

wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych

Wykonawca: Biuro Obsługi Inwestycji i Nieruchomości. Halina Landsberg, ul. Jagiellońska 10F/91 80-371 Gdańsk

Zamawiający: Powiat Policki, ul. Tanowska 8, 72-010 Police, NIP 851-25-50-469.



Ekspertyza konstrukcyjno-konserwatorska

" wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych i zabezpieczających, na nieruchomości Skarbu Państwa oznaczonej działką nr 4/2 z obrębu Stolec, gmina Dobra, stanowiącej teren cmentarza przykościelnego (nieczynnego) wraz z pomnikiem J.B.W von Ramin, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-36"

Wykonał: mgr inż. Tomasz Landsberg

mgr inż. TOMASZ LANDSBERG
upr. bud. nr POM/0126/POMK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Gdańsk, 2021

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Ogólna charakterystyka konstrukcyjna i konserwatorska obiektu
4. Systematyka i analiza występujących uszkodzeń.
5. Wyniki badań laboratoryjnych.
6. Dokumentacja fotograficzna stanu obecnego.
7. Wnioski podsumowujące wraz z wytycznymi konserwatorskimi oraz konstrukcyjnymi.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania sporządzenie ekspertyzy konstrukcyjno-konserwatorskiej muru oporowego oraz trzonu monumentu na nieruchomości Skarbu Państwa oznaczonej działką nr 4/2 z obrębu Stolec, gmina Dobra, stanowiącej teren cmentarza przykościelnego (nieczynnego) wraz z pomnikiem J.B.W von Ramin, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-36". Podstawą wykonanego opracowania jest:

- Pisemne zlecenie sporządzenia ekspertyzy konstrukcyjno-konserwatorskiej w y d a n e przez Starostwo Powiatowe w Policach.
- Materiały archiwalne.
- Przeprowadzone wizje lokalne przez Autorów niniejszego opracowania.
- Wykonane odkrywki konstrukcyjne wraz z badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez autora ekspertyzy.
- Zakres prac budowlanych konserwatorskich, restauratorskich i zabezpieczających.
- Uzgodnienia z Zachodniopomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Szczecinie.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem wykonania przedmiotowej ekspertyzy konstrukcyjno-konserwatorskiej jest merytoryczna ocena stanu technicznego muru oporowego i trzonu fundamentu zlokalizowanego jak wyżej. Przeprowadzony przegląd stanu technicznego wraz z rozpoznaniem występujących uszkodzeń pozwolił na opracowanie ekspertyzy konstrukcyjno-konserwatorskiej, która określiła metody naprawcze elementów konstrukcyjnych. Przyjęte w niniejszym opracowaniu rozwiązania należy wykorzystać do zaprojektowania rozwiązań ujętych w projekcie budowlanym. Zakres opracowania obejmuje zagadnienia techniczne dotyczące tematyki materiałowej, technicznej, technologicznej oraz konstrukcyjnej obiektu uwzględniającej wymagania konserwatorskie stawiane dla obiektów wpisanych do rejestru Zabytków.

Dokumentacja w postaci papierowej zawiera jedynie reprezentatywne fotografie dokumentujące zakres podjętej analizy technicznej i konserwatorskiej zagadnienia. Szerszy zakres dokumentacji fotograficznej został zamieszczony na płycie DVD dołączonej do opracowania wersji papierowej.

