



Piotr Błoniewski Warsztat Architektury
53-313 Wrocław, ul. Pocztowa 17/4
E-mail: p.bloniewski@gmail.com
NIP: 899-24-94-758

STAROSTWO POWIATOWE
W ZŁOTORYI
Wydział Architektury i Budownictwa
59-500 Złotoryja, Pl. Niepodległości 8
tel. 76 5065301-302-303, fax 76 8786955

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
O POZWOLENIU NA BUDOWĘ
nr 26/2020
z dnia 24.01.2020
podpis _____

Z up. Starosty
Waldemar Wilczyński
Kierownik Wydziału
Architektury i Budownictwa

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania:

ZAMEK W GRODZIECU. Projekt budowlany rewaloryzacji i odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji systemu odprowadzania wód opadowych z tarasu pierwszego piętra.

Inwestor: Zamek Grodziec Sp. z o.o.
59-516 Grodziec, nr 111

Adres inwestycji: działka nr 5/1, GRODZIEC, gmina Zagrodno, woj. dolnośląskie

Wykonawca dokumentacji: Piotr Błoniewski Warsztat Architektury
ul. Pocztowa 17/4, 53-313 Wrocław

Kategoria obiektu: nie dotyczy

	Data	Podpis
Projektant: dr inż. arch. Piotr Błoniewski, upr. proj. 48/DSOKK/2015	03.2019	dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 48/DSOKK/2015
Sprawdzający: prof. inż. arch. Małgorzata Chorowska, upr. bud. 388/94/UW	03.2019	dr inż. arch. Małgorzata Chorowska: uprawniony projektant w specjalności architektonicznej nr uprawnień 388/94/UW
Projektant konstrukcji: dr inż. Andrzej Wawrzyniak, upr. bud. 150/86/UW	03.2019	Andrzej Wawrzyniak

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
we Wrocławiu
DELEGATURA W LEGNICY
59-220 Legnica, ul. Zamkowa 2
Tel.: 76 72 13 110

ANDRZEJ WAWRZYNIAK
dr inż. budownictwa
upr. projektant, wykonawca budowy
i robót w dziedzinie
konstrukcji budowlanej
uprawnienia - 150/86/UW

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
WE WROCŁAWIU

ZAŁ. NR 1 do pisma, postanowienia, decyzji
NR 135/2024 z dnia 08.02.2024r.

Wrocław, 03.2019

NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI I SPRAWDZAJĄCY OŚWIADCZAJĄ, ŻE

**PROJEKT BUDOWLANY pt.
ZAMEK W GRODŹCU. Projekt budowlany rewaloryzacji i
odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji
systemu odprowadzania wód opadowych z tarasu
pierwszego piętra.**

działka nr 5/1, Grodziec, gm. Zagrodno

**ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ
(art. 20 ust.4 P.B.)**

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 48/DSOKK/2015

dr inż. arch. Małgorzata Chorowska
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
nr upr. 388/94/UW

ANDRZEJ WĄKARZYNIAK
dr inż. budowlany
upr. projektant, nadzorca budowy
i robót w służbie inżynierskiej
konstrukcyjno-budowlanej
nr uprawnień 130/95/LV

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	Str. 1
2. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	Str. 2
3. Spis treści	Str. 3 – 9
4. Materiały wyjściowe	
4.1. Kopie uprawnień oraz aktualne wpisy do izb branżowych projektantów i sprawdzających	Str. 45 – 12
5. Opis - część architektoniczno-konstrukcyjna	Str. 13
5.1. Dane ewidencyjne	Str. 13
5.1.1. Inwestor	Str. 13
5.1.2. Wykonawca dokumentacji	Str. 13
5.2. Dane o wpisie do rejestru zabytków	Str. 13
5.3. Podstawa opracowania	Str. 13
5.4. Cel i zakres Opracowania	Str. 13
5.5. Skrócony rys historyczny	Str. 14
5.6. Charakterystyka stanu aktualnego balustrady oraz tarasu	Str. 15
5.7. Stan projektowany	Str. 18
5.8. Zakres prac koniecznych do wykonania.	Str. 19
5.9. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 20
5.10. Opis rozwiązań konstrukcyjnych	Str. 24
5.11. Program prac konserwatorskich	Str. 27
6. Część rysunkowa	
GR-BAL-01. Sytuacja, skala: 1:500	Str. 29
GR-BAL-02. Rzut i elewacja. Inwentaryzacja, Stan Projektowany, skala 1:50	Str. 30
GR-BAL-03. Rzut, Stan projektowany - widok z góry. Pochwyt - Detal, skala 1:50 / 1:2	Str. 31
GR-BAL-D01. Balustrada - wzór nr 1. Detale, skala 1:10 / 1:5 / 1:2	Str. 32
GR-BAL-D02. Balustrada - wzór nr 3. Detale, skala 1:10 / 1:5 / 1:2	Str. 33
GR-BAL-D03. Balustrada - wzór nr 4. Detale, skala 1:10 / 1:5 / 1:2	Str. 34
GR-BAL-D04. Balustrada - wzór nr 5. Detale, skala 1:10 / 1:5 / 1:2	Str. 35

GR-BAL-D05. Balustrada - wzór nr 7. Detale, skala 1:10 / 1:5 / 1:2	Str. 36
GR-BAL-D06. Żygacze. Detale, skala 1:5	Str. 37.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

dr inż. arch. Piotr Marian Błonieński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **48/DSOKK/2015**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1810**.

Członek czynny od: 13-12-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-12-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1810-4AA7-8F4Y-A37C-FB32

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 48/DSOKK/2015

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 388/94/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1. pkt. 1. § 4. ust. 1. § 4 ust. 2.

i § 13, ust. 1, pkt 1, lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Małgorzata Jolanta CHOROWSKA

(imię i nazwisko)

doktor inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 czerwca 1958 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

ZA ZGODNOŚĆ

Z ORYGINAŁEM

w zakresie

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeńw specjalności architektonicznej
nr uprawnień 384/PSO-K/2015

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Małgorzata Jolanta Chorowska
imię i nazwisko

STAROSTWO POWIATOWE
W ZŁOTORYI
Wydział Architektury i Budownictwa
jest upoważniony(a) do głości 8
tel. 76 5065301-302-303, fax 76 8786955

1. Sporządzania projektów rozwiązań :

- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych

2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz do oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym, oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³

Otrzymuje :

dr. inż. arch Małgorzata Chorowska
ul. Długopolska 20
50-560 Wrocław

Z up. WOJEWODY
Z-ca GŁ. ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO
I DYREKTORA WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Mieczysław Borna



m.p.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

(podpis i pieczęć)
dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej
nr uprawnień 48/DS/0KK/2015



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

dr hab. inż. arch. Małgorzata Jolanta Chorowska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **388/94/UW**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1125**.

