północnej i południowej znajdują się wtórne zamurowania otworów drzwiowych. W ścianie wschodniej w zabytkowym wejściu jest zamontowany bankomat.

**2.3. Drewniana stolarka okienna i drzwiowa** jest w złym stanie technicznym. Pokrycie dachu, lukarny i stolarka drewniana okienna i drzwiowa wymagają pełnej wymiany. Proponuje się odtworzenie zamurowanego otworu w ścianie północnej (drzwi D10) oraz rekonstrukcję otworu wejściowego w ścianie wschodniej (drzwi D9) po demontażu bankomatu. Pełen program prac konserwatorskich został ujęty w *Projekcie restauracji zewnętrznej strony ścian Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Rajskiej. Opracowanym przez mgr inż. arch. Jakuba Szczepańskiego. Gdańsk 06.11.1993 r.* oraz w *mgr Maciej Szczepkowski Projekt Konserwatorski – cel oraz założenia prac konserwatorskich i restauratorskich, Gdańsk 27.11.2016 r.*

**2.4. Wnętrze budynku.** We wnętrzu jest dobrze zachowana konstrukcja stalowa dźwigarów dachowych wraz z podwieszonymi płytami warstwowymi. Występuje lokalne korodowanie elementów stalowych dźwigarów.

**2.4.1. Ściany obwodowe** od strony zachodniej na parterze wykazują znaczne zawilgocenie, występuje przesiąkanie wody od strony kanału rz. Raduni. Na zabytkowych murach pozostały wtórne elementy wystroju wnętrz sklepów. Tynk gotycki na zabytkowych murach jest pokryty różnokolorowymi farbami.

**2.4.2. Konstrukcja stalowa poszczególnych kondygnacji** z żelbetowymi płytami stropowymi, winda panoramiczna, przesuwne szklane ściany boksów handlowych, balustrady o konstrukcji z polerowanej stali nierdzewnej wypełnione szkłem i okładzina z polerowanej stali nierdzewnej okrągłych słupów w patio są w dobrym stanie technicznym. Okładzina z polerowanej stali nierdzewnej szybu windy panoramicznej wykazuje znaczne zużycie. Boczna klatka schodowa i przyległa do niej winda towarowo-osobowa są wyeksploatowane. Klatka schodowa nie spełnia obecnie obowiązujących przepisów.

## **2.5. Parametry obiektu Wielkiego Młyna:**

- Powierzchnia zabudowy – 1130,0 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa - 2 300,0 m<sup>2</sup>
- Kubatura brutto – 14 848,6 m<sup>3</sup>
- Liczba kondygnacji użytkowych – 3, 4

- Szerokość budynku – od wschodu - 26,45 m; od zachodu - 26,62 m
- Długość budynku – od południa - 40,20 m [bez komina]; 45,97 [z kominem];  
od północy - 40,14 m [bez komina]; 45,98 [z kominem]
- Wysokość budynku - ok. 26,34 m

### 3. Projektowane przeznaczenie obiektu.

W budynku Wielkiego Młyna projektuje się nową siedzibę Muzeum Bursztynu z częścią ekspozycyjną, edukacyjną i komercyjną, z salami konferencyjnymi, pracowniami muzealnymi, pokojami gościnnymi dla kustoszy wystaw oraz powierzchnię magazynową i techniczną.

### 4. Projektowany program użytkowy

4.1. Projektowana powierzchnia użytkowa - 2 515,4 m<sup>2</sup>

4.2. Kubatura wnętrza - 14 317,3 m<sup>3</sup>

4.3. Pozostałe parametry wielkościowe: powierzchnia zabudowy, kubatura, długość, szerokość i wysokość budynku, liczba kondygnacji pozostają bez zmian.

Razem: powierzchnia muzeum = **2515,4 m<sup>2</sup>**, w tym pow. wystawowa = **870,2 m<sup>2</sup>**

### 5. Podział funkcjonalny

Szczegółowy opis zawarto w *Projekcie budowlanym Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. z grudnia 2016 roku*

### 6. Roboty budowlane. Zakres projektowanych zmian na etapie termomodernizacji Wielkiego Młyna:

6.1. **Zakres prac rozbiórkowych:** [zgodnie z zakresem rozbiórki podanym na rysunkach]  
Projektuje się:

