

DORADCA TECHNICZNY mgr inż. Dorota Hebda  
05-500 Piaseczno, ul. Albatrosów 15F/11 T.609106326, 604320538  
NIP 959-058-28-28 Regon 290841335

# PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

---

**ZABEZPIECZENIA PRZECIWWODNEGO  
POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W BUDYNKU  
MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA  
PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL. SZPICHLERNIA  
15, 19 WE WŁOCŁAWKU  
(działki nr ew. 49 i 60, KM 46).  
ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE**

## Rewizja IV

**Zamawiający:** Muzeum Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej, ul. Słowackiego 1a,  
87-800 Włocławek

Autorzy opracowania:

**Kierownik zespołu:**

dr inż. Lesław Hebda

*Rzeczoznawca budowlany  
CRRB GUNB nr 28/08/R/C*

**Projektant:**

mgr inż. Zbigniew Borowicki

*upr. bud. SLK/5129/PWOK/13*

**Opracowanie:**

inż. Agata Siniarska

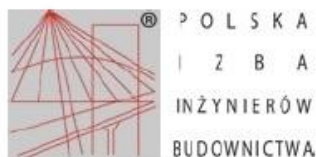
Piaseczno, 26 czerwiec 2017

## **Spis treści:**

<b>1. Uprawnienia .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Oświadczenie projektanta .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Podstawa opracowania .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Przedmiot, cel i zakres opracowania .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Opis techniczny .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. Wprowadzone zmiany w stosunku do opracowania „PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZABEZPIECZENIA PRZECIWWODNEGO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W BUDYNKU MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL. SZPICHLERNA 15, 19 WE WŁOCŁAWKU (działki nr ew. 59, 60 KM 46). ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE” z 15 października 2014.....</b>	<b>10</b>
<b>6. Część rysunkowa .....</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

## 1. Uprawnienia

---



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YKH-AKT-VGM \*

Pan LESŁAW ANTONI HEBDA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0691/06  
adres zamieszkania ul. ALBATROSÓW 15F/11, 05-500 PIASECZNO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2008-07-17

DOA/INN/601/454/08  
AMR

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**LESŁAW HEBDA**

doktor inżynier budownictwa

ustanowiony na mocy decyzji

wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

w dniu 19 marca 2008 r. Nr RZE/X/007/08 znak KK-0056-006/08

Rzecznikiem Budowlanym

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOWNAWCÓW BUDOWLANYCH**  
**pod pozycją 28/08/R/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

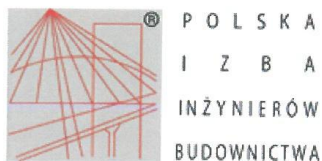
Otrzymują:

1. Pan Lesław Hebda  
ul. Albatrosów 15F m.11  
05-500 Piaseczno
2. Polska Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU PRZECIWNICTWA ADMINISTRACJI  
ARCHITECTURALNO-BUDOWLANEJ

*Dorota Klimberzin*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UTP-YL6-V1Z \*

Pan Zbigniew Borowicki o numerze ewidencyjnym SLK/BO/8616/14  
adres zamieszkania ul. Nasypowa 23/17, 40-551 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

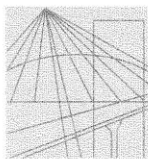
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-10 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/5129/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 i 2 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 z późn. zm.) oraz 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 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Zbigniew Borowicki**

mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 15 stycznia 1982 w Katowicach

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/5129/PWOK/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Borowicki  
Nasypowa 23/17  
40-551 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

## 2. Oświadczenie projektanta

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

**PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY  
ZABEZPIECZENIA PRZECIWWODNEGO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W BUDYNKU  
MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL.  
SZPICHLERNA 15, 19 WE WŁOCŁAWKU  
(działki nr ew. 59, 60 KM 46)  
ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE**

**Rewizja IV**

**Inwestor:** Muzeum Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej, ul. Słowackiego 1a, 87-800 Włocławek

**Obiekt:** MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL. SZPICHLERNA 15, 19 WE WŁOCŁAWKU

**zlecenie** Umowa nr 19/2014 z dnia 02.07.2014

**Niniejszym oświadczam, że poniższa dokumentacja została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, normami i wymaganiami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

#### **Opracowanie:**

Specjalność/funkcja	Imię, nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Konstrukcyjno-budowlana/kierownik zespołu	dr inż. Lesław Hebda	CRRB GUNB nr 28/08/R/C	26.06.2017	
Konstrukcyjno-budowlana/projektant	mgr inż. Zbigniew Borowicki	SLK/5129/PWOK/13	26.06.2017	

### 3. Podstawa opracowania

Opracowanie przygotowano na podstawie Umowy nr 19/2014 z dnia 02.07.2014.