Członek czynny od: 13-04-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-02-2019 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1125-CYYA-CD8B-F183-5F6D

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 49/DSOKK/2015

URZĄD WOJEWÓDZKI

we Wrocławiu

Wydział Planowania Przestrzeni, Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław

, dnia 11.06. 19 86

Nr 150/86/UW

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -
§ 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 113

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Andrzej Jacek WAWRZYŃIAK

(Imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 sierpnia 19 58 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

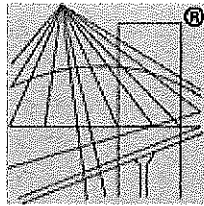
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 8/PSOKK/2015



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-N5U-BGB-E47 *

Pan Andrzej Jacek Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/3621/01

adres zamieszkania ul. Gołnowska 27, 54-315 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-05-01 do 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-05-06 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

dr inż. arch. PIOTR BŁONIEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień 46/DSOKK/2015

* 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.

5. OPIS – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

5.1 DANE EWIDENCYJNE

Temat opracowania: ZAMEK W GRODŹCU. Projekt budowlany rewaloryzacji i odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji systemu odprowadzenia wód opadowych z tarasu pierwszego piętra.

Adres inwestycji: działka nr 5/1, GRODZIEC, gm. Zagrodno

5.1.1. Inwestor:

Zamek Grodziec Sp. z o.o.
59-516 Grodziec, nr 111

5.1.2. Wykonawca dokumentacji

Pracownia projektowa: Piotr Błonieński Warsztat Architektury
ul. Pocztowa 17/4, 53-313 Wrocław

Projektant: dr inż. arch. Piotr Błonieński
nr upr. 48/DSOKK/2015

Sprawdzający: prof. inż. arch. Małgorzata Chorowska
nr upr. 388/94/UW

Projektant konstrukcji: dr inż. Andrzej Wawrzyniak
nr upr. 150/86/UW

5.2. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych pod numerem A/3515/279.

5.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Dane wyjściowe i przepisy prawne
- Wytyczne Inwestora
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja aktualnego stanu tarasu
- Dokumentacja fotograficzna
- Archiwalna dokumentacja projektowa z czasów przebudowy zamku (początek XX wieku)

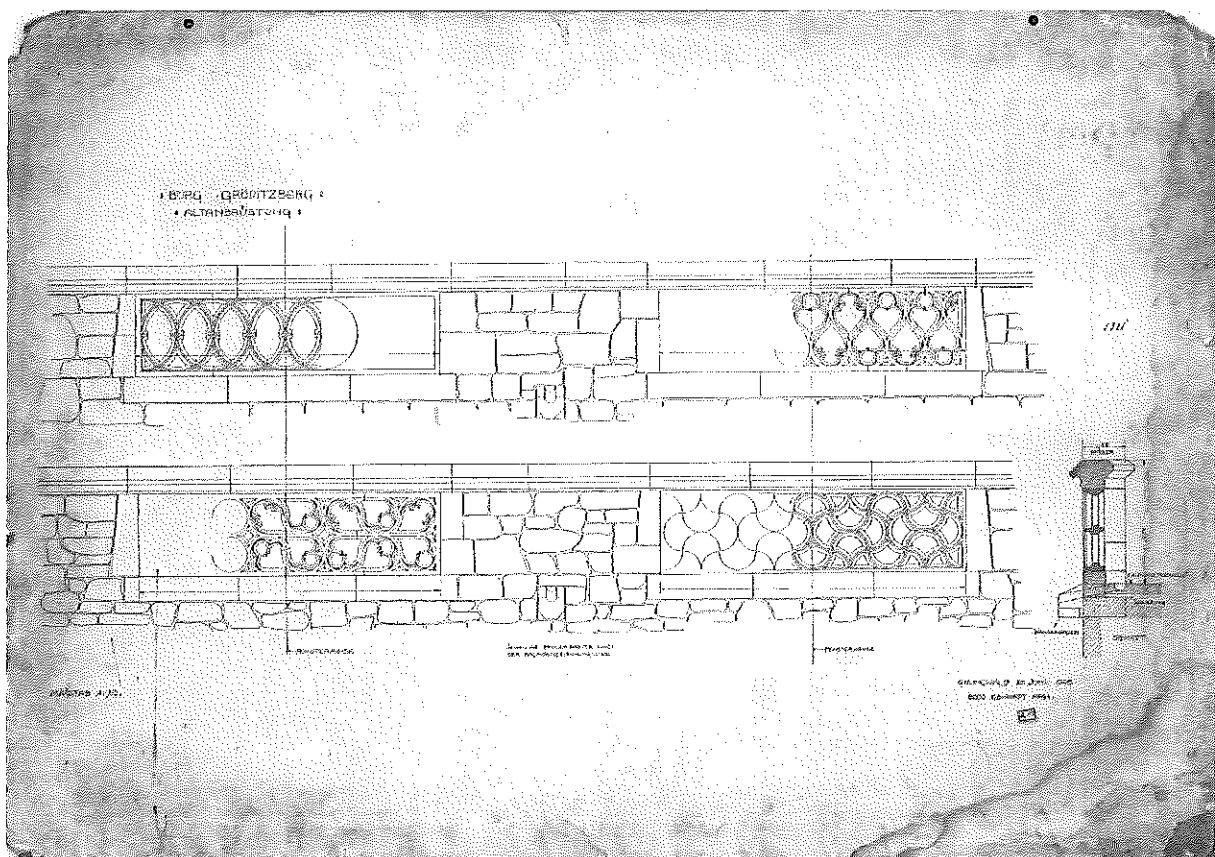
5.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie koncentruje się na rewaloryzacji istniejących fragmentów balustrady tarasu zlokalizowanego na pierwszym piętrze zamku w Grodźcu, odtworzeniu jej nieistniejących części, oraz modernizacji i naprawie systemu odprowadzenia wód opadowych z w/w tarasu.