Wszystkie czynności związane z realizacją niniejszego opracowania zostały przeprowadzone przez osobę z kwalifikacjami posiadającego pełne uprawnienia budowlano-konstrukcyjne, potwierdzone przez odpowiednią Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA I KONSERWATORSKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest mur oporowy wykonany z kamienia narzutowego i późniejszych uzupełnień naprawczych z cegły pełnej 29*14*7 cm przy kwaterach od strony drogi bitumicznej, wejścia głównego na cmentarz przykościelny w Stolicy gmina Dobra. Przeprowadzona kwerenda historyczna dotycząca przedmiotowego obiektu nie dała jednoznacznej odpowiedzi dotyczącej okresu budowy lub zakończenia prac. Autorzy opracowania na podstawie własnych doświadczeń oraz rozpoznania formy realizacji prac budowlanych przypuszczają, iż został wykonany na początku XVII wieku. Całkowita długość muru oporowego wynosi około 81 m od strony drogi i 83 metry od strony działki ewidencyjnej 5. Część muru należy do gminy kościelnej i formalnie nie objęta jest opracowaniem. Uznać należy, że uwagi dotyczą również tej części muru. Obiekt został wykonany z granitowego kamienia narzutowego w formie muru cyklopowego. Grubość muru na podstawie przeprowadzonej badań oszacowano na 40 cm.. Zwieńczeniem części kamiennej muru są nakrywy w formie rolki „na rąb” i betonowe czapy. Oba elementy są nawarstwieniami wynikającymi z przeprowadzanych prac remontowych w XIX i XX stuleciu. Różnica w wysokości naziomów pomiędzy górną częścią a dolną wynosi około 40cm-150cm w części od strony drogi (wysokość 2,30 od strony drogi) i 0-40 cm od strony działki ewidencyjnej numer 5 (wysokość muru 150 cm od strony niższej).

- Zdewastowanym zabytkiem wsi jest XVIII-wieczny cmentarz z centralnie położonym pomnikiem nagrobnym jednego z właścicieli oraz barokowym kościołem pw. św. Maksymiliana Marii Kolbe o szachulcowej wieży i współczesnym wyposażeniu wnętrza, zbudowanym w latach 1731-35 w miejscu starszego, prawdopodobnie XVI-wiecznego, który najprawdopodobniej stanął na miejscu jeszcze starszego obiektu. Wspomniany wcześniej pomnik nagrobny został wybudowany z cegły w formie ok. 4-metrowego obelisku, a następnie pokryty płytami piaskowca¹.

W jego górnej części znajduje się obramowany laurowym wieńcem medalion z wizerunkiem zmarłego w 1792 r. na skutek upadku z konia, 28-letniego Jürgena Berndta von Ramin. Poniżej złamana kolumna z napisem po niemiecku wyrażającym żal bliskich po stracie męża i ojca. Wsparty o obelisk płaczący anioł symbolizuje żonę, a nagie dziecko z ręką na łbie myśliwskiego psa – córkę. Obok inne myśliwskie motywy – trąbka i róg. Pomnik ufundowała w roku 1792 hrabina Wilhelmina Ramin z domu Hacke – żona zmarłego².

4. SYSTEMATYKA I ANALIZA WYSTĘPUJĄCYCH USZKODZEŃ.

Celem sporządzenia ekspertyzy konstrukcyjno-konserwatorskiej było określenie niezbędnych prac zabezpieczających oraz wzmacniających istniejący mur oporowy i fundament pomnika przed rozpoczęciem docelowych prac renowacyjnych. Obecny zły stan techniczny muru oporowego został udokumentowany w postaci przeglądu fotograficznego oraz oceny stanu konstrukcyjno-konserwatorskiego. W trakcie przeprowadzonych wizji lokalnych stwierdzono następujące wady i uszkodzenia:

- Uszkodzenia konstrukcyjne zwieńczeń i uzupełnień ceglanych.
- Deformacja geometryczna górnej części muru oporowego.
- Uszkodzenia i deformacje geometryczne kamiennych płyt z piaskowca pomnika rodziny von Ramin.
- Uszkodzenia detali architektonicznych kamiennych oraz zamocowań stalowych i żeliwnych pomnika rodziny von Ramin.

¹ <https://pl.wikipedia.org>

² <https://pl.wikipedia.org>

- Odspojenie przyklejonych płyt kamiennych od powierzchni trzonu ceglanego i kamiennego pomnika.