- a/ wyburzenie bocznej klatki schodowej wraz z szybem windowym i pomieszczeniami technicznymi dostępnymi z podestu klatki schodowej
- b/ wyburzenie murowanych ścian sanitariatów, węzła cieplnego i zaplecza sklepu spożywczego na parterze
- c/ demontaż stropu z warstwowych płyt nad kondygnacją techniczną
- d/ rozbiórkę wszystkich ścian działowych wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych
- e/ rozbiórkę obudowy z płyt gipsowo-kartonowych stalowych słupów, stalowych belek stropowych i stalowych dźwigarów dachowych
- f/ rozbiórkę sufitów podwieszonych wraz z ich konstrukcją nośną
- g/ demontaż składanych i stałych, szklanych ścian działowych wraz ze szklanymi parawanami przy oknach
- h/ demontaż obudowy z blachy nierdzewnej i płytek gresu szybu windy panoramicznej. Należy zachować istniejący ruszt stalowy pod okładzinę z blachy nierdzewnej i żelbetową konstrukcję szybu
- i/ zachowanie istniejących balustrad ze stali nierdzewnej wypełnionych szkłem znajdujących się w holu głównym i na otwartych schodach holu na wszystkich poziomach. Należy balustrady te skutecznie zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas prac budowlanych.
- j/ demontaż istniejących wewnętrznych instalacji
- k/ demontaż istniejącego ceramicznego pokrycia dachu wraz z opierzeniami i drewnianymi obudowami lukarn

l/ demontaż drzwi wejściowych i bankomatu od ul. Wielkie Młyny  
m/ demontaż napisu nad wejściem do budynku od ul. Wielkie Młyny  
n/ rozbiórka ceglanego wypełnienia otworu drzwiowego w północnej elewacji.

## 6.2. Układ konstrukcyjny

Szczegółowy opis zawarto w *Projekcie budowlanym – architektura Muzeum Bursztynu w zabytkowym budynku Wielkiego Młyna w Gdańsku przy ul. Wielkie Młyny 16. z grudnia 2016 roku*. Zakres prac konstrukcyjnych projektowanych w ramach termomodernizacji budynku zawiera *Projekt wykonawczy termomodernizacji – branża konstrukcyjna autorstwa dr inż. Ryszarda Wojdaka. Marzec 2018 rok*.

## 6.3. Zakres prac budowlanych

**6.3.1. Dach** - istniejące pokrycie dachu dachówką ceramiczną rozebrać wraz z opierzeniem i z drewnianymi obudowami lukarn, z drewnianą stolarką okienną i żaluzjami wentylacyjnymi. Oczyszczyć ruszt żelbetowy z pozostałości zapraw i zanieczyszczeń. W miejscu projektowanych lokalizacji nowych lukarn (rys. nr A17) wymienić ruszt żelbetowy na stalowy wg rysunków konstrukcyjnych zawartych w *Projekcie wykonawczym termomodernizacji – branża konstrukcyjna*. W miejscu projektowanego wjazdu technicznego do montażu urządzeń wentylacyjnych (rys. nr A17, A12) należy wykonać demontowalny ruszt stalowy zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi i architektonicznymi projektu wykonawczego termomodernizacji budynku. Stalowe dźwigary oczyścić mechanicznie z zabrudzeń, luźnych warstw farby i korozji, do stopnia czystości St2, wzmocnić ubytki lub uszkodzenia, następnie pomalować farbą do metalu wiążącą korozję opartą na polimerach akrylowych zdyspergowanych w wodzie, niepalną o klasyfikacji M1, F2, odporną na uderzenia, o bardzo dobrej przyczepności do podłoża, o elastyczności  $\geq 200\%$ , gęstości  $1,26\text{g/cm}^3$ , nakładając minimum dwie warstwy o gr.  $> 300\mu\text{m}$ , we wszystkich miejscach, przy zużyciu  $> 800\text{g/m}^2$ . Zabezpieczyć farbami pęczniejącymi do klasy odporności pożarowej podanej na rysunkach. Od wnętrza pod rusztem żelbetowym i stalowym ułożyć wiatroszczelną i wodoodporną membranę dachową wielowarstwową min. 4 warstwy, paroprzepuszczalną o  $S_d 0,035\text{ m}$ , o gramaturze min  $178\text{ g/m}^2$ , odporność na przesiąkanie W1, odporność na UV min. 4 miesiące, o odporności ogniowej klasy E, wysokiej odporności na rozciąganie N/50mm min. 230-280 i na rozdieranie min N 220. Membranę ułożyć z zachowaniem szczelności zgodnie z wytycznymi producenta. Następnie ułożyć warstwy paroprzepuszczalnej, nanoporowatej maty izolacyjnej z aerożelu krzemionkowego wzmocnionego włóknami, ognioodpornego A2-s1, d0, elastycznej, odpornej na nacisk, o  $\lambda=0,018\text{ W/mK}$ . Grubość izolacji termicznej podano na rysunkach (lukarna 9cm, połac dachu 10cm). Należy pamiętać o zachowaniu przestrzeni wentylacyjnej w odcinkach między krokwiami stalowymi i drewnianymi (lukarny) celem optymalnego wentylowania dachu. Od wnętrza powierzchnię połaci dachu obłożyć płytami 2xGKF gr. 1,5 cm wg rys. proj. wykonawczego na systemowym ruszcie mocowanym do stalowych i żelbetowych modułów rusztu podtrzymującego dachówki. W miejscu demontowalnego rusztu stalowego należy tak wykonać uwarstwienie izolacji termicznej wraz membraną dachową i płytami GKF aby było integralną częścią demontowalną razem z rusztem. Styki membrany dachowej w miejscach styku rusztu demontowalnego z rusztem stałym dachu należy dodatkowo zaizolować pasami wodoodpornymi membrany. Należy przyjąć, że pokrycie ceramiczne w strefie wjazdu technicznego będzie rozebrane a następnie po wtórnym zamontowaniu stalowego rusztu demontowalnego z warstwami izolacji



termicznej, zostanie położona dodatkowa warstwa wodoodporna oraz nowa dachówka ceramiczna mnich - mniszka.

