

Ekspertyza

Tytuł opracowania: „Ekspertyza mykologiczna rotundy znajdującej się przy budynku Starostwa w Nowym Dworze Gdańskim”.

Zleceniodawca:

LOCUM M. Paszyn Spółka Komandytowa
62-800 Kalisz, ul. Lipowa 33.



Autorzy: mgr inż. Wojciech Niemczyk
Rzecznawca Budowlany PZITB Nr 2676
Rzecznawca Mykolog PSMB Nr 68
Absolwent Zabytkoznawstwa U.M.K.

Głusków, 2019-10 - 08

Spis treści :

1. Wstęp.
2. Skrócona historia obiektu.
3. Metody badań.
4. Lokalizacja i układ obiektu.
5. Opis techniczny obiektu.
6. Określenie przyczyn uszkodzeń.
7. Badanie stopnia zasolenia murów.
8. Wnioski, zalecenia techniczne.
9. Dokumentacja fotograficzna.
10. Dokumenty autora.

1. Wstęp.

a. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Budynek wraz z łącznikiem przy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 23 w Nowym Dworze Gdańskim został wpisany do rejestru zabytków dawnego województwa elbląskiego pod nr rej. 570/98 decyzją z dnia 23.12.1998 r. Obecnie zabytek wpisany jest pod nr 1686 do rejestru zabytków województwa pomorskiego. W decyzji o wpisaniu do rejestru zabytków budynek został określony jako budynek administracyjny. Był on wówczas własnością Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański, a zarządzał nim Rejonowy Urząd Pracy. Do rejestru zabytków, pod nr 571/98, a obecnie pod nr 1687 wpisany jest także sąsiedni budynek przy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 21, stanowiący pierwotnie wraz z budynkiem hotelu zespół budowlany, a obecnie użytkowany jako Żuławski Ośrodek Kultury.

b. Podstawa formalna wykonania opracowania.

Ekspertyza wykonana jest na zlecenie:
LOCUM M. Paszyn Spółka Komandytowa
62-800 Kalisz, ul. Lipowa 33.

c. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest ogólne rozpoznanie rotundy.

d. Data.

Data oględzin 08 - 10- 2019, godziny południowe.

e. Dokonano oględzin makroskopowych pod względem rozpoznania grzybów domowych oraz stopnia zwilgocenia murów.

f. Opracowanie wykonano w trzech egzemplarzach w formie papierowej.

2. Skrócona historia obiektu.

Budynek Starostwa Powiatowego zlokalizowany jest przy ul gen. Władysława Sikorskiego 23.

Budynek został wzniesiony w 1936 roku, odbudowany ze zniszczeń wojennych w latach 1945-1950.

Kompleks obiektów Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim składa się z dwóch budynków wzniesionych odrębnie na rzucie litery L połączonych łącznikiem z przejazdem.

Część budynku będąca przedmiotem opracowania wykonany jest z cegły pełnej palonej, zaś ściany zewnętrzne z cegły klinkierowej.

Ściany tradycyjne murowane, strop nad piwnicą płaski, żelbetowy na belkach stalowych.

Pozostała część pomieszczeń piwnicznych rozciągająca się w kierunku południowym ma konstrukcję nośną poprzeczną opartą na systemie ram żelbetowych i ścian nośnych w zbliżonych rozstawach ze wspornikami w kierunku głównej bryły budynku.

Ściany zewnętrzne ceglane, strop nad pomieszczeniami piwnicznymi płaski, żelbetowy, jednokierunkowo zbrojony.

Zewnętrzny taras w kształcie klina biegnący nad pomieszczeniami piwnicznymi wzdłuż ściany zachodniej zakończony jest od strony południowej (i od swego węższego końca) półkolistym aneksem, na który prowadzą z poziomu przyległego terenu w górę schody od strony wschodniej. Zaś samo klinowe zakończenie tarasu posiada zadaszone schody prowadzące od strony południowej z poziomu przyległego terenu w dół do kondygnacji piwnicznej.

Prócz kondygnacji piwnicznej budynek posiada parter i piętro oraz użytkowe poddasze.

W chwili obecnej nie ma bezpośredniego dostępu z poziomu parteru budynku na poziom tarasu, choć zamurowane otwory drzwiowe świadczą o takim wcześniejszym dostępie zarówno od strony zachodniej jak i południowej budynku.

Obecnie taras z uwagi na zły stan techniczny został wyłączony przez Inwestora z użytkowania.