Przeprowadzony przegląd konstrukcyjno-konserwatorski obiektu przez autora opracowania wskazuje jednoznacznie, na potrzebę wykonania pilnych prac zabezpieczających oraz w dalszym etapie prowadzenia prac konserwatorskich. Obecny stan techniczny stanowi realne zagrożenie dla bezpieczeństwa osób przemieszczających się po terenie nieczynnego cmentarza będącego przedmiotem niniejszego opracowania. Właściciel terenu powinien niezwłocznie szczelnie wygrodzić i oznakować teren należący do skarbu państwa (działkę działką nr 4/2 z obrębu Stolec, gmina Dobra) uniemożliwiając wstęp na teren osobom postronnym. Na terenie cmentarza znajdują się niezabezpieczone wiatrołomy stwarzające zagrożenie przygniecenia osób znajdujących się w pobliżu. Po terenie rozwleczone są również szczątki ludzkie w formie kości. Teren należy niezwłocznie uporządkować. W przyszłości proponuje wykonać projekt zagospodarowania terenu cmentarza gromadząc w jednym miejscu szczątki ludzkie i montując tablicę pamiątkową mówiącą o historii cmentarza. Podobnie postąpiono np. w Gdańsku w okolicach góry Gradowej, gdzie wykonano park i stworzono pomnik w miejscu zgromadzonych szczątków ludzkich ku pamięci zmarłych. Byłby to wyraz pamięci szacunku wobec zmarłych.

Pomnik rodziny von Ramin z powodu złego stanu kotew mocujących płyty piaskowca, a także błędy w pracach naprawczych fundamentów (wykorzystanie niewłaściwych materiałów) wymaga pilnej interwencji restauratorskiej. W chwili obecnej zbliżanie się osób postronnych do pomnika może stworzyć zagrożenie wypadkowe.

Pomnik należy wzmocnić po uprzednim ostrożnym usunięciu luźnych płyt z piaskowca poprzez wykonanie uzupełnień ubytków w fundamencie betonem na bazie trasy i wykonanie wzmocnień w postaci zbrojenia ze stali nierdzewnej lub prętów z kompozytu. Pomnik rodziny von Ramin wymaga pilnej interwencji konserwatorskiej. Powinien powstać zaakceptowany przez Zachodniopomorskiego Konserwatora Zabytków program prac konserwatorskich uwzględniający usunięcie mchów i porostów i innych nawarstwień na piaskowcu, wykonanie uzupełnień detalu architektonicznego. Prace budowlane i konserwatorskie powinny zostać wykonane w oparciu o szczegółowy projekt budowlany i konserwatorski będący podstawą do decyzji

wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie
i wydanie decyzji pozwolenia na budowę przez Starostę Polickiego.

Mur oporowy od strony drogi bitumicznej jest stateczny i nie stwarza zagrożenia konstrukcyjnego, ale wymaga prawidłowej interwencji konserwatorskiej i restauratorskiej. Należy niezwłocznie usunąć wszystkie elementy nawarstwień betonowych. Powodują one zniszczenie mechaniczne fundamentu z kamienia narzutowego (mocniejsze zwieńczenie od podstawy) i zniszczenie poprzez penetracje glinokrzemianów elementów ceglanych. Praca muru oporowego o charakterze masywnym pomiędzy poszczególnymi odcinkami doprowadziła do dalszej degradacji elementów. Trwałe zakotwienie czap betonowych w luźnym nasypie kamiennym wyniku przemieszczeń poziomych muru doprowadziło do lawinowego procesu niszczenia obiektu w miejscach uzupełnień i czap betonowych. Wykonane odkrywki w przęśle muru oporowego wskazały, iż fundament kamienny obiektu znajduje się około 100 cm poniżej niższego naziomu. Obecny stan techniczny wynikający z przeprowadzenia uprzednio nieprawidłowych prac konstrukcyjnych jednoznacznie wskazuje na istnienie poważnego zagrożenia utraty nośności elementów konstrukcyjnych. Szczególnie destrukcje muru widzimy od strony działki o numerze ewidencyjnym 5.

Po usunięciu wszystkich elementów betonowych, usunięciu mchów, porostów i innych nawarstwień należy uzupełnić ubytki w murze z zachowaniem sztuki konserwatorskiej kamieniem narzutowym o charakterze struktury i wymiarów dopasowanym do muru historycznego. Część od strony działki 5, gdzie dominuje cegła o wymiarach 29*14*7 cm mur odtworzyć z wykorzystaniem cegły o wymiarach analogicznych. Mur ceglany i kamienię połączyć zaprawą na bazie wapna trasowego. Mur zabezpieczyć środkami hydrofobowymi i szlamami np. firmy Remmers.

W wykonanej odkrywce konstrukcyjnej nie stwierdzono występowania jakichkolwiek rozwiązań technicznych chroniących cegłę przed wpływem zawilgocenia pochodzącego bezpośrednio z gruntu.