### 4. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są pomieszczenia piwniczne w budynku Muzeum Historii Włocławka przy ul. Stary Rynek 14, 15, ul. Szpichlerna 15, 19 we Włocławku. Obiekty są usytuowane na działkach nr Ew. 59 i 60, KM 46

Celem opracowania jest wprowadzenie zmiany w dokumentacji projektowej „PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZABEZPIECZENIA PRZECIWWODNEGO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W BUDYNKU MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL. SZPICHLERNA 15, 19 WE WŁOCŁAWKU (działki nr ew. 59, 60 KM 46). ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE” z 15 października 2014.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje zmiany w treści części opisowej [pkt. 7, podpunkt *Zabezpieczenie przeciwwodne pomieszczeń piwnicznych budynku Muzeum Historii Włocławka, ustęp c)*] z cytowanego w zdaniu powyżej opracowania projektowego.

### 5. Przeprowadzone oględziny i badania

W dniu 13.06.2017 przeprowadzono oględziny i pomiary zawilgocenia ścian w pomieszczeniach piwnic w Muzeum, po niespełna rocznym okresie funkcjonowania drenażu podłogowego i wokół budynków.

Pomiary zawilgocenia przeprowadzono we wszystkich pomieszczeniach. Przeprowadzono pomiary powierzchniową metodą dielektryczną i wgłębną (zasięg około 20cm) metodą mikrofalową.

W wszystkich trzech pomieszczeniach piwnicznych powierzchniowo ściany były suche (wilgotność poniżej 3%).

W piwnicy pochodzącej z XX w (fot. 1.) Tylko w kilku punktach stwierdzono zawilgocenie w głębi ściany powyżej 3% nigdzie nie przekroczyło ono 6% wilgotności masowej.

W połączonej z nią piwnicy zabytkowej (przekrój B-B w części rysunkowej – rys. 2 i 5.1.) – fot. 2. - tylko w poziomie posadki stwierdzono zawilgocenie dochodzące do 13% na głębokości około 20 cm. Na powierzchni - poniżej 3%. Na pozostałej części sklepienia wilgotność w głębi nie przekraczała 3%. Zaobserwowano objawy nadmiernego wysuszenia cegły – tzw. pudrowanie. Na posadzce piwnicy leżał pył ceglany.



Jest to zjawisko występujące w ceglach długotrwale zawilgoconych, a następnie osuszonych. Pudrowanie się cegły jest zjawiskiem degradacyjnym. Cegły takie wymagają zabezpieczenia przez impregnację preparatami na bazie krzemianów, wzmacniających strukturę materiału. W przypadku tej piwnicy osuszeniu w wyniku drenażu pomaga również obecność wymiennikowni ciepła i stąd podwyższonej temperatury i wyczuwalnie niskiej wilgotności względnej powietrza.



*Fot. 1. Piwnica z XX wieku*



*Fot. 2. Zabytkowa piwnica. Na posadzce widoczne ślady pudrowania się cegły na sklepieniu*

W trzeciej z badanych piwnic, (przekrój A-A w części rysunkowej – rys. 2 i 4.1.) – fot. 3- na sklepieniu wilgotność wgłębna cegły nie przekraczała 4%. Przy ławach żelbetowych dochodziła do 6 – 8%. Również w tej piwnicy zaobserwowano zjawisko pudrowania się cegły.