3. Metody badań.

Wykonano oględziny konstrukcji, odkrywki w miejscach uszkodzeń, badania makroskopowe. Wykonano dokumentację fotograficzną.

4. Lokalizacja i układ obiektu.

a. Opis sytuacji obiektu.

Fundamenty budynku Starostwa Powiatowego bezpośrednio przylegają do dna rzeki Tuga. Budynek ma adres ul. Generała Władysława Sikorskiego 23, Nowy

Dwór Gdański.

b. Opis terenu wokół obiektu.

Fundamenty budynku są na dnie rzeki Tugi. Zachodnia ściana fundamentowa budynku omywana jest przez wody rzeki Tuga. Północna, wschodnia i południowa ściana fundamentowa są na skarpie.

5. Opis stanu technicznego obiektu.

a. elementy zewnętrzne.

Fotografia nr 1 – przedstawia widok budynku Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim.

Budynek posadowiony na fundamentach opartych w bezpośredniej bliskości dna rzeki Tuga.

Zachodnia ścian fundamentowa jest oblewana przez wody rzeki.

Fotografia nr 2 – przedstawia widok rotundy od strony rzeki (kierunek zachodni). Badana rotunda posadowiona jest na fundamentach opartych w bezpośredniej bliskości dna rzeki Tuga.

Zachodnia ścian fundamentowa jest oblewana przez wody rzeki.

Fotografia nr 3 – przedstawia widok świeżych spękań w obrębie ścian fundamentowych. Oznacza to że ruchy ścian fundamentowych mogą oddziaływać na możliwość spękań ścian rotundy a to może mieć znaczenie przy wykonywaniu iniekcji.

Fotografia nr 4 – Przedstawia widok rotundy od strony południowo zachodniej. Na fotografii widoczne są liczne spękania muru, ubytki w murze co będzie miało duże znaczenie przy wykonywaniu iniekcji.

Fotografia nr 5 – przedstawia widok rotundy od strony południowo wschodniej. Na murze widoczne są liczne pęknięcia. Pęknięcia świadczą o tym, że mur jest nie stabilny, a to może mieć znaczenie przy wykonywaniu iniekcji.

Fotografia nr 6 – spękania na murze rotundy od strony południowej. Na murze widoczne są liczne pęknięcia. Pęknięcia świadczą o tym, że mur jest niestabilny, a to może mieć znaczenie przy wykonywaniu iniekcji.

Fotografia nr 7 – przedstawia zbliżenie pomieszczeń piwnic. Zagrzybienie piwnic przyległych do rotundy jest następstwem wysokiego poziomu wody w

rzece Tuga (tak zwana cofka).

Fotografia nr 8 – przedstawia zbliżenie pomieszczeń piwnic. Zagrzybienie piwnic w pobliżu rotundy jest następstwem wysokiego poziomu wody w rzece Tuga (tak zwana cofka).

Fotografia nr 9 – przedstawia zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaczeniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.

Fotografia nr 10 – przedstawia zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaczeniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.

Fotografia nr 11 – przedstawia zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaczeniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.

Fotografia nr 12 – przedstawia na posadzce w lokalu rotundy po zalaniu przez wodę z rzeki rozwinęły się grzyby.

Fotografia nr 13 – przedstawia pęknięcie w stropie nad rotundą, widok od środka.

Fotografia nr 14 – przedstawia pomiar wilgotności muru w miejscu pobrania próbki nr 1 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych. $W = 10,2\%$. Wilgotność mury w tym miejscu jest przekroczona 3,4 razy w stosunku do warunków technicznych robót montażowych.

Fotografia nr 15 – przedstawia miejsce pobrania próbki nr 1 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.

Fotografia nr 16 – przedstawia miejsce pobrania próbki nr 2 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.

Fotografia nr 17 – przedstawia miejsce pobrania próbki nr 3 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.

Fotografia nr 18 – przedstawia miejsce pobrania próbki nr 4 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.

Fotografia nr 19 – przedstawia uszkodzone odwodnienia odprowadzające wodę spod zewnętrznej posadzki rotundy.

Fotografia nr 20 – przedstawia zrujnowaną cegłę elewacyjną rotundy w miejscu odprowadzenia wody spod zewnętrznej posadzki rotundy.