5. WYNIKI BADAŃ LABORATORYJNYCH

W ramach przeprowadzonego przeglądu stanu technicznego muru oporowego od strony cmentarza pobrano szereg materiałów do badań In-situ. Miejsca badawcze pobrania materiału były dobrane, tak aby dały możliwie najlepszy obraz stanu zawilgocenia oraz nasycenia materiału jonami chlorkowymi, siarczanowymi i azotanowymi. Pobrany materiał został rozdrobniony, a następnie przygotowano wyciągi wodne tak, by stosunek: zmielony materiał / woda destylowana wynosił 1:5. Badanie odczynu wykonano pehametrem CP-411 Elmetron. Zawartości jonów siarczanowych (SO_4^{2-}) oznaczano metodą spektrofotometryczną z zastosowaniem testu firmy Tintometer GmbH nr 532160 reagent Vario Sulfa 4 F 10 ml., natomiast jony chlorkowe analizowano testem MERCK wiążąc je w HgCl_2 (metoda merkurometryczna). Zawartość jonów azotanowych, wyznaczono metodą kolorymetryczną z kartą barw testem MERCK.

W zamieszczonej poniżej tabeli przedstawiono zdjęcia badanych próbek wraz z ich identyfikacją oraz wynikami badań laboratoryjnych.

Zastosowano następujące oznaczenia:

- pH – odczyn wyciągu wodnego,
- Cl^- – zawartość jonów chlorkowych w % masy próbki,
- SO_4^{2-} – zawartość jonów siarczanowych w % masy próbki,
- NO_3^- – zawartość jonów azotanowych w % masy próbki.

wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych

Uzyskane wyniki przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki badań właściwości fizykomechanicznych i chemicznych

Lp.	Identyfikacja próbki	Wytrzymałość [MPa]	Wilgotność [%]	pH	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻
Cegła- mur oporowy od wnętrza		13,8	14,0	8,53	0,03	<0,01	<0,01
Cegła- mur oporowy od wewnątrz		13,4	14,8	8,75	0,02	<0,01	<0,01

PARAMETRY NORMOWE DOTYCZĄCE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH:

Rodzaj soli	Stopień zasolenia		
	niski	średni	wysoki
Azotany (NO ₃ ⁻)	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Siarczany (SO ₄ ⁻²)	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
Chlorki (Cl ⁻)	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5

Tabela 3 Instrukcji WTA 2-6-99 - klasyfikacja poziomów zasolenia murów szkodliwymi solami budowlanymi.

Klasyfikacja stopnia zawilgocenia konstrukcji murowanych:

0% - 3% - ściany o dopuszczalnych zawilgoceniach

3% - 5% - ściany o podwyższonym poziomie wilgotności

5% - 8% - ściany średnio zawilgocone

8% - 12% - ściany mocno zawilgocone

>12% - ściany mokre

Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, że:

- Wilgotność badanych materiałów jest bardzo wysoka. Wyniki wskazują, iż cegła a tym samym cały mur oporowy można zakwalifikować do „ścian mokrych”. Poziom zawilgocenia wynoszący 13% można uznać, jako pełne nasiąknięcie struktury wewnętrznej materiału. Wysokie zawilgocenia materiału wpływa na znaczną utratę parametrów fizyko-mechanicznych cegły.
- Zawartość chlorków i azotanów jest bardzo niska lub śladowa.
- Zawartość siarczanów mieści się w zakresie 0,01÷0,03% masy próbki,
- Stopień zasolenia badanych materiałów wg wytycznych WTA jest generalnie niski,

6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU OBECNEGO

Fotografia nr.1 Zdjęcie przedstawia widok bramy barokowej z herbem rodziny von Ramin wejścia na cmentarz



Fotografia nr.2 Zdjęcie przedstawia mur cyklopowy z kamienia narzutowego od strony ulicy z betonowymi elementami czap



Fotografia nr. 3 Zdjęcie przedstawia przykład reprezentatywnej budowy muru (od dołu mur cyklopowy na zaprawie wapiennej, rolka z cegły „na rąb” ze śladami erozji, czapa betonowa wykonana w drugiej połowie XX wieku)