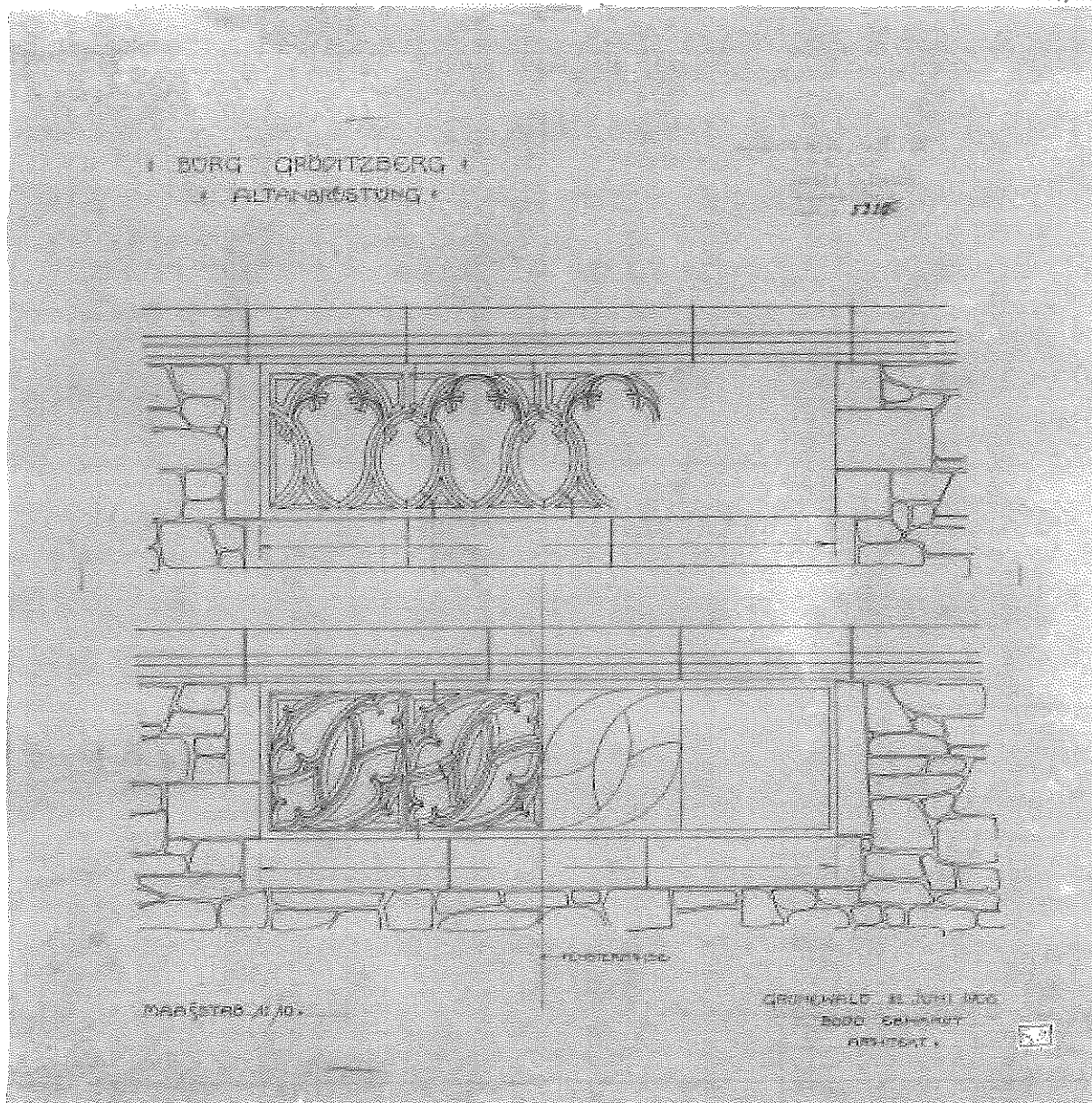
5.5. SKRÓCONY RYS HISTORYCZNY

Zamek Grodziec został wzniesiony na wysokiej, powulkanicznej górze (389 m) najpóźniej w początkach XIV w. W 1155 r. wzmiankowano tu gród, a od 1250 r. gród kasztelański. W 1473 r. zamek został zakupiony przez księcia legnickiego Fryderyka I i istotnie przebudowany przy udziale mistrzów budowlanych z Wrocławia, Legnicy i Zgorzelca. Górny zamek uzyskał wówczas obwód na planie nieregularnego 6-boku i potężny donżon na planie kwadratu, wzorowany na wieży św. Jadwigi na zamku legnickim. W latach 1522-1524 powstał wielki pałac (palatium) wg projektu słynnego Wendel Rozkopfa ze Zgorzelca. Zamek pełnił wówczas funkcję rezydencji turniejowej książąt legnickich. Po okresie opuszczenia i zrujnowania warowni, który przypadł na XVIII w., zaczęto ją partiami restaurować w duchu romantycznym. Obecny wygląd zamku jest w dużym stopniu wynikiem przebudowy dokonanej przez Bodo Ebhardta dla przemysłowca Wilibalda von Dirksena w początkach XX w. oraz zniszczeń okołowojeńnych.

Do czasów dzisiejszych w archiwum Europäisches Burgeninstitut w Braubach zachowanych jest szereg plansz projektowych z początku XX wieku, czyli wielkiej przebudowy zamku. Zachowały się m.in. rysunki niezachowanych pól balustrady i detale pochwyty, które były podstawą do odtworzenia tych elementów.



własność: Europäisches Burgeninstitut Einrichtung der Deutschen Burgenvereinigung e.V., Schloss Phillipsburg, Schlossstraße5, 56388 Braubach, Niemcy



własność: Europäisches Burgeninstitut Einrichtung der Deutschen Burgenvereinigung e.V., Schloss Philippsburg, Schlossstraße5, 56338 Braubach, Niemcy

5.6. CHARAKTERYSTYKA STANU AKTUALNEGO BALUSTRADY ORAZ TARASU

Balustrada tarasu istnieje w formie szczątkowej. W oryginale zachowany jest około dwumetrowy fragment wraz z piaskowcowym pochwytem w części południowej oraz podobny od strony północnej. Dwa północne pola balustrady (fragmenty ażurowe) zostały wykute od nowa i były inspirowane rysunkami projektowymi Bodo Ebhardta, lecz nie są im wierne w 100%. Jedną z różnic jest rezygnacja z kotwienia przęseł ażurowych w szerszych blokach piaskowca na bokach.

Pierwotna balustrada składała się z naprzemiennie umieszczonych pól ażurowych wykonanych z piaskowca (grubość 16cm) oraz pól murowanych z kamienia (grubości 40cm - z piaskowcowymi ciosami w narożach, do których kotwione były pola ażurowe). Całość

przekryta była piaskowcowym pochwytem. W połowie pól murowanych osadzono wykonane z piaskowca żygacze odprowadzające wodę opadową z tarasu.
Powierzchnia tarasu złożona jest z płyt piaskowcowych ułożonych w spadkach, z wykutym korytem od strony balustrady. Dodatkowo wykute są dwa głębsze koryta w części południowej i środkowej (załom murów budynku) odprowadzające wodę w rur spustowych z głównego budynku.



Widok tarasu w kierunku południowym. Widoczne braki balustrad i istniejący system odprowadzenia wody z utraconymi żygaczami.



Widok tarasu w kierunku północnym. Widoczne braki balustrad i istniejący system odprowadzenia wody.