6. Określenie przyczyn uszkodzeń.

Pomieszczenie rotundy w obrębie budynku Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim jest okresowo zalewane przez wezbrane wody rzeki Tuga w czasie cofki. Woda wdziera się przez drzwi, nieszczelne ściany i nieszczelną posadzę. Ponadto woda do pomieszczenia rotundy przedostaje się z gruntu przez nieprawidłowo zaizolowane ściany, jak również przecieka przez źle zaizolowany strop na którym jest nieszczelny taras wyłożony płytkami.

7. Badanie stopnia zasolenia.



LABORATORIUM BUDOWLANE MP Sp. z o.o.

ul. Równoległa 9A, 02-235 Warszawa, tel./fax: 22 846 89 42; tel. kom. 511 857 257, 603 171 800
e-mail: biuro@laboratoriummp.pl, www.laboratoriummp.pl

Warszawa 25.10.2019.

RAPORT Z BADAŃ NR C/3885/19 zawartość jonów chlorkowych i siarczanów w cegle

1. Zleceniodawca

Podstawą opracowania jest zlecenie otrzymane od pana inż. Wojciecha Niemczyka.

2. Przedmiot badań

Przedmiotem badań jest zawartość jonów chlorkowych, jonów siarczanowych w trzech otrzymanych od Zleceniodawcy z budynku kawałkach cegieł. W dniu 18.10.2019 próbki zostały przywiezione do pracowni Laboratorium przez Zleceniodawcę, gdzie laboranci poprzez przygotowali próbki analityczne.

3. Wyniki badań zawartości jonów chlorkowych, siarczanów

Badania zawartości chlorków, siarczanów i azotanów wykonano na otrzymanych próbach. Wszystkie próbki zostały pojedynczo rozdrobnione i roztarte na pył, a potem przesiane przez sito o rozmiarze oczka 0,125 mm.

Otrzymany proszek poddano ekstrakcji wodą destylowaną o przewodności elektrolitycznej nie wyższej niż 0,2 mS/m a następnie w przesączu oznaczono zawartość wolnych jonów chlorkowych, siarczanowych i azotanów metodą analizy chemicznej ilościowej.

Wartości jonów Cl⁻ w badanych próbkach ilustruje poniższa tabela:

| Lp. | Numer próby | Zawartość chlorków Cl ⁻ [mg/l] | Przeliczona zawartość chlorków [%] | Stopień zawartości chlorków w cegle [%] |
|-----|-------------|---|------------------------------------|---|
| 1 | P1 | 14 | 0,014 | niski < 0,03 |
| 2 | P3 | 16 | 0,016 | niski < 0,03 |
| 3 | P4 | 10 | 0,010 | niski < 0,03 |

Uwagi: Wartość graniczne wg. niemieckich zaleceń WTA 4-7-97

W wyniku przeprowadzonych badań laboratoryjnych wyniki pobranych próbek do badań laboratoryjnych wykazały średni poziom zasolenia próbek na obecność chlorków i siarczanów w badanym materiale. Zawartość chlorków i siarczanów ma kluczowe znaczenie na dobór materiałów renowacyjnych i rodzajów iniektów. Złe dobranie materiałów renowacyjnych i iniektów może doprowadzić do ich odspojenia od podłoża.

Na fotografiach nr 15, do nr 18 przedstawiono miejsca z których pobrano próbki do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.

8. Wnioski, zalecenia techniczne.

Aranżując wewnątrz trzeba wykluczyć wszelkie materiały takie jak: drewno, tkanina, papier, wykładzina.

Należy używać materiałów: stal chromowa, kamień nienasiąkliwy.

W ten sposób zmniejszy się ryzyko kondensacji pary wodnej w pomieszczeniu a tym samym ryzyko ewentualnego zwilgocenia i zagrzybienia.

Stopień zasolenia murów jest niski (wynika to z przeprowadzonych badań). Przy niskim stopniu zasolenia murów nie ma problemu z doбором z doбором rodzajów iniektów służących do wysycania murów.

Również niski poziom soli budowlanych w ceglach ułatwia dobór materiałów renowacyjnych.

Poziom zagrzybienia pomieszczenia rotundy dotyczy głównie zagrzybionych mebli. Do zagrzybienia mebli doszło na skutek zalewania pomieszczeń i nieużytkowania tych pomieszczeń. Brak dostatecznej wentylacji i ogrzewania pomieszczeń rotundy spowodował zagrzybienie głównie mebli.

W kilku odsłoniętych miejscach wystąpiło powierzchniowe zagrzybienie posadzki i stropu.