Fotografia nr. 4 Zdjęcie przedstawia uszkodzenia filarka ceglanego (pierwotne ścigi kamienne w wyniku prac naprawczych zastąpiono cegłą w XIX wieku)



Fotografia nr. 5 Zdjęcie przedstawia mur od strony wewnętrznej



Fotografia nr. 6 Zdjęcie przedstawia mur oporowy z cegły od strony działki nr 5 (mur XIX z zwieńczeniem w formie czapy betonowej)



wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych

Fotografia nr. 7 Zdjęcie przedstawia zbliżenie na mur oporowy od strony działki 5. Widoczne odspojenie cegły, wysolenia i porastająca roślinność.



Fotografia nr. 8 Fotografia przedstawiająca uszkodzenia muru od strony działki nr 5



Fotografia nr. 9 Fotografia pokazuje mur oporowy od strony wewnętrznej z widokiem na działkę 5.



Fotografia nr. 10 Historyczny nagrobek z fragmentami porzucanych kości



Fotografia nr. 11 Pomnik nagrobny rodziny von Ramin

wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych



Fotografia nr. 12 Zdjęcie trzonu z kamienia i cegły pomnika nagrobnego rodziny von Ramin



Fotografia nr. 13 Zdjęcie przedstawia fundament pod pomnikiem nagrobnym von Ramin



Fotografia nr. 14 Zdjęcie przedstawia fundament pomnika nagrobnego von Ramin od strony bocznej



Fotografia nr. 15 Zdjęcie przedstawia fundament od tyłu pomnika nagrobnego von Ramin



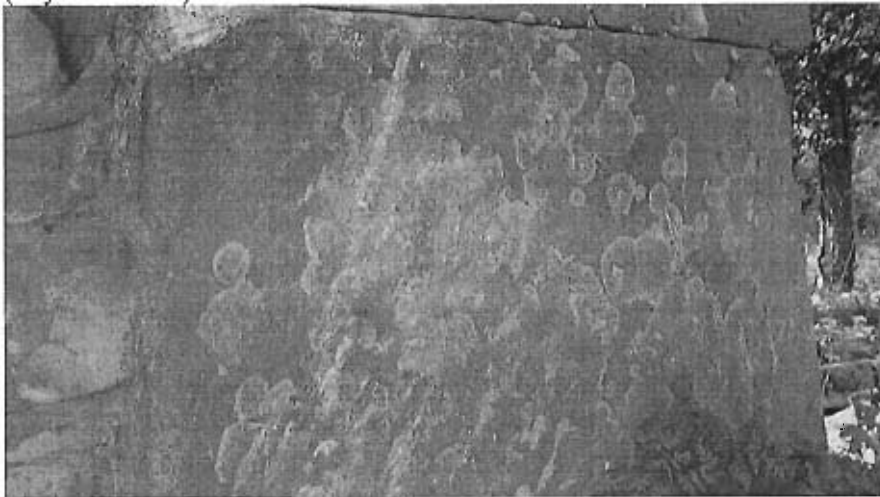
Fotografia nr. 16 Zdjęcie przedstawia reprezentatywny przykład uszkodzenia elementów z piaskowca pomnika nagrobnego von Ramin



Fotografia nr. 17 Zdjęcie przedstawia kolejne miejsce uszkodzeń elementów artystycznych pomnika nagrobnego rodziny von Ramin



Fotografia nr. 18 Zdjęcie przedstawia uszkodzenia płyt nagrobnych z piaskowca przez obrost modry (Phyiscia coesia)



Fotografia nr. 19 Zdjęcie przedstawia zbliżenie na uszkodzenia wraz z widocznym procesem korozyjnym elementu fundamentu pomnika nagrobnego von Ramin



Fotografia nr. 20 Zdjęcie przedstawia widok na cmentarz w Stolcu gm. Dobra



Fotografia nr. 21 Zdjęcie przedstawia typowy przykład uszkodzenia muru oporowego i siedliska jaskrawca murowego (*Caloplaca saxicola*)



Fotografia nr. 22 Fotografia przedstawia formę zniszczenia muru oporowego przez złotorost ścienny (*xanthoria parietina*)

Fotografia nr. 23 Fotografia przedstawia widok nieczynnego cmentarza w Stolcu (wiatrołomy)



Fotografia nr. 24 Fotografia przedstawia przykład zagospodarowania cmentarza w Stolcu.