Położyć nową dachówkę ceramiczną mnich-mniszka w systemie suchym zgodnie z wytycznymi producenta. **Wymiary dachówek powinny być dostosowane do istniejącego rusztu żelbetowego stanowiącego system łąt o rozstawie 32cm. Stosowana dachówka mnich-mniszka winna więc spełniać następujące parametry: mniszka - dł. 41,2-41,5cm, szer. 18,9-19,2cm, mnich - dł. 41,8-42,0cm, szer. 16,0-16,3cm, średnia długość krycia ok. 35,5cm, średnia szerokość krycia ok. 19cm. Dachówka musi posiadać gwarancję min. 30 lat trwałości od daty wydania towaru kupującemu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN1304:2007 w zakresie odporności na działanie mrozu. Zaprojektowano dach pokryty dachówkami patynowanymi w modelu Mnich-Mniszka mglista angoba, który składa się z dwóch odrębnych elementów: mnich jest w kolorze i wykończeniu angoby rustykalnej (z drobnymi przebarwieniami, mat), mniszka pokryta grubszą warstwą angoby z domieszką krzemianów (szkliwiona) aby nadać jej strukturę gładkiej powierzchni. Ostateczny dobór dachówki musi być zaakceptowany przez projektanta. Do mocowania dachówek do istniejących łąt żelbetowych/betonowych i stalowych dachu młyna należy wykorzystać klamry z nierdzewnego materiału np. stali nierdzewnej lub aluminium. Dachówki w strefie brzegowej i narożnikowej dachu należy dodatkowo mocować szpilkami "burzowymi" (lub klamrami "sztormowymi") zgodnie z zaleceniami producenta dachówki. W kalenicy ułożyć gąsiory rustykalne angobowane (mat) z zachowaniem otworu wentylacyjnego o przekroju min. 100cm<sup>2</sup>/mb dla każdej z dwu połąci. Jeśli w wybranym systemie gąsiory wentylacyjne gwarantujące mniejsza niż wymagana w tym przypadku powierzchnia otworu wentylacyjnego należy zastosować dodatkowe dachówki wentylacyjne. Wykonać nowe opierzenia z blachy miedzianej gr.0,6 mm łączonej na rąbek leżący zgodnie z rysunkami. Istniejące rynny wymienić na miedziane o średnicy 125 mm, podwieszane do połąci na miedzianych rynhakach. Rury spustowe wymienić na miedziane o średnicy 100 mm ustabilizowane do muru obejmami miedzianymi w miejscach istniejących otworów. Istniejące rury kielichowe wymienić na rury kielichowe żeliwne o średnicy 110 mm z czyszczakiem prostokątnym, stylizowanym. Na północnej połąci dachu nad projektowanym wejściem (drzwi D10) zamontować płotek przeciwnieżny dł. 300 cm, zgodny z przyjętym systemem ceramicznym pokrycia dachu według wytycznych producenta. Lokalizację płotka podano na rysunku branży architektonicznej (rys. nr A10). Zamontować obwodową instalację odgromową (wg projektu branżowego) na kalenicy, na dolnej krawędzi obu połąci oraz na ich bokach wzdłuż wewnętrznej płaszczyzny szczytów ścian szczytowych budynku. Uwaga, ze względu na brak dostępu do dolnej części połąci dachu, poniżej posadowienia wieży dachowej na obwodowych murach Młyna, ostateczne rozwiązania dotyczące ewentualnej wymiany elementów połąci dachu w w/w rejonie należy ustalić na budowie w ramach nadzoru autorskiego.**

### 6.3.2. Lukarny

W miejscach podanych na rysunkach połąci dachowych należy wykonać drewnianą konstrukcję lukarn z drewna poddanego impregnacji wgłębnej produktami wielofunkcyjnymi biobójczymi, biochronnymi i ogniochronnymi posiadającymi pozwolenie Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych oraz odpowiednie certyfikaty. Konstrukcja drewniana lukarn – słupki w wym. 12/12 cm i krokwie 7/14 cm łączone połączeniami ciesielskimi, mocowana łącznikami metalowymi do elementów

stalowych projektowanego rusztu dachu. Konstrukcję należy wykonać zgodnie z wymiarami podanymi na rysunkach wykonawczych z zachowaniem 1,5 cm szczeliny montażowej (rys. nr A18 i rys. branży konstrukcyjnej).