Po usunięciu zniszczonych, zawilgoconych i zagrzybionych mebli pomieszczenie należy odgrzybić preparatem grzybobójczym.

W miejscach, w których na powierzchni ścian, sufitu i posadzki będą widoczne zagrzybienia, należy skuć tynk lub posadzkę.

Głównymi powodami zawilgocenia rotundy są: - nieszczelności tarasu znajdującego się nad pomieszczeniem rotundy, - popękane zewnętrzne ściany rotundy, - okresowe zalewanie pomieszczenia, - brak sprawnego ogrzewania, - brak sprawnej wentylacji pomieszczenia. Z chwilą rozwiązania przedstawionych problemów problem zawilgocenia i zagrzybienia pomieszczenia nie będzie istniał.

9. Dokumentacja fotograficzna.



Fotografia nr 1 – Widok budynku Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim.



Fotografia nr 2 – Widok rotundy od strony rzeki (kierunek zachodni).



Fotografia nr 3 – Widok świeżych spękań w obrębie ścian fundamentowych.



Fotografia nr 4 – Widok rotundy od strony południowo-zachodniej.



Fotografia nr 5 – Widok rotundy od strony południowo-wschodniej.



Fotografia nr 6 – Spękania na murze rotundy od strony południowej .



Fotografia nr 7 – Zbliżenie pomieszczeń piwnic. Zagrzybienie piwnic przyległych do rotundy jest następstwem wysokiego poziomu wody w rzece (tak zwana cofka).



Fotografia nr 8 – Zbliżenie pomieszczeń piwnic. Zagrzybienie piwnic w pobliżu rotundy jest następstwem wysokiego poziomu wody w rzece Tuga (tak zwana cofka).



Fotografia nr 9 – Zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaceniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.



Fotografia nr 10 – Zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaceniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.



Fotografia nr 11 – Zniszczone meble w pomieszczeniu rotundy. Zniszczenie mebli spowodowane jest zalaniem pomieszczenia rotundy przez wysoką wodę w rzece (tak zwaną cofkę). Zalane meble uległy spaczeniu i rozwarstwieniu. Na rozwarstwionych drewnianych meblach rozwinęły się grzyby.



Fotografia nr 12 – Na posadzce w lokalu rotundy po zalaniu przez wodę z rzeki rozwinęły się grzyby.



Fotografia nr 13 – Pęknięcie w stropie nad rotundą, widok od środka.



Fotografia nr 14 – Pomiar wilgotności muru w miejscu pobrania próbki nr 1 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych. $W = 10,2\%$.



Fotografia nr 15 – Miejsce pobrania próbki nr 1 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.



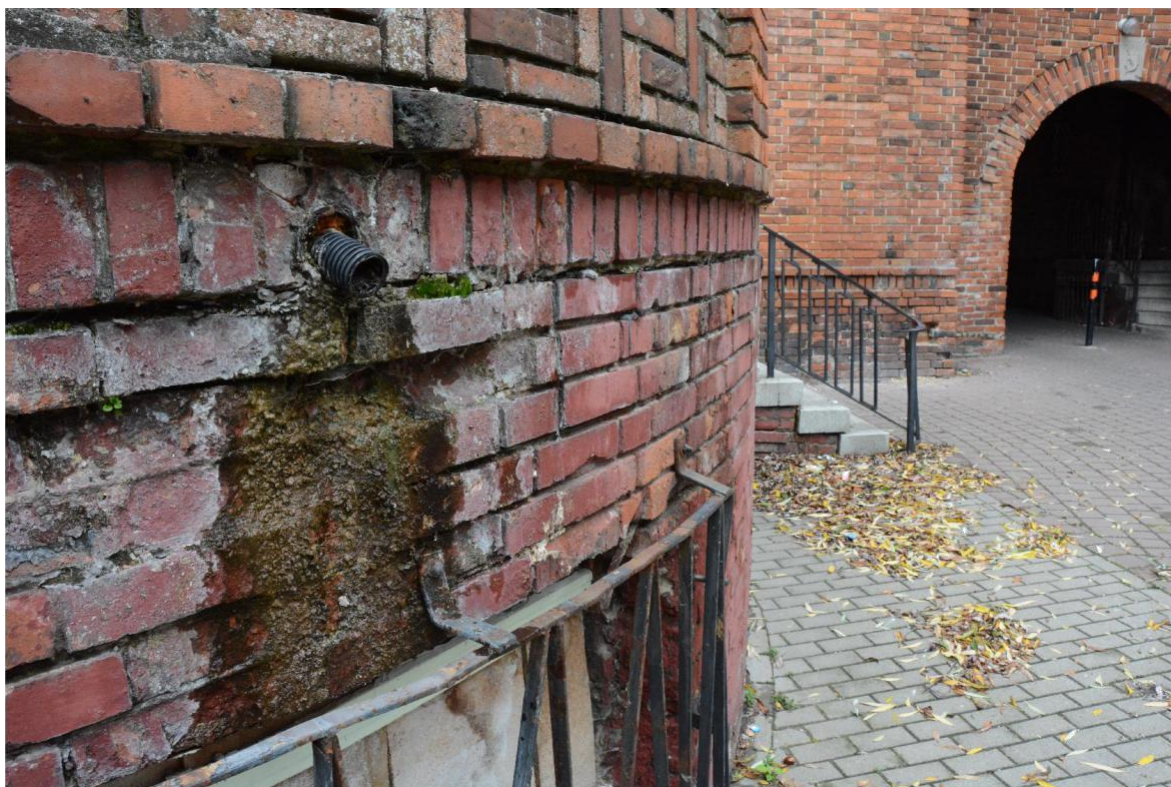
Fotografia nr 16 – Miejsce pobrania próbki nr 32 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.