Fotografia nr. 25 Fotografia przedstawia przykład stanu zagospodarowania nieczynnego cmentarza w Stolcu



6. WNIOSKI PODSUMOWUJĄCE WRAZ Z WYTYCZNYMI KONSERWATORSKIMI ORAZ KONSTRUKCYJNYMI.

- a) Autorzy opracowania dokonali oceny technicznej muru oporowego okalającego działkę nr 4/2 z obrębu Stolec, gmina Dobra, stanowiącej teren cmentarza przykościelnego (nieczynnego) wraz z pomnikiem J.B.W von Ramin, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-36"
- b) W trakcie wizji lokalnych wykonano odkrywki konstrukcyjne, które potwierdziły zły stan techniczny muru oporowego i pomnika j.w. oraz szereg nieprawidłowości wynikających z poprzednio wykonanych prac budowlano-konstrukcyjnych.
- c) Obecny stan techniczny nieczynnego cmentarza autor opracowania określa, jako zły, stanowiący realne zagrożenie dla bezpieczeństwa osób znajdujących się na jego terenie. **W ocenie Autorów opracowania należy przeprowadzić natychmiastowe prace zabezpieczające i wzmacniające ze względu na realne zagrożenie dla życia i zdrowia osób postronnych.**
- d) Autor opracowania w trakcie przeprowadzonych wizji lokalnych stwierdził ogromną ilość uszkodzeń, pęknięć, zarysowań oraz deformacji geometrycznych elementów, które definitywnie wskazują na potrzebę rozpoczęcia natychmiastowych prac zabezpieczających i konserwatorskich obiektów objętych niniejszym opracowaniem.
- e) Prace zabezpieczające oraz wzmacniające należy prowadzić etapowo w opracowaniu o program prac konserwatorskich i restauratorskich, a także prawomocne pozwolenie na budowę.
- f) Cegła pełna będąca podstawowym elementem muru oporowego jest silnie zawilgocona, co potwierdziły badania własne.

wykonanie usługi polegającej na wykonaniu ekspertyzy muru oporowego oraz trzonu monumentu wraz z określeniem wykonania prac remontowych

Mur oporowy i pomnik rodziny von Ramin nie posiada żadnej izolacji przeciwwodnej a umieszczone płyty kamienne uniemożliwiają swobodne oddychanie oraz odsychanie cegły w wyniku zawilgocenia. Zaleca się wykonanie izolacji przeciwwodnej kurtynowej od strony wyższego naziomu w miejscach zastosowania cegły ceramicznej.

- g) Zaleca się odtworzenie pierwotnego wyglądu muru oporowego poprzez wykonanie dodatkowej warstwy cegły w układzie rolki. Dodatkowo należy usunąć okładzinę betonową a w jej miejsce odbudować i trwale powiązać z murem elementy kamienne lub ceglane w zależności od miejsca.
- h) W celu ustabilizowania pracy elementów wykończeniowych kamiennych na fundamencie pomnika j.w. zaleca się wykonanie ukrytego fundamentu „żelbetowego” z betonu trasowego i prętów z stali nierdzewnej lub kompozytowych w istniejącej wysokości fundamentu.(bez jego podwyższania)
- i) Nakrywy kamienne pomnika należy mocować do fundamentu „żelbetowego” a styki montażowe pomiędzy elementami kamiennymi należy uzupełnić trwale elastyczną spoiną lub kitem.
- j) Większość elementów stalowych oraz żeliwnych jest w stanie katastrofalnym uniemożliwiającym wykonanie prac rekonstrukcyjnych. W związku z powyższym należy zorganizować komisję konserwatorską, która z uprzednio zdemontowanych elementów określi, te które nadają się do rekonstrukcji.
- k) Skala degradacji powierzchniowej cegły w wyniku wieloletnich procesów korozyjnych związanych z oddziaływaniem klimatycznym jest wysoka. Cegła wymaga wzmocnienia strukturalnego za pomocą środków głęboko wzmacniających. Należy stosować jedynie rozwiązania techniczne zgodne z doktryną konserwatorską. Nie dopuszcza się wykorzystywania materiałów na bazie żywic.
- l) Prace zabezpieczająco-konstrukcyjne należy prowadzić na podstawie projektu branży konstrukcyjnej uwzględniającego stosowne wymagania konserwatorskie.