Aktualny stan techniczny:

- zachowane fragmenty balustrady wymagają przemurowania. Brakuje 5 pól ażurowych oraz rozdzielających je pól murowanych oraz pochwytu;
- istnieją jedynie 3 żygacze, reszta jest utracona;
- powierzchnia tarasu w stanie dobrym, lokalnie uzupełniana flekami (te miejsca w stanie średnim); spoiny w stanie średnim;
- stwierdzono silne zawilgocenie w części środkowej i północnej, widoczne poniżej na sklepieniu nad wejściem i w tzw. Sali Staroniemieckiej, spowodowane odprowadzeniem wody opadowej z dachu budynku na tą część tarasu oraz jej zaleganiem;

5.7. STAN PROJEKTOWANY

Za główny problem zawilgocenia sklepienia w północnej części tarasu uznano zaleganie wód opadowych na powierzchni tarasu, co jest wynikiem m.in.:

- odprowadzeniem rur spustowych zbierających wodę z głównego dachu budynku na powierzchnię tarasu;
- zablokowaniem odpływu jednego z żygaczy (woda przez niego odprowadzana lała się do wnętrza pomieszczenia kasy);
- brakiem dodatkowego pogłębionego kanału w północnej części oraz dodatkowego żygacza;
- średnim stanem spoin między piaskowcowymi płytami tarasu;

W uzgodnieniu z lokalnym oddziałem WKZ projektuje się co następuje:

- wymianę 3 rur spustowych sprowadzających wodę z dachu głównego na rury z blachy miedzianej, wykonanie ich wraz z odcinkami poziomymi biegnącymi przez taras oraz spuszczenie ich po elewacji aż do poziomu terenu (tam odprowadzenie 1,0 m od budynku);
- czyszczenie płyt tarasu i wymianę spoin między płytami zgodnie z programem konserwatorskim;
- przemurowanie korony muru (balustrada i jej posadowienie); murować na zaprawie cementowo-wapiennej na tzw. głęboką spoinę - skład, kolor i uziarnienie spoiny wykańczającej dostosować w uzgodnieniu z WKZ do istniejącej;
- wykonanie ażurowych elementów balustrady zgodnie z rysunkami projektowymi Bodo Ebhardta, wykonanie elementów murowanych i piaskowcowych pochwyty;
- wykonanie i osadzenie nowych żygaczy odprowadzających wodę z tarasu wraz dodaniem jednego w części północnej;
- **wysokość balustrady jest różna (w zależności od poziomu płyt posadzki ułożonej w spadkach) i waha się od 96 do 102 cm, jednak zgodnie z par. 298 pkt. 7 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dopuszcza się obniżenie pionowej części balustrady do 0,7 m pod warunkiem uzupełnienia jej górną częścią poziomą o szerokości dającej łącznie z częścią pionową wymiar co najmniej 1,2 m; minimalny wymiar projektowanej balustrady (wysokość plus szerokość pochwyty) to 138 cm, co spełnia warunek rozporządzenia;**
- dwa z przęseł ażurowych (nr 1 i 4) mają otwory większe niż dopuszczone w przepisach, stąd proponuje się dodanie od strony tarasu siatki np. z drutu wielokarbowanego o oczkach min. 30x30 mm malowanego na kolor ciemnografitowy, montowanego zgodnie z rysunkami; typ siatki i wielkość ok do uzgodnienia na budowie z przedstawicielem regionalnego oddziału WKZ;

5.8. ZAKRES PRAC KONIECZNYCH DO WYKONANIA

- ✓ rozebrać luźne części muru balustrady;
- ✓ zdjąć dwa istniejące przęsła ażurowe;
- ✓ wymontować istniejące utracone ciosy żygaczy;
- ✓ zacząć murowanie przęseł balustrady z kamienia lokalnego i piaskowca zgodnie z rysunkami projektowymi, osadzając przy tym żygacze i piaskowcowe belki pod ażurowymi przęsłami;
- ✓ istniejący żygacz po lewej stronie od wejścia (południowy) przenieść o jedno pole zgodnie z rysunkami;
- ✓ płyty tarasu oczyścić i uzupełnić zgodnie z programem konserwatorskim;
- ✓ wyciąć stare spoiny i wykonać nowe zgodnie z programem konserwatorskim;
- ✓ wykonać i zamontować rury spustowe z blachy miedzianej wraz z odcinkami poziomymi biegnącymi w głębszych kanałach płyt tarasu; rury wykonać na odcinku od wylotu zza krenelaża (nad trzecią kondygnacją), do powierzchni tarasu, dalej odcinkiem poziomym i znów pionowym do powierzchni ziemi; przy powierzchni ziemi wodę odprowadzić około 1,0 m od budynku; ostatni metrowy odcinek może zostać wykonany jako tymczasowy z rur plastikowych, gdyż pionowe odcinki rury spustowych miedzianych powinny zostać w przyszłości wpięte w zaprojektowany i wykonany osobno projekt kanalizacji deszczowej zbierającej wodę opadową z całego obiektu, co nie jest w tej chwili przedmiotem niniejszego opracowania;
- ✓ kotwić przęsła ażurowe o grubości 16cm w blokach piaskowca o szerokości 40cm zgodnie z opisem konstrukcji;
- ✓ jedno z istniejących przęseł ażurowych (nr 7) przenieść i osadzić jako pole nr 2;
- ✓ osadzić piaskowcowy pochwyty;
- ✓ **Uwaga! pochwyty piaskowcowe ma różną szerokość - jest węższy nad przęsłem ażurowym, a szerszy nad murowanym;**
- ✓ **w celu poprawnego odkucia pochwyty na załamaniu elewacji po wymurowaniu tego fragmentu wykonać szablon i dopiero na jego podstawie odkuć ten fragment pochwyty;**
- ✓ kotwienie elementów wykonanych z piaskowca wykonywać zgodnie z opisem konstrukcyjnym projektu;
- ✓ na przęsłach nr 1 i 4 od strony tarasu zamontować zabezpieczającą siatkę wykonaną np. z siatki karbowanej o odstępach drutów min 30x30mm. Rama siatki i mocowanie wg projektów wykonawczych; typ siatki i wielkość ok do uzgodnienia na budowie z przedstawicielem regionalnego oddziału WKZ;

**UWAGA - PRACE ZALECA SIĘ PROWADZIĆ W PODANEJ WYŻEJ KOLEJNOŚCI.
ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA WYKONANIA ROBÓT ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
ZASADAMI BHP**

5.9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Obiekt: **ZAMEK W GRODŹCU. Projekt budowlany rewaloryzacji i odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji systemu odprowadzenia wód opadowych z tarasu pierwszego piętra.**

Inwestor: **Zamek Grodziec Sp. z o.o.**
59-516 Grodziec, nr 111

Adres inwestycji: **DZ. NR: 5/1, OBRĘB GRODZIEC**
GRODZIEC 111
59-516 ZAGRODNO

Sporządził: **dr inż. arch. Piotr Boniewski**
nr upr. 48/DSOKK/2015

Wrocław, marzec 2019

Spis treści:

1. Zakres i kolejność robót konserwatorsko-budowlanych przewidzianych dla całego zamierzenia
2. Elementy zagospodarowania placu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
4. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na teren budowy
7. Zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy
9. Podstawa prawna opracowania:
10. Szczegółowy zakres robót budowlanych

1. Zakres i kolejność robót konserwatorsko-budowlanych przewidzianych dla całego zamierzenia budowlanego:

Wymogi dotyczące zaplecza i placu budowy:

1. Ogrodzenie i oświetlenie placu budowy
2. Wydzielenie pomieszczenia higieniczno-sanitarnego i socjalnego pracowników
3. Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy
4. Urządzenie miejsc składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref magazynowania i składowania materiałów niebezpiecznych, węzła produkcji zapraw oraz sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
5. Określenie stref niebezpiecznych
6. Prace na wysokości
7. Nadzór techniczny nad robotami

Roboty rozbiórkowe:

1. Rozbiórka zwietrzałych partii korony muru
2. Usuwanie luźnych kamieni z lica muru
3. Demontaż istniejących przęseł ażurowych.
4. Wycięcie spoin między płytami tarasu.
5. Demontaż utraconych ciosów żygaczy.
6. Demontaż istniejącego żygacza (do przeniesienia).