**Dach lukarny** o nachyleniu 38 stopni podanym na rysunkach wykonawczych jest pokryty dachówką ceramiczną mnich - mniszka ułożoną na drewnianych łątach 3x6 cm mocowanych do krokwi według zaleceń producenta. Dachówki w kolorze naturalna czerwień, nieangobowana. Dopuszcza się drobne różnice odcieni barwy wynikające ze specyfiki procesu produkcji ceramiki. Przy układaniu połaci dachu należy mieszać dachówki z różnych palet i paczek. Na krokwiach pod łatami należy ułożyć membranę dachową o parametrach określonych dla pozostałych połaci dachu. Między krokwiami należy ułożyć warstwową izolację termiczną o gr. 9 cm o parametrach określonych dla pozostałych połaci dachowych. Od wnętrza należy przymocować do krokwi 2xGKF gr. 1,5 cm.

**Ściany boczne lukarny wraz ze słupkami** - od części zewnętrznej projektuje się pokrycie z blachy miedzianej gr. 0,6 mm łączonej na pionowy rąbek stojący ułożonej na deskowaniu z desek gr.20 mm, łączonych na zakład, mocowanych do krokwi. Blachę należy wywinąć na słupki pionowe i przykryć wypełnienie luki montażowej po zamocowaniu stolarki okiennej zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Opierzenie styku z pokryciem ceramicznym dachu należy wykonać zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Między elementami konstrukcyjnymi ścian bocznych projektuje się warstwową izolację termiczną gr. 9 cm o parametrach przyjętych dla pozostałych połaci dachowych, mocowaną do deskowania. Od wnętrza projektuje się 2xGKF gr.1,5 cm.

## **7. Zewnętrzna stolarka okienna i drzwiowa**

**7.1. Wytyczne konserwatorskie.** Oraz opis nowych okien i drzwi - opracowała dr Katarzyna Darecka.

### **7.1.1. Stolarka okienna**

Obecna stolarka okienna w budynku Wielkiego Młyna nie ma wartości historycznych i nie spełnia w sposób zadowalający właściwości ochrony termicznej wewnątrz. Proponuje się ją wymienić na nową dostosowaną do historycznych rozwiązań. Wielki Młyn w zasadniczej strukturze jest gotycki i taką formę w większości powtórzono w trakcie odbudowy po II wojnie światowej. Forma i wielkość otworów okiennych w elewacji wschodniej w znacznej większości jest oryginalna. W elewacji zachodniej uległa nieznacznym przekształceniom w XIX w. i w latach 90. XX w. Okna w elewacjach północnej i południowej w minimalnym stopniu powtarzają układ średniowieczny. W ostatniej ćwierci XIX w. otwory okienne zostały tam znacznie powiększone i poprzez to działanie ich oryginalna forma zatracona. Niektóre z okien tych elewacji natomiast są powojenną aranżacją – nie popartą historycznymi przesłankami.

**W tak zróżnicowanych otworach okiennych nie jest możliwe zaakcentowanie średniowiecznego rodowodu zabytku poprzez zastosowanie odpowiedniej stolarki okiennej. Najwłaściwszym i jedynym rozwiązaniem jest powtórzenie stolarki z końca XIX w. Natomiast w otworach powstałych bądź przekształconych w XX w. - jedynie nawiązanie do tych rozwiązań.**

W nowych oknach należy zastosować konstrukcje łączące historyczną formę z nowoczesnych rozwiązaniami technicznymi<sup>1</sup>. Należy powrócić do historycznego usytuowania

---

<sup>1</sup> Powszechnie stosowane współcześnie okna jednoramowe o znormalizowanej konstrukcji i wymiarach (zgodne z przepisami budowlanymi) nie nadają się do zabytkowej architektury. Ich wymiary, a zwłaszcza znaczna szerokość, odbiega w sposób

stolarki - w głębi otworów okiennych, a nie powtarzać obecnego – w licu ściany. Przy niektórych otworach okiennych zdecydowano się przywrócić okiennice. W elewacji wschodniej nawiązując tym samym do XIV-XVII w. Były to wówczas okiennice wewnętrzne rozwierane i przy 4 oknach – zewnętrzne odchylne. W elewacji zachodniej natomiast należy przywrócić okiennice z XIX w. na zachowanych hakach przy oknie przyziemia.

Ze względu na różnorodność otworów okiennych nie można stosować jednakowej konstrukcji do wszystkich. Okna podzielono zatem na typy w zależności od konstrukcji, podziałów, usytuowania względem lica muru, zastosowania okiennic.

Stolarkę okienną wykonać z drewna mahoniowego - Meranti - ze względu na jego dobre właściwości fizyczne i mechaniczne. Okiennice – sosnowe. Drewno klejone warstwowo na odpowiednią grubość przy użyciu kleju odpornego na działanie wody i podwyższonej temperatury. Uwaga - wielkości okien w ramach poszczególnych typów różni się. Wymiary podano także na rzutach. Wykonawca jest zobowiązany do własnych pomiarów.

#### **7.1.1.1. TYP A, B, G, H, I**

Okna jednokwaterowe o konstrukcji jednoramowej (DJ-68) z szybą zespoloną Termofloat-Polfloat jednokomorową 4/16/4 wypełnioną odpowiednim gazem. Skrzydła rozwierane, zamykane na zasuwnice wpuszczane i tradycyjne klameczki dwuskrzydłkowe. Ramiak nowego skrzydła powinien mieć zredukowaną szerokość (max. 75mm). Drewniane szczebliny w formie niekonstrukcyjnej - naklejane i czopowane do ramiaka skrzydła. Pomiędzy szybami zespolonymi powinna być przekładka w kolorze stolarki, która będzie imitowała szpros konstrukcyjny. Ramka dystansowa tzw. „ciepła” malowana analogicznie jak stolarka. Drewniana ramka mocująca szybę termoizolacyjną powinna być usytuowana jak najbliżej ramy skrzydła, bez zaokrągleń, tak aby był jak najmniej widoczny jej montaż. Wszystkie profile i „kanciaste” krawędzie należy wykonać bez zaokrąglania. Skrzydła okienne zaopatrzone w drewniane okapniki zewnętrzne. Okna zaopatrzyć w uszczelki wciskane.

Okna w elewacjach wschodniej i zachodniej powinny być cofnięte w stosunku do zewnętrznego lica ściany ok. 25- 30 cm podobnie jak to było historycznie. Ponieważ ościeża okienne w elewacji zach. (przy OW4, OW5) są obecnie wytynkowane od strony wnętrza - przed wykonaniem nowych okien należy próbnie odkuć tynk w kilku miejscach w celu sprawdzenia ceglanego muru. Dopiero po tym zabiegu będzie możliwe podjęcie decyzji co do docelowego usytuowania stolarki okiennej.

Okna malowane w kolorze bordowym.

Okna parteru w klasie RC3 odporności na włamanie.

#### **7.1.1.2. TYP C i D**

Okna stałe, bez możliwości otwierania. Konstrukcja jednoramowa z szybą zespoloną jednokomorową wypełnioną odpowiednim gazem. Drewniane szczebliny w formie niekonstrukcyjnej - naklejane i czopowane do ramiaka skrzydła. Pomiędzy szybami zespolonymi powinna być przekładka w kolorze stolarki, która będzie imitowała szpros konstrukcyjny. Ramka dystansowa tzw. „ciepła” malowana analogicznie jak stolarka. Drewniana ramka mocująca szybę termoizolacyjną powinna być usytuowana jak najbliżej

---

istotny od rozwiązań stosowanych w historycznych oknach. Szerokie ramy współczesnych skrzydeł okiennych o zaokrąglonych krawędziach rażąco wpływają na estetyczny odbiór zabytku. Ponadto obniżają jego walory historyczne i edukacyjne.

ramy skrzydła, bez zaokrągleń, tak aby był jak najmniej widoczny jej montaż. Wszystkie profile i „kanciaste” krawędzie należy wykonać bez zaokrąglania.

Od strony wnętrza dodatkowo zastosowane okiennice wewnętrzne jednoskrzydłowe o konstrukcji deskowej wzmocnionej szpungami. Zastosować szerokie (30-40 cm), nierówne dechy. Ich łączenie powinno być widoczne – zaznaczone delikatnym sfazowaniem krawędzi. Okiennice zawieszone na historyzujących zawiasach pasowych wykonanych tradycyjną metoda kowalską – kute, z widocznymi śladami obróbki. Zawiasy montowane przy użyciu gwoździ kutych. Do zamykania okiennic również kuty – rygiel. Przy okiennicach haczyki umożliwiające ich blokowanie w pozycji uchylonej (długość haczyków i ustalenie stopnia uchyłu do ustalenia w trakcie realizacji).

Okiennice bejcowane i zabezpieczone poprzez woskowanie.

#### **7.1.1.3. TYP E**

Okna jednokwaterowe o konstrukcji ościeżnicowej podwójnej (tzw. okno polskie), gdzie skrzydła zewnętrzne, otwierane na zewnątrz będą nawiązywały do historycznych rozwiązań, a wewnętrzne - współczesne. W skrzydłach zewnętrznych oszklenie z szybami prostokątnymi oprawionymi w drewniane szczeliny krzyżowe. Należy zastosować prosty profil – sfazowanie ramiaka skrzydeł. Krawędzie sfazowań nie mogą być zaokrąglone jak się to robi w oknach współczesnych, historycznie były one „kanciaste”. Skrzydła zewnętrzne zawieszone w ościeżnicy na historycznych zawiasach kątowych, umieszczonych po zewnętrznej stronie, a ich konstrukcja dodatkowo wzmocniona narożnikami. Okucia wykonane tradycyjną techniką kowalską, mocowane przy użyciu wkrętów na płaski śrubokręt. Skrzydła zewnętrzne zamykane na haczyki. Dodatkowe haczyki mają służyć do zabezpieczenia skrzydeł zewnętrznych po ich otwarciu.

Od strony wnętrza dodatkowo zastosowane okiennice wewnętrzne jednoskrzydłowe o konstrukcji deskowej wzmocnionej szpungami. Zastosować szerokie (30-40 cm), nierówne dechy. Ich łączenie powinno być widoczne – zaznaczone delikatnym sfazowaniem krawędzi. Okiennice zawieszone na historyzujących zawiasach pasowych wykonanych tradycyjną metoda kowalską – kute, z widocznymi śladami obróbki. Zawiasy montowane przy użyciu gwoździ kutych. Do zamykania okiennic również kuty – rygiel. Przy okiennicach haczyki umożliwiające ich blokowanie w pozycji uchylonej (długość haczyków i ustalenie stopnia uchyłu do ustalenia w trakcie realizacji).

Okiennice bejcowane i zabezpieczone poprzez woskowanie.

#### **7.1.1.4. TYP F**

Okna jednokwaterowe o konstrukcji jednoramowej (DJ-68). z szybą zespoloną Termofloat-Polfloat jednokomorową 4/16/4 wypełnioną odpowiednim gazem. Skrzydła rozwierane, zamykane na zasuwnice wpuszczane i tradycyjne klameczki dwuskrzydłkowe. Ramiak nowego skrzydła powinien mieć zredukowaną szerokość (max. 75 mm). Nie stosować szczelin. Ramka dystansowa tzw. „ciepła” malowana analogicznie jak stolarka. Drewniana ramka mocująca szybę termoizolacyjną powinna być usytuowana jak najbliżej ramy skrzydła, bez zaokrągleń, tak aby był jak najmniej widoczny jej montaż. Wszystkie profile i „kanciaste” krawędzie należy wykonać bez zaokrąglania. Skrzydła okienne zaopatrzone w drewniane okapniki zewnętrzne. Okna zaopatrzyć w uszczelki wciskane.

Od strony zewnętrznej dodatkowo zastosowane okiennice jednoskrzydłowe odchylne o konstrukcji deskowej wzmocnionej szpungami. Zastosować szerokie (30-40 cm), nierówne

dechy. Ich łączenie powinno być widoczne – zaznaczone delikatnym sfazowaniem krawędzi. Okiennice zawieszone na historyzujących zawiasach pasowych wykonanych tradycyjną metoda kowalską – kute, z widocznymi śladami obróbki. Zawiasy montowane przy użyciu gwoździ kutych. Do zamykania okiennic również kutą haczyk. Dodatkowe haczyki umożliwiające ich stałe zablokowanie w pozycji odchylonej (długość haczyków i ustalenie stopnia uchyłu do ustalenia w trakcie realizacji). Haczyki jak i zawieszenie na zawiasach wykonane w sposób bezpieczny - odporny na działanie wiatrów.

Okiennice malowane w kolorze czerwonym. Sposób nakładania farby ręczny, jednokrotny, „przecierkowy”, po wykonaniu uprzednich prób zaakceptowanych komisyjnie.

#### **7.1.1.5. TYP J i K**

Okna dwukwaterowe o konstrukcji ościeżnicowej podwójnej (tzw. okno polskie), gdzie skrzydła zewnętrzne, otwierane na zewnątrz będą nawiązywały do historycznych rozwiązań, a wewnętrzne - współczesne. W zewnętrznych zastosować słupek stały, w wewnętrznych – listwę przymykowa. W skrzydłach zewnętrznych oszklenie z szybami prostokątnymi oprawionymi w drewniane szczeliny krzyżowe. Należy zastosować prosty profil – sfazowanie ramiaka skrzydeł. Krawędzie sfazowań nie mogą być zaokrąglone jak się to robi w oknach współczesnych, historycznie były one „kanciaste”. Skrzydła zewnętrzne zawieszone w ościeżnicy na historycznych zawiasach kątowych, umieszczonych po zewnętrznej stronie, a ich konstrukcja dodatkowo wzmocniona narożnikami. Okucia wykonane tradycyjną techniką kowalską, mocowane przy użyciu wkrętów na płaski śrubokręt. Skrzydła zewnętrzne zamykane na haczyki. Dodatkowe haczyki mają służyć do zabezpieczenia skrzydeł zewnętrznych po ich otwarciu.

Okna od strony zewnętrznej pomalować tradycyjnie, ręcznie – pędzlem, farbą matową, kryjącą. Powierzchnia okuć zabezpieczona antykorozyjnie i malowana w kolorze takim jak stolarka.

Po montażu okien w elewacji, styk oboknia z murem ceglanym należy zafugować zaprawą trasową o zbliżonej granulacji i kolorze do oryginalnych fug w murze. Nie należy stosować drewnianych opasek maskujących styk<sup>2</sup>.

Skrzydła wewnętrzne, współczesne o profilu DJ-68 z szybą zespoloną Termofloat-Polfloat jednokomorową 4/16/4 wypełnioną odpowiednim gazem. Okna parteru w klasie RC3 odporności na włamanie.