- m) Autorzy nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne błędne lub niepełne informacje i dokumenty podane przez udostępniających, np. przez zatajenie istotnych faktów i dokumentów, których nie można było ustalić bez uszkodzenia konstrukcji, a tym samym stworzenia zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia użytkowników obiektu oraz środowiska.
- n) Zawarta w niniejszej ekspertyzie ocena stanu technicznego obiektu oraz poszczególnych jego elementów, dotyczy stanu elementów obiektu, jaki istniał w dniu przeprowadzonej wizji lokalnej i przeprowadzony badań.

mgr inż. TOMASZ LANDSBERG
upr. bud. nr POM/0128/PDOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

OŚWIADCZENIE TWÓRCY EKSPERTYZY

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz. U. z 2003 nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust.4 pkt 2 tej ustawy oświadczam, iż niniejsza ekspertyza muru oporowego i fundamentu pomnika znajdującego się na **działce nr 4/2 z obrębu Stolec, gmina Dobra, stanowiącej teren cmentarza przykościelnego (nieczynnego) wraz z pomnikiem J.B.W von Ramin, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-36**", został sporządzony zgodnie z przepisami, normami, rozporządzeniami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży konstrukcyjnej:

mgr inż. Tomasz Landsberg

mgr inż. TOMASZ LANDSBERG
upr. bud. nr POM/0120/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Legenda:

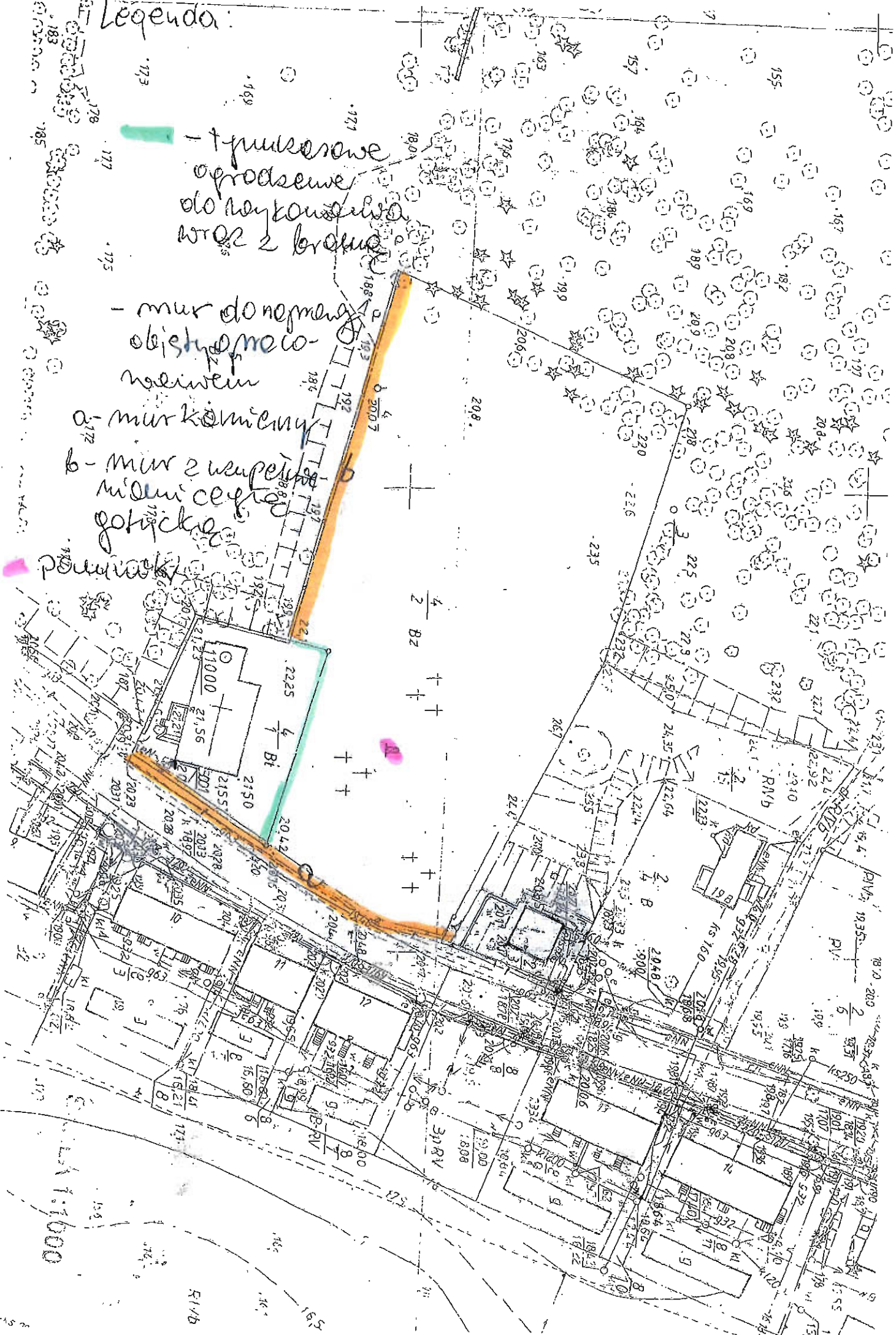
- tpukešew
oprodszew
olo konykowsk
wior z broni