Roboty montażowo-budowlane:

1. Montaż rusztowań
2. Prace naprawcze przy murze (usunięcie partii zwietrzałych, dezynfekcja powierzchni skażonych biologicznie, wykucie spoin zwietrzałych i cementowych, uzupełnienie ubytków w licu, spoinowanie).
3. Demontaż istniejących przęseł ażurowych i utraconych ciosów żygaczy.
4. Montaż rur spustowych.
5. Montaż ażurowych fragmentów balustrady
6. Wymurowanie odcinków balustrady z ciosami w narożach wraz z kotwieniem odcinków ażurowych
7. Montaż pochwytów balustrady
8. Demontaż rusztowań
9. Prace porządkowe na placu budowy

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

2. Elementy zagospodarowania placu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementem placu budowy, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z powodu odpadających luźnych kamieni jest korona murów. Miejsce to zostanie oznakowane ostrzegawczą taśmą białą-czerwoną i tablicami informacyjnymi.

Instalacja rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy zostanie prawidłowo zaprojektowana, oznakowana i wykonana tak aby spełniała wszystkie normy bezpieczeństwa.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

1. Wszelkie prace ziemne muszą być wykonywane pod nadzorem archeologicznym i budowlanym. Wykopy głębsze niż 0,5 m muszą być oznakowane i wygrodzone balustradami. Głębokich wykopów wąskoprzestrzennych nie przewiduje się. Nie przewiduje się wykopów przy użyciu koparek. Na terenie zamku nie ma podziemnych sieci instalacji i urządzeń.
2. Prace montażowo-budowlane na rusztowaniach muszą być wstrzymane przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s oraz przy złej widoczności – o zmierzchu i we mgle.
3. Rusztowania i podesty muszą być zabezpieczone balustradami ochronnymi. Montaż i demontaż rusztowań może być przeprowadzany tylko przez osoby odpowiednio przeszkolone.
4. Muszą być wygrodzone strefy zagrożone uderzeniem przez spadające przedmioty z remontowanych obiektów – tarasu na piętrze zamku.

4. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

1. Teren budowy należy ogrodzić płotem o wysokości co najmniej 1,5 . Wejście na ten teren zamknąć i oznakować tablicą „Teren budowy. Zakaz wstępu”. Miejsca zagrożone w wyniku prowadzenia robót budowlanych należy oznakować tablicami informacyjnymi i wydzielić ostrzegawczą taśmą białą-czerwoną.
2. Należy zapewnić pracownikom stały dostęp do telefonu alarmowego, apteczki i urządzeń przeciwpożarowych, a także do wykazu numeru telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, starzy pożarnej i policji.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

1. Kierownik budowy ma obowiązek przeprowadzić szkolenie wstępne („instruktaż ogólny”) w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na budowie, przed dopuszczeniem do wykonywania pracy i przy zmianie stanowiska pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, obowiązującymi zasadami bhp oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.
2. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.
3. Należy zapewnić pracownikom stały dostęp do telefonu alarmowego, apteczki i urządzeń przeciwpożarowych, a także do wykazu numeru telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, starzy pożarnej i policji.

6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na teren budowy

Nie przewiduje się występowania jakichkolwiek substancji i materiałów niebezpiecznych.

7. Zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

1. Kierownik budowy powinien sporządzić plan „BIOZ” zgodnie z art. 21a prawa budowlanego, a także Plan zagospodarowania placu budowy i harmonogram realizacji prac budowlano-montażowych.
2. Kierownik budowy powinien ustanowić:
 - biuro kierownika budowy z punktem pierwszej pomocy lekarskiej
 - punkt przeciwpożarowy, wyposażony w gaśnice proszkowe, koce gaśnicze,
 - zaplecze higieniczno-sanitarne dla pracowników
 - drogi umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych niebezpieczeństw
 - miejsca składowania materiałów
3. Kierownik budowy powinien oznakować i wydzielić strefy niebezpieczne na terenie prowadzonych robót (np. przejście pod murami pałacu, wejście główne do wnętrza zamku)
4. Roboty powinny być wykonane przez wykwalifikowanych pracowników, posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane
5. Pracownicy powinni mieć aktualne badania zdrowotne, w tym dopuszczające do pracy na wysokości oraz aktualne przeszkolenie w zakresie BHP
6. Robotnicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem upadku z wysokości i innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.

8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy:

Dokumentacja budowy i dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych powinny się znajdować się w biurze kierownika budowy.

9. Podstawa prawna opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 póź.1256)

10. Szczegółowy zakres robót budowlanych

Roboty budowlane, w przypadku których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Prace rozbiórkowe prowadzone przy usuwaniu luźnych kamieni z korony murów
Prace rozbiórkowe przy demontażu elementów kamieniarki
Prace montażowe podczas zakładania elementów kamieniarskich
Transport elementów kamiennych na miejsce ich osadzenia
Montaż i demontaż oraz bieżąca konserwacja rusztowań na terenie zamku

5.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

5.10.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana została na działce nr 5/1, gm. Zagrodno, w obrębie Grodziec. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością gruntową

5.10.2. Działki sąsiadujące z inwestycją:

działki: nr 5/2 (podzamcze), 702/400 (góra zamkowa)

5.10.3. Akty prawne mające zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane.

W myśl art. 3 pkt 20 PRAWA BUDOWLANEGO przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego, na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Przepis ten nie definiuje pojęcia obszaru oddziaływania obiektu wprost, lecz poprzez odesłanie do innych przepisów odrębnych. Należą do nich m.in. przepisy rozporządzeń określających warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony zabytków, ochrony przyrody, prawo wodne, a także przepisy z zakresu zagospodarowania przestrzennego.

Przepisy prawne zastosowane przy przedmiotowej analizie:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst ujednolicony – brzmienie z dnia 01.01.2018 Dz. U. 2017.1332 i 1529. (Dz. U. z 14 listopada 2017 r. poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719)

5.10.4. Analiza lokalizacji inwestycji:

Zabudowa zamku jest usytuowana na górze zamkowej, na działce nr 5/1. Przedmiotem inwestycji jest taras wraz z balustradą zlokalizowany na 1 piętrze w budynku pałacowym kompleksu zamkowego.