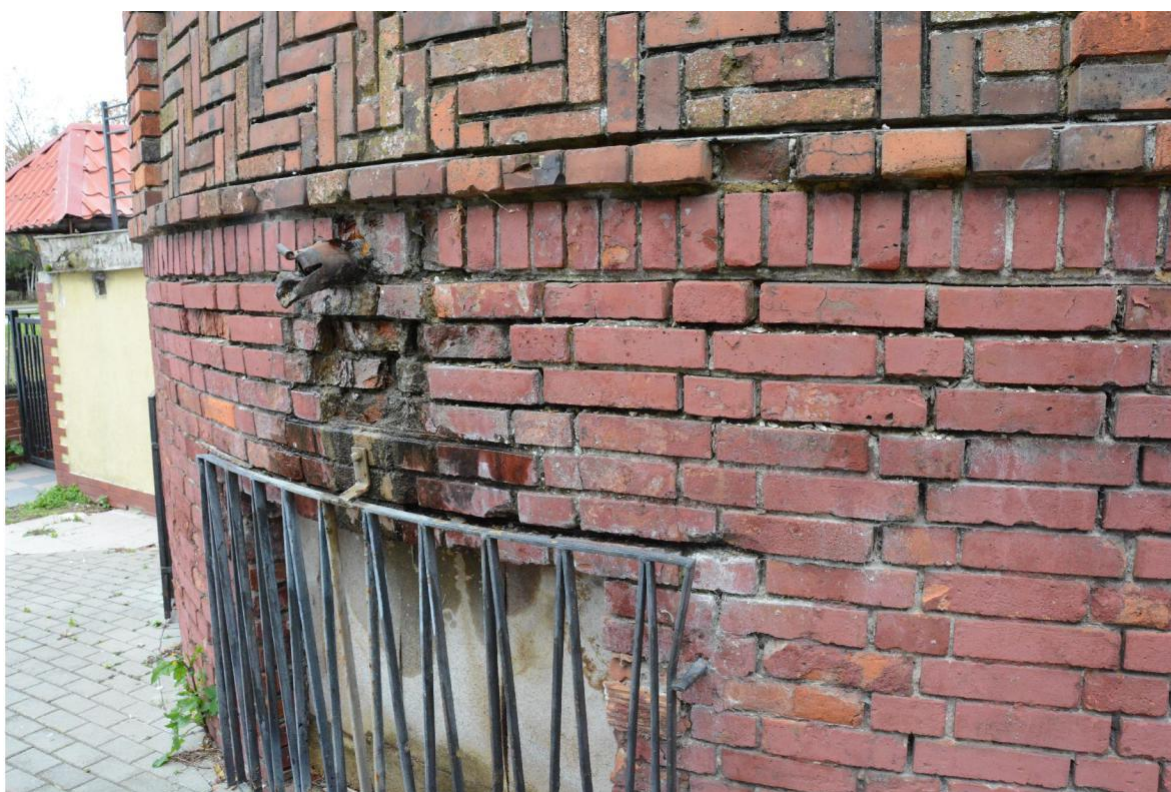
Fotografia nr 17 – Miejsce pobrania próbki nr 3 do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.