Skrzydła rozwierane, zamykane na zasuwnice wpuszczane i tradycyjne klameczki dwuskrzydłowe. Okna zaopatrzyć w uszczelki wciskane.

#### **7.1.1.6. TYP L**

Okna czterokwaterowe o konstrukcji ościeżnicowej podwójnej (analogicznie jak w pkt. 7.1.1.3. TYP E). Dodatkowo zewnętrzne okiennice dwuskrzydłowe zawieszone na istniejących, zabytkowych hakach. Konstrukcja okiennic deskowa wzmocniona szpungami. Zastosować szerokie (30-40 cm), nierówne dechy. Ich łączenie powinno być widoczne – zaznaczone delikatnym sfazowaniem krawędzi. Okiennice zawieszone na historyzujących zawiasach pasowych wykonanych tradycyjną metoda kowalską – kute, z widocznymi śladami obróbki. Zawiasy montowane przy użyciu gwoździ kutych. Do zamykania okiennic również kuta – zasuw. Do blokowania okiennic po ich otwarciu zamontować w murze

---

<sup>2</sup> Opaski takie stosowano dopiero od 2. poł. XVIII w.

specjalne zakrętki. Powierzchnia okiennic patynowana – szczotkowana i malowana w kolorze analogicznym jak stolarka- bordowym.

#### **7.1.1.7. TYP M**

Od strony zewnętrznej rozwiązania historyczne: dwuskrzydłowe drzwi z dwuskrzydłowym nadświetłem oddzielonym ślemieniem. Od wnętrza czteroskrzydłowe współczesne okno jednoramowe. Konstrukcja ościeżnicowa podwójna tzw. "polska". W skrzydłach zewnętrznych nadświetla oszklenie z szybkami prostokątnymi oprawionymi w drewniane szczeliny krzyżowe (analogicznie jak w pkt. 7.1.1.3.). W podślemieniu skrzydła drzwiowe o konstrukcji deskowej wzmocnionej szpungami. Nie stosować słupka stałego a jedynie przymyk. Zastosować szerokie (30-40 cm), nierówne dechy. Ich łączenie powinno być widoczne – zaznaczone delikatnym sfazowaniem krawędzi. Drzwi zawieszone na historyzujących zawiasach pasowych wykonanych tradycyjną metoda kowalską – kute, z widocznymi śladami obróbki. Zawiasy montowane przy użyciu gwoździ kutych. Do zamykania skrzydeł – rygiel. Do ich blokowania po otwarciu - haczyki (długość haczyków do ustalenia w trakcie realizacji). Stolarka łącznie z okuciami malowana w kolorze bordowym.

Od strony wnętrza współczesna stolarka czterokwaterowa o profilu DJ-68 z szybą zespoloną jednokomorową wypełnioną odpowiednim gazem (kryptonem) w klasie RC3 odporności na włamanie. Skrzydła rozwierane, zamykane na zasuwnice wpuszczane i tradycyjne klameczki dwuskrzydłkowe. Okna zaopatrzyć w uszczelki wciskane

#### **7.1.1.8. TYP N, O**

Okna stałe, bez możliwości otwierania. Konstrukcja jednoramowa z szybą zespoloną jednokomorową wypełnioną odpowiednim gazem w klasie RC3 odporności na włamanie. Drewniane szczeliny w formie niekonstrukcyjnej - naklejane i czopowane do ramiaka skrzydła. Pomiedzy szybami zespolonymi powinna być przekładka w kolorze stolarki, która będzie imitowała szpros konstrukcyjny. Ramka dystansowa tzw. „ciepła” malowana analogicznie jak stolarka. Drewniana ramka mocująca szybę termoizolacyjną powinna być usytuowana jak najbliżej ramy skrzydła, bez zaokrągleń, tak aby był jak najmniej widoczny jej montaż. Wszystkie profile i „kanciaste” krawędzie należy wykonać bez zaokrąglania.

#### **7.1.1.9. TYP P**

Ponieważ wąskie otwory strzelnicze pierwotnie nie były przeszkłone obecnie należy je przesłonić stałą konstrukcją z szybą termoizolacyjną montowaną w drewnianej ramce.

#### **7.1.1.10. TYP R**

Okna jednokwaterowe o konstrukcji ościeżnicowej podwójnej (tzw. okno polskie), gdzie skrzydła zewnętrzne, otwierane na zewnątrz będą nawiązywały do historycznych rozwiązań, a wewnętrzne - współczesne. W skrzydłach zewnętrznych oszklenie z szybkami prostokątnymi oprawionymi w drewniane szczeliny krzyżowe. Należy zastosować prosty profil – sfazowanie ramiaka skrzydeł. Krawędzie sfazowań nie mogą być zaokrąglone jak się to robi w oknach współczesnych, historycznie były one „kanciaste”. Skrzydła zewnętrzne zawieszone w ościeżnicy na historycznych zawiasach kątowych, umieszczonych po zewnętrznej stronie, a ich konstrukcja dodatkowo wzmocniona narożnikami. Okucia wykonane tradycyjną techniką kowalską, mocowane przy użyciu wkrętów na płaski

śrubokręt. Skrzydła zewnętrzne zamykane na haczyki. Dodatkowe haczyki mają służyć do zabezpieczenia skrzydeł zewnętrznych po ich otwarciu.