- Odległość elewacji zachodniej budynku od granicy działki to min. 20,10m;
 - Od strony obu elewacji bocznych (pn. i pld.) odległość budynku do sąsiednich granic wynosi min. 33,0 m.
 - Od elewacji wschodniej odległość budynku do granicy działki wynosi m.in. 40,00m;
 - sąsiednia działka nr 5/2 jest działką podzamcza i jest formalnie częścią zabudowy zamkowej;
 - sąsiednia działka nr 702/400 jest działką leśną - teren góry zamkowej; nie jest ona zabudowana;
- Odnosnie WT (Warunki Techniczne) Dział I. Rozdział 1.§.12- spełnione są warunki minimalnej odległości zabudowy od granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi
 - Odnosnie WT Dział I. Rozdział 1.§13 - nie zachodzi problem przesłaniania zabudowy sąsiedzkiej przez projektowany obiekt

- Odnośnie WT Dział I. Rozdział 2. §14 - Zapewnienie dojścia i dojazdu do drogi publicznej, działek budowlanych:
 - Obiekt ma zapewnione dojście i dojazd do drogi publicznej
- Odnośnie WT Dział I. Rozdział 3. §19 - odległości projektowanych miejsc postojowych od granic działki - nie dotyczy;
- Odnośnie WT Dział VII. Rozdział 7. §271 – odległości między zewnętrznymi ścianami budynków - nie dotyczy;
- Odnośnie WT Dział VII. Rozdział 7. §272 - spełnione są warunki minimalnej odległości zewnętrznej ściany budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki
- Odnośnie WT Dział VIII. Rozdział 2. - ochrona czystości powietrza – spełnione są warunki minimalnego w powietrzu natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia
- Odnośnie WT Dział IX. Rozdział §324 - ochrona przed hałasem – planowana inwestycja nie będzie emitować hałasu i drgań

WNIOSEK:

Przedmiotowa inwestycja nie ogranicza w żaden sposób możliwości zagospodarowania terenów przyległych, sąsiednich, w związku z czym stwierdzam, że nie narusza interesów osób trzecich.



Biuro Inżynierskie
WAWRZYNIAK

54-315 Wrocław, ul. Gołnowska 27
tel. +48 602 105 163

STAROSTWO POWIATOWE
W ZŁOTORYI
Wydział Architektury i Budownictwa
59-500 Złotoryja, Pl. Niepodległości 8
tel. 76 5065301-302-303, fax 76 8786955

awawrzyniak@interia.pl

Obiekt: Zamek w Grodźcu,
działka nr 5/1, Grodziec, gm. Zagrodno

Inwestor: Zamek Grodziec sp. z o.o.
59-516 Grodziec nr 111

Temat: Odtworzenie kamiennej balustrady i zabezpieczenie
przeciwwilgociowe tarasu zamkowego.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Opracował:

Biuro Inżynierskie **Wawrzyniak**, 54-315 Wrocław, ul. Gołnowska 27

Sporządził: dr inż. Andrzej Wawrzyniak nr uprawnień 150/86/UW

Wrocław – marzec 2019

1. Wytyczne mocowania balustrad kamiennych.

Elementy kamienne balustrady należy łączyć ze sobą klejami do kamienia – np. Keraflex maxi S1 firmy MAPEI, lub Ceresit CM22 firmy HENKEL. Niezależnie od klejenia należy zastosować łączenie za pomocą trzpieni stalowych.

Dla zabezpieczenia balustrady przed przesunięciem a także przed wywróceniem, zaleca się stosować trzpienie stalowe.

Należy stosować trzpienie w następującym układzie:

- ✓ wszystkie nowe bloki kamienne mocowane do podłogi i do zachowanych fragmentów balustrady z kamienia należy mocować trzpieniami stalowymi $\varnothing 16$ mm co najmniej 1 szt. na 1 nowy element balustrady z litego kamienia lub nie rzadziej niż co 1 m, trzpienie należy zakotwić w posadzce około 10 cm od lica wewnętrznego balustrady na głębokość min. 25 cm – ma być wklejony (kotwa chemiczna), na tak zamocowany trzpień należy osadzić balustradę z przygotowanym otworem o długości min. 15 cm, stosować klej do kamienia a otwór przygotowany na trzpień wypełnić klejem stosowanym do zamocowania trzpienia w murze.
- ✓ po zamontowaniu skrajnych bloków przęsła pełnych należy wymurować z kamienia balustradę pełną o grubości 40 cm pomiędzy tymi skrajnymi blokami,
- ✓ belkę dolną (podwalinę) pod przęsła ażurowe należy przykleić do posadzki klejem do kamienia i dodatkowo wzmocnić trzpieniami $\varnothing 12$ o długości co najmniej 20 cm (po 10 cm w elementach łączonych) co około 50 cm,
- ✓ elementy poszczególnych pól balustrad ażurowych poza mocowaniem na klej należy mocować do podwaliny trzpieniami stalowymi $\varnothing 12$ mm o długości 20 cm (po 10 cm w każdy element), montowane na klej chemiczny do kotew stalowych w osi balustrady co około 50 cm, z przesunięciem 25 cm w stosunku do trzpieni łączących podwalinę z posadzką/murem.
- ✓ poszczególne elementy pochwyty należy łączyć między sobą na klej i trzpieniami stalowymi $\varnothing 12$ mm o długości 20 cm (po 10 cm w każdy element) na klej chemiczny do kotew stalowych wzdłuż osi balustrady, odcinki powinny być dłuższe niż przęsło ażurowe balustrady,
- ✓ tak przygotowane elementy balustrady, odcinki o długości większej niż pole wypełnienia balustrady, należy montować na klej oraz na trzpienie stalowe $\varnothing 12$ mm o długości 20 cm (po 10 cm w każdy element) montowanymi na klej chemiczny do kotew stalowych na pełnym murze balustrady (koniecznie do bloku kamiennego skrajnego) oraz do przęsła ażurowego co około 0,5 m,
- ✓ brakujące elementy pochwyty – pomiędzy zamontowanymi pochwyty nad przęsłami ażurowymi należy montować na klej oraz na trzpienie stalowe $\varnothing 12$ mm o długości 20 cm (po 10 cm w każdy element) montowane na klej chemiczny do kotew stalowych w osi balustrady co nie mniej niż 50 cm.

Dla żygaczy nie ma potrzeby stosować trzpieni stalowych – należy je tylko wklejać przy zastosowaniu wybranego kleju.

Nie przewiduje się mocowania wypełnień poszczególnych pól balustrad trzpieniami do słupków (narożników pełnej kamiennej balustrady wykonanej z ciosów kamiennych). Mocowanie trzpieniami do posadzki wyklucza praktyczną możliwość mocowania trzpieniami do słupków.

Projektant dopuszcza także inny sposób mocowania balustrad – np. zaproponowany przez Wykonawcę - jednak musi on być uzgodniony z Projektantem, aby zapewnić stateczność konstrukcji balustrady.

2. Kontrolne obliczenia statyczne

W obliczeniach pominięto ciężar własny balustrady oraz nośność kleju (zaprawy) łączącego poszczególne elementy balustrady. Elementy te poprawiają nośność i stabilność balustrady. Dobrano przekroje prętów łączących.