- mur do nymang
obistymeco
noliwem

a- mur komicny

b- mur z usupet
miciu cefto
gotyckie

poniższy



Gdańsk, dnia 10 czerwca 2008 r.

syg. akt 139/POM/OKK/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, § 12 pkt 1, 3 ust. 1, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan TOMASZ LANDSBERG

inżynier

urodzony dnia 28.12.1970 r. w Gdańsku

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0126/POOK/08

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz
Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Złomowit Suligowski
Złomowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Landsberg
80-371 Gdańsk, ul. Jagiellońska 10 f/91
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



UNIwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Sztuk Pięknych

ŚWIADECTWO UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

wydane w Rzeczypospolitej Polskiej

Tomasz Landsberg

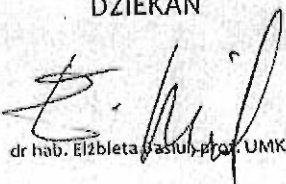
28 grudnia 1970 r.
data urodzenia

Gdańsk
miejsce urodzenia

ukończył studia podyplomowe w zakresie
zabytkoznawstwa i konserwatorstwa dziedzictwa architektonicznego

liczba semestrów: 3
wynik studiów: dostateczny plus

DZIEKAN


dr hab. Elżbieta Pasini, prof. UMK

1400/182/2013
Nr świadectwa

REKTOR
z up. Rektora

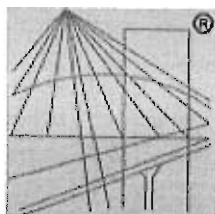

dr hab. Beata Przybyłowska, prof. UMK

Toruń, dnia 13 lipca 2013 r.
Miejscowość, data

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć teoretycznych	Liczba godzin zajęć praktycznych	Punkty ECTS
1	A. Ideowe, naukowe i prawne podstawy ochrony i opieki nad zabytkami	25	---	10
2	B. Repetytorium z historii architektury	29	6	10
3	C. Problemy historyczne i konserwatorskie zabytków architektury	64	---	20
4	D. Dawne techniki budowlane i ich problematyka konserwatorska	63	---	20
5	E. Podstawy opieki i profilaktyki konserwatorskiej nad murami i detalami architektonicznymi	38	14	10
6	F. Metody konserwacji i restauracji zabytków architektury	68	24	10
7	G. Podstawy dokumentacji konserwatorskich i projektowo-konserwatorskich	29	---	10
Razem		316	44	90

KIEROWNIK STUDIÓW

[Signature]
Prof. dr hab. inż. arch. Jan Tajchman



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TSM-8FW-6SI *

Pan Tomasz Landsberg o numerze ewidencyjnym POM/BO/2661/01
adres zamieszkania ul.Jagiellońska 10F/91, 80-371 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.