*Fot. 3. Trzecia z badanych piwnic. Na posadzce ślady pudrowania się cegły.*

Z przeprowadzonych oględzin i badań wynika, że drenaż podposadzkowy w piwnicach i wokół budynków Muzeum spełnił swoją funkcję i osuszył ściany. Osuszenie było na tyle duże, że ujawniło się zjawisko pudrowania cegieł w sklepieniach. Cegły te wymagają wzmocnienia przez odpowiednią impregnację. W zaistniałej sytuacji nie zachodzi potrzeba wykonywania uszczelnienia sklepień metodą iniekcji strukturalnej. Należy od niej odstąpić na rzecz wzmocnienia cegieł i zabezpieczenia przeciw pudrowaniu się. Poprawę wymaga wentylacja w piwnicach, np. przez zainstalowanie wentylatorów wyciągowych uruchamiających się przy wzroście wilgotności powietrza wewnętrznego.

## **6. Opis techniczny**

**6.1. Wprowadzone zmiany w stosunku do opracowania „PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZABEZPIECZENIA PRZECIWWODNEGO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W BUDYNKU MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA PRZY UL. STARY RYNEK 14, 15, UL. SZPICHLERNA 15, 19 WE WŁOCŁAWKU (działki nr ew. 59, 60 KM 46). ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE” z 15 października 2014**

Zmianie ulega treść w części opisowej.:  
pkt. 7 - Opis Techniczny

- Podpunkt ***Zabezpieczenie przeciwwodne pomieszczeń piwnicznych budynku Muzeum Historii Włocławka***
- Ustęp C.

Nowa treść ustępu c) brzmi następująco:

**c) *Zabezpieczenie ścian zewnętrznych od wewnątrz***

W przypadku ścian zewnętrznych murowanych z cegły, które nie będą odkopywane w czasie prowadzenia rozbudowy Muzeum należy wykonać zabezpieczenie przed oddziaływaniem wód gruntowych w postaci przepony odcinającej metodą iniekcji ciśnieniowej przy zastosowaniu modyfikowanego, potasowego szkła wodnego jako materiału uszczelniającego, np. Ceresit CO81 lub równoważnego. W tym celu ze ściany należy skuć stare tynki, oczyścić spoiny, uzupełnić ubytki za pomocą cementowego tynku renowacyjnego podkładowego, np. Ceresit CR 61 lub równoważnego. Nawiercić prostopadle do powierzchni ścian otwory o średnicy 12 mm, usytuowane nad posadzką lub ławą fundamentową, w dwóch rzędach w rozstawie co 15 cm (drugi rząd otworów przesunięty względem pierwszego o połowę rozstawu). Głębokość otworów powinna być o 3 cm mniejsza od grubości uszczelnianej przegrody. W wykonanych otworach osadzić pakery i wykonać iniekcję. Następnie, po upływie min. 24 godzin pakery usunąć, otwory wypełnić bardzo dokładnie zaprawą zamykającą.

W przypadku ścian zewnętrznych z kamienia, należy oczyścić spoiny między kamieniami, a następnie wypełnić lub/i uzupełnić do stanu miru na pełną spoinę przy użyciu tynku renowacyjnego podkładowego.

Na sklepieniach ceglanych we wszystkich piwnicach, ze względu na stwierdzone pudrowanie się cegły, należy wykonać wzmocnienie podłoża przez impregnację odpowiednio dobranym preparatem., np. KSE 100 lub KSE 300 firmy Remmers lub równoważnym innego producenta. Dobór preparatu powinien nastąpić po konsultacji z doradcą technicznym producenta i wykonanie badań cegły przez laboratorium producenta

Na przygotowaną powierzchnię ścian i sklepień należy nałożyć systemowy tynk renowacyjny (obrutka, tynk renowacyjny, szpachlówka wyrównująca) i pomalować farbą paroprzepuszczalną.

W piwnicach należy usprawnić wentylację. W piwnicą są zainstalowane tzw. „zetki” sprowadzające powietrze z zewnątrz do poziomu posadzki. Należy te przewody udrożnić, zabezpieczyć przez dostępem gryzoni i innej drobnych organizmów żywych. W otworach okiennych zainstalować wentylatory wyciągowe połączone z wyłącznikami uruchamiającymi je przy wzroście wilgotności względnej powietrza, np. powyżej 60%. Projekt wentylacji wykracza poza ramy niniejszego opracowania. Uwagi tego akapitu należy traktować jako sugestie.

Wentylacja w piwnicy Muzeum powinna zostać zaprojektowana przez specjalistę z zakresu wentylacji.