Balustrada obciążona jest siłą poziomą w wartości 1,0 kN/m pochwyty, na wysokości $h = 1,1$ m – balustrada w przedmiotowym obiekcie jest niższa ($h = 0,86$ m) jednak do obliczeń przyjęto wysokość obciążenia jak dla obiektów mieszkaniowych i użyteczności publicznej, bez uwzględniania rozwinięcia pochwyty balustrady (takie zamocowanie zabezpiecza nośność balustrady w przypadku gdyby w przyszłości balustrada została podwyższona).

Moment zginający obliczeniowy wynosi

$$M = 1,0 \times 1,4 \times 1,1 = 1,54 \text{ kNm/m}$$

Balustrada ma szerokość 0,40 m. Pręt kotwiący należy zamontować około 10 cm od lica wewnętrznego balustrady. Siła wyrwająca pręt wynosi

$$N = 1,54 / 0,30 = 5,13 \text{ kN/m}$$

Przyjęto pręty $\varnothing 16$ co około 1 m na całej długości balustrady – mocowanie do piaskowca na krawędziach przy przęsłach ażurowych.

Naprężenia w pręcie

$$\sigma = 5,13 \times 2 / 2,01 \times 10^{-4} = 51\,045 \text{ kPa.}$$

opracował:

dr inż. Andrzej Wawrzyniak



ANDRZEJ WAWRZYNIAK
dr inż. budowlana
upr. projektant, nadzorca budowy
i robót w budownictwie
konstrukcyjnym i budowlanym
Nadzwornik 13/2012/12

Agnieszka Witkowska
Konserwator dzieł sztuki
51-140 Wrocław, ul. W. Pola 31/2
tel. 512 306 195

STAROSTWO POWIATOWE
W ZŁOTORYI

Wydział Architektury i Budownictwa
59-500 Złotoryja, Pl. Niepodległości 8
tel. 76 5065301-302-303, fax 76 8786955

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH do projektu rewaloryzacji i odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji systemu odprowadzenia wód opadowych z tarasu pierwszego piętra zamku w Grodźcu.

Przedmiotem opracowania jest kamienna posadzka z relikami balustrady tarasu nad pierwszą kondygnacją elewacji południowo-wschodniej zamku w Grodźcu.

Posadzka zbudowana z masywnych, prostokątnych płyt piaskowca klejonych na zaprawę cementową. Woda z nawierzchni odprowadzana przez system profilowanych w blokach posadzki rynien, wyrzucana na zewnątrz kamiennymi rzygaczami. Balustrada tarasu, zachowana szczątkowo. Rolę słupków pełnią odcinki murowane z prostokątnych bloków kamienia łamanego i ciosanego (piaskowiec), między nimi osadzone ażurowe, rzeźbione przęsła z motywem maswerkowym odkute w blokach piaskowca. Całość nakryta profilowanymi blokami nakrywy kamiennej.

Stan zachowania

Elementy balustrady w większości uległy zniszczeniu, zachowały się fragmenty podstaw murowanych odcinków, odtworzono dwa odcinki rzeźbionych przęseł. Część utraconych kamiennych rzygaczy zastąpiono stalowymi rurami wsuniętymi w otwory wylotowe.

Posadzka kamienna kompletna, lokalnie flekowana. Występują drobne ubytki, głównie na krawędziach wyniesionych nad powierzchnię boków rynien. Pojedyncze spękania wypełniono zaprawą cementową.

Elewacja zamku poniżej płyt posadzki tarasu zabrudzona zaciekami zapraw wypłukiwanych i wynoszonych z zaciekającą okresowo wodą.

Elementy tarasu będące w zakresie opracowania są zabrudzone nierównomiernie powierzchniowo, i przebarwione w strefie przypowierzchniowej, porośnięte koloniami mikroorganizmów.

Spoinowanie między blokami posadzki pełne z ubytkami i spękaniem, głównie w okolicy zewnętrznej części obiektu. Spoinowanie między murowanymi odcinkami balustrady wykruszone. Pojedyncze, popękane fragmenty balustrady złożono na terenie obiektu.

ZAŁOŻENIA DO PROGRAMU

Program prac nie obejmuje zakresu robót budowlanych oraz rekonstrukcji brakujących elementów, będące w zakresie projektu budowlanego.

Proponuje się wykonanie pełnej konserwacji nawierzchni tarasu i zachowanych fragmentów balustrady. Nie przewiduje się wykonania hydrofobizacji powierzchniowej ani stosowania innych metod zabezpieczania powierzchni elementów kamiennych które mogą doprowadzić do zmiany porowatości, właściwości fizykochemicznych powierzchni kamienia. Wprowadzenie jakichkolwiek substancji w strukturę lub na powierzchnię obiektu wymagają zgody nadzoru autorskiego i konserwatorskiego.

Dopuszczalny stopień doczyszczania powierzchni, wymagających stosowania użycia narzędzi kamieniarskich uzgodnić z nadzorem konserwatorskim.

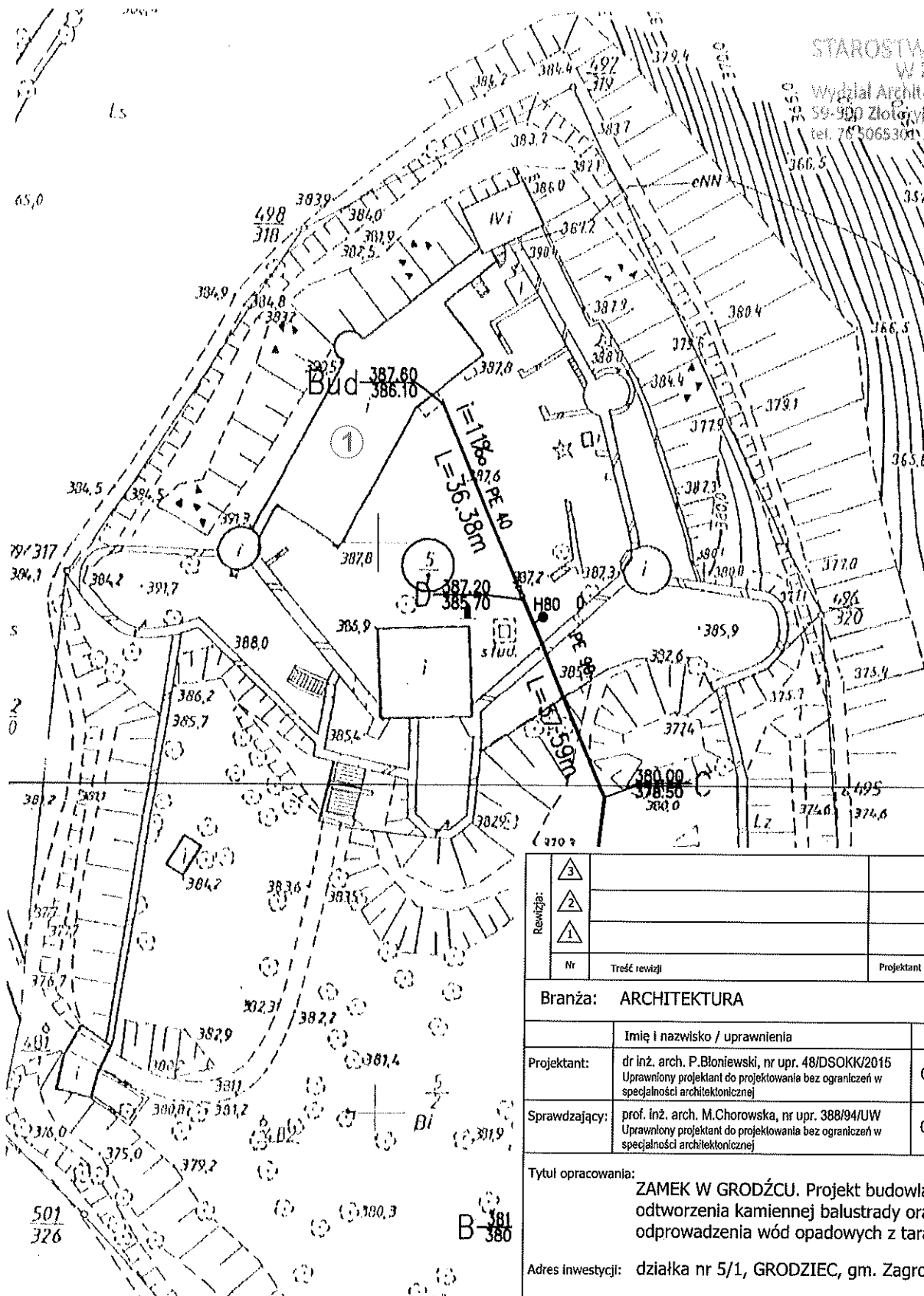
PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE

1. Wstępne oczyszczenie z zabrudzeń powierzchniowych miękkimi szczotkami, niewielką ilością wody, sprężonym powietrzem.
2. Dezynfekcja powierzchni skażonych mikrobiologicznie roztworem Lichenicydy.
3. Demontaż luźno związanych fragmentów lub tych, które muszą być zdemontowane na czas wykonywanych robót ujętych w projekcie budowlanym.
4. Wzmocnienie wstępne widocznie osypujących się i osłabionych partii powierzchni elementów rzeźbionych zachowanych reliktyw balustrady preparatem krzemoorganicznym typu steinfestiger OH o właściwościach wzmacniania struktury materiału i ostatecznych właściwościach hydrofilnych wzmacnianej powierzchni, np. Remmers – KSE 300.
5. Usunięcie wtórnych uzupełnień zaprawą cementową - ostrożne odkucie dłutami nie ingerując w powierzchnię oryginalnej obróbki kamieniarskiej. Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie oryginalnej faktury powierzchni.
6. Usunięcie uszkodzonych spoin – delikatne odkucie dłutami. Nie dopuścić do uszkodzenia krawędzi elementów kamiennych.
7. Umycie powierzchni wodą lub parą wodną pod niewielkim ciśnieniem wspomagane użyciem 3-5% roztworu HF . Działanie wodą ograniczyć do minimum – przesycenie głębokie wodą może spowodować migrację do powierzchni odparowania soli rozpuszczalnych w wodzie pochodzących z zanieczyszczeń spoiwa cementowego.
8. Oczyszczenie powierzchni metodami nie wymagającymi użycia wody (alternatywnie w stosunku do metody mokrej), , gumkowanie, ablacja laserowa.
9. Odsolenie powierzchni metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska (okłady z ligniny) – jednokrotne powtórzenie zabiegu z użyciem minimalnej ilości wody niezbędnej do docięnięcia kompresu odsalającego. Dotyczy fragmentów balustrady.
10. Klejenie większych pęknięć kamienia metodą iniekcji niskolepką żywicą epoksydową.
11. Uzupełnienie większych ubytków piaskowca flekami kamiennymi.
12. Montaż zdjętych wcześniej i poddanych konserwacji fragmentów, fragmentów zdeponowanych na obiekcie (po konserwacji) oraz fragmentów wykonanych w ramach rekonstrukcji.
13. Uzupełnienie ubytków kamienia barwionymi w masie pigmentami mineralnymi kitami na bazie białego cementu, wapna i piasku szklarskiego. Nie szpachlować drobnych ubytków i zarysowanych powierzchni, których obecność nie zniekształca ogólnego odbioru obiektu i nie stwarza warunków sprzyjających gromadzeniu się wody i zanieczyszczeń atmosferycznych. Dostosować skład kitów do właściwości fizykochemicznych i optycznych uzupełnianego kamienia.
14. Uzupełnienie ubytków spoin zaprawą wapienną o właściwościach maksymalnie zbliżonych do spoin oryginalnych, odcień kremowo szary naturalnej zaprawy wapiennej lub zbliżony do koloru piaskowca. W przypadku płyt posadzki stosować modyfikowane spoiny cementowe lub żywiczne, uzgodnione z nadzorem konserwatorskim.
15. Ewentualne punktowe scalenie rażących przebarwień. Do bieżących decyzji w ramach nadzoru autorskiego i konserwatorskiego

konserwator dzieł sztuki
mgr Agnieszka Witkowska
UMK Toruń, dyplom nr 1746
51-140 Wrocław, ul. W. Pola 31/2
tel. 512 306 195



Wrocław, kwiecień 2019



ZAKRES OPRACOWANIA:

- ① BUDYNEK PAŁACU
1 PIĘTRO (3 KONDYGNACJA),
TARAS ZEWNĘTRZNY

Rewizja:	3				
	2				
	1				
Nr	Treść rewizji	Projektant	Data	Podpis	

Branża: ARCHITEKTURA

	Imię i nazwisko / uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	dr inż. arch. P. Błonieński, nr upr. 48/DSOKK/2015 Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	03.2019	<i>P. Błonieński</i>
Sprawdzający:	prof. inż. arch. M. Chorowska, nr upr. 388/94/UW Uprawniony projektant do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	03.2019	<i>M. Chorowska</i>

Tytuł opracowania: ZAMEK W GRODZCU. Projekt budowlany rewaloryzacji i odtworzenia kamiennej balustrady oraz modernizacji systemu odprowadzenia wód opadowych z tarasu pierwszego piętra.

Adres inwestycji: działka nr 5/1, GRODZIEC, gm. Zagrodno

Inwestor: Zamek Grodziec Sp. z o.o.
59-516 Grodziec, nr 111

Wykonawca dokumentacji:



PIOTR BŁONIEŃSKI WARSZTAT ARCHITEKTURY

ul. Pocztowa 17/4, 53-313 Wrocław

NIP: 899-24-94-758

Tytuł rysunku:

SYTUACJA

Rewizja:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
0	1:500	GR-BAL-01	29