### **7.1.2. Stolarka drzewiowa**

Obecne drzwi nie mają wartości historycznych i swoją formą nie odpowiadają obiektowi. Proponuję wymienić je na nowe o prostej konstrukcji deskowej jaka typowa była dla gdańskiej architektury w okresie XIV – XVII w., ale także później, i jest odpowiednia dla średniowiecznego obiektu o funkcji technicznej-przemysłowej. Nową stolarkę drzewiową należy wykonać w konstrukcji deskowej wzmocnionej od wewnętrznej strony szpungami z zastrzałami. Deski z zastrzałami należy zespolić poprzez klejenie oraz kute gwoździe – tak jak to było historycznie. Zastosować szerokie dechy, a ich łączenie powinno być uwidocznione np. poprzez lekkie sfazowanie krawędzi. Wewnątrz konstrukcji zastosować ocieplenie. Zawiasy pasowe umieścić po stronie zewnętrznej. Stolarkę wykonać z drewna dębowego. Powierzchnię należy spatynować poprzez szczotkowanie. Zawiasy pasowe zawieszone na hakach. Okucia (zawiasy i gwoździe) kute tradycyjną techniką kowalską. Wszystkie drzwi proponuję zaopatrzyć w klamki stalowe z szyldami wykonanymi techniką kowalską indywidualnie wg projektu.

Drzwi p-poż. i w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627.

### **7.1.3. Kolorystyka<sup>3</sup>.**

Nowa stolarka okienna i drzewiowa oraz okiennice kolorystyką powinny nawiązywać do 2. poł. XIX w. Natomiast zewnętrzne okiennice odchylnie – do średniowiecza. Proponuję zastosować kolor bordowy jako wyznacznik rozwiązań z XIX w., ponieważ taki kolor był wówczas stosowany. Do wykonania prób na deskach wstępnie wytypowano: NCS S4050-R, S3560-R, S 6030-R. Dla okiennic odchylonych natomiast „przecierkowe” malowanie w kolorze czerwonym charakterystycznym dla średniowiecza. Do wykonania prób na deskach wstępnie wytypowano: NCS S2570-R, S2070-Y80R, S 1580-Y90R.

### **UWAGA**

**Gdański Wielki Młyn jest unikatowym zabytkiem o wysokich wartościach historycznych i artystycznych. Wymaga on stosowania indywidualnych rozwiązań nowych detali dostosowanych formą do stylu architektury. W ocenie autorki względy konserwatorskie i historyczne w tym przypadku mają pierwszeństwo przed obecnie obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi okien i drzwi. Dlatego do Wielkiego Młyna powinny być zastosowane wyroby jednostkowe, indywidualne zaprojektowane. Stolarkę okienną i drewnianą należy wykonać zgodnie z rysunkami stanowiącymi integralną część opracowania projektowego**

Przy wykonywaniu nowych okien i drzwi do Wielkiego Młyna zaleca się, w stopniu w jakim jest to możliwe, dostosować do aktualnie obowiązujących przepisów budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego dot. wymagań w zakresie zabezpieczeń technicznych wnętrz muzealnych.

---

<sup>3</sup> Przed malowaniem całości okien konieczne jest wykonanie kilku prób (ok. 5-6) koloru i metody malowania na deseczkach do wyboru akceptacji komisji.

- Okna w przyziemiu winny mieć klasę RC3 odporności na włamanie (zgodnie z PN-EN 1627). Wytypowane okna na wyższych kondygnacjach - klasę RC1 z szybami P2A - 7/20/4 z zastosowaniem szyby hartowanej (zgodnie z PN-EN 356).
- Drzwi zewnętrzne powinny mieć klasę 3 odporności na włamanie (zgodnie z PN-EN 1627) i być zaopatrzone w zamki klasy 5 zabezpieczenia (zgodnie z PN-EN 12209). W każdych drzwiach winny znajdować się po dwa zamki.
- Współczynnik przenikania ciepła dla nowych okien i drzwi powinien być zgodny z aktualnymi przepisami.
- Zawiasy okiennic powinny być zabezpieczone przed możliwością ich demontażu.

**8. Wyposażenie instalacyjne** – c.o. wraz z węzłem cieplnym, pierwszy etap wentylacji z klimatyzacją i instalacja odgromowa zgodnie z opracowaniami branżowymi projektu wykonawczego termomodernizacji budynku Wielkiego Młyna.

**Zastosowane materiały budowlane, wykończeniowe i urządzenia muszą mieć odpowiednie, aktualne certyfikaty i atesty.**

arch. Ksenia Piątkowska  
Uprawnienia proj. nr PO/KK/252/2008