Fotografia nr 18 – Miejsce pobrania próbki nr do badań laboratoryjnych na obecność soli budowlanych.



Fotografia nr 19 – Uszkodzone odwodnienia odprowadzające wodę spod zewnętrznej posadzki rotundy.



Fotografia nr 20 – Zrujnowana cegła elewacyjna rotundy w miejscu odprowadzenia wody spod zewnętrznej posadzki rotundy.

11. Dokumenty autora.

POLSKI ZWIĄZEK
INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW
BUDOWNICTWA



Wojciech Niemczyk

jest rzeczoznawcą budowlanym
PZITB

Sekretarz Generalny
PZITB

Przewodniczący
PZITB

Wojciech Niemczyk

ZARZĄD
GŁÓWNY
P.Z.I.T.B.
w W-loc

Warszawa, 9 grudnia 2003 r.

Wojciech Niemczyk

(podpis rzeczoznawcy)

SPECJALNOŚĆ RZECZOZNAWCY
BUDOWLANEGO PZITB

9.5 - Zabezpieczenie budowli
przeciw czynnikom biologicznym.

Legitymacja ważna do 18 lutego 2008 r.

**Termin ważności legitymacji
rzeczoznawcy budowlanego PZITB
przedłuża się
(potwierdzenie Oddziału PZITB):**

POLSKI ZWIĄZEK INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA
Oddział Warszawski
00-143 Warszawa, ul. Czackiego 3/5

do 18 lutego 2013 r.

POLSKI ZWIĄZEK INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA
Oddział Warszawski

do 18 lutego 2013 r.

POLSKI ZWIĄZEK INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA
Oddział Warszawski
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5
tel./fax 827 15 72 827 75 73
do NIP - 526-030-04-57



UNIwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wydział Sztuk Pięknych

ŚWIADECTWO UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

wydane w Rzeczypospolitej Polskiej

Wojciech Kazimierz Niemczyk

31 marca 1956 r.
data urodzenia

Warszawa
miejsce urodzenia

ukończył studia podyplomowe w zakresie
zabytkoznawstwa i konserwatorstwa dziedzictwa architektonicznego

liczba semestrów: 3

wynik studiów: dobry plus

DZIEKAN



dr hab. Elżbieta Basiul, prof. UMK

1400/192/2013
Nr świadectwa



mp.

REKTOR
z up. Rektora

dr hab. Beata Przybrowska, prof. UMK

Toruń, dnia 13 lipca 2013 r.
Miejscowość, data

POLSKIE STOWARZYSZENIE MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA

ul. Hercena 3/5, 50-453 WROCLAW

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie uchwały Nr 154/2011 z dnia 14.12.2011 r. Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa oraz zgodnie z regulaminem Głównej Komisji Kwalifikacyjnej Rzeczoznawców PSMB zaświadcza się, że:

Pan mgr inż. Wojciech NIEMCZYK

został ustanowiony rzeczoznawcą PSMB w specjalności mykologicznej i wpisany na listę rzeczoznawców pod nr 68/2011

Pan mgr inż. Wojciech NIEMCZYK jest upoważniony do pełnienia funkcji rzeczoznawcy na terenie całego kraju w ramach Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa



*Przewodniczący
Głównej komisji Kwalifikacyjnej
Rzeczoznawców PSMB*

[Signature]
dr inż. Jerzy Karyś

*Przewodniczący
Polskiego Stowarzyszenia
Mykologów Budownictwa*

[Signature]
dr inż. Jerzy Karyś

POLSKIE
STOWARZYSZENIE
MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA
we Wrocławiu

Legitymacja Członkowska

Nr 593 / 97

pieczęć okrągła: S.M.B.
SEKRETARZ ZARZĄDU PRZEWODNICZĄCY ZARZĄDU

WROCLAW dnia 15.12 19 97. r.

- 2 -

1. NIEMCZYK

nazwisko

2. WOJCIECH

imię

3. mgr inż. techn. drewna

tytuł zawodowy - zawodowy

4. 31.03.1956r. Warszawa

data i miejsce urodzenia

5. 05-503 Głusków

miejsce zamieszkania

ul. Szkolna 2

zmienny

6. Przyjęty na członka

zwyczajnego

P.S.M.B. we Wrocławiu

dnia 2.12. 19 97. r.

- 3 -

7. Funkcje pełnione w P.S.M.B.

rodzaj:

kadencja: