

# Projekt budowlany remontu i odbudowy Bastionu Dolnego, Twierdza Srebrna Góra

**Obiekt:**

Bastion Dolny, Twierdza Srebrna Góra  
obręb Srebrna Góra; AM ark. 1; dz. 480; Twierdza Srebrna Góra  
Bastion Dolny

**Inwestor:**

Forteczny Park Kulturowy  
ul. Letnia 10  
57-215 Srebrna Góra

**Jednostka projektowa:**

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza  
ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław  
tel. 71 345 26 54

**Autor:**

dr inż. arch. Maciej Małachowicz  
nr upr. 88/81/WBPP, 383/82/WBPP,  
mgr inż. arch. Rafał Karnicki

**Sprawdzający:**

prof. dr hab. inż. arch. Edmund Małachowicz  
nr upr. 1694/58

**Wrocław I 2012r.**

## Spis treści

strona tytułowa:.....	
Spis treści.....	
Oświadczenie projektantów.....	
Załączniki – uprawnienia, zaświadczenia, oświadczenia:.....	
Część opisowa – architektura.....	
1. Przedmiot opracowania.....	
2. Podstawa opracowania.....	
3. Zakres opracowania.....	
4. Ogólne założenia projektowe.....	
5. Charakterystyka obiektu.....	
6. Ocena stanu technicznego obiektu:.....	
6.1. Charakterystyka obiektu:.....	
6.2. Zagrożenia:.....	
6.3. Wnioski i zalecenia:.....	
7. Wskaźniki kubaturowo – powierzchniowe obiektu.....	
8. Opis zagospodarowania terenu.....	
9. Opis przedmiotowych elementów obiektu:.....	
9.1. Oblicówka kamienna elewacji.....	
9.2. hydroizolacja skarp:.....	
9.3. Obramienia otworów:.....	
9.4. Stolarka okienna i drzwiowa.....	
9.5. Kolorystyka.....	
9.6. Dziedziniec.....	
10. Opis prac budowlanych.....	
10.1. Etapowanie prac budowlanych.....	
10.2. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe .....	
10.3. Roboty konserwatorskie.....	
10.4. Roboty ziemne.....	
10.5. Roboty betoniarskie.....	
10.6. Roboty murowe.....	
10.7. Roboty ciesielskie.....	
10.8. Roboty posadzkarskie.....	
10.9. Roboty stolarskie.....	
10.10. Roboty kamieniarskie.....	
10.11. Roboty kowalskie i ślusarskie.....	
10.12. Roboty wykończeniowe.....	
11. Przyjęte rozwiązania materiałowe.....	
12. Uwagi.....	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.....	

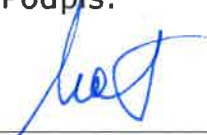

## Projekt budowlany, architektura - część rysunkowa

- rys. 1/A Plan sytuacyjny, projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500,
- rys. 2/A Elewacje dziedzińca Bastionu Dolnego; skala 1:100,
- rys. 3/A Rzut parteru; skala 1:100,
- rys. 4/A Rzut tarasu; skala 1:100,
- rys. 5/A Rysunki wykonawcze – zestawienie stolarki i portali; skala 1:50
- rys. 6/A Rysunki wykonawcze – zestawienie stolarki i portali; skala 1:50
- rys. 7/A Rysunki wykonawcze – zestawienie stolarki okiennej, zamknięć i opasek; skala 1:50,
- rys. 8/A Rysunki wykonawcze – pomost nad suchą fosą; skala 1:50

## Oświadczenie projektantów

Niżej podpisani projektanci oświadczają , że: „Projekt budowlany remontu i odbudowy Bastionu Dolnego, Twierdza Srebrna Góra” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. ( art.20.ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane, jednolity tekst Dz. U. Z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

### PROJEKTANCI:

architektura projektant:	dr inż. arch. Maciej Małachowicz	nr upr. 383/82/WBPP, 88/81/WBPP	Podpis: 
sprawdził:	prof. dr hab. inż. arch. Edmund Małachowicz	nr upr. 1694/58	

Nr 385/82/WBPP

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 III

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) stwierdzam że:

Obywatel(ka) **Maciej Edmund MAŁACHOWICZ**

(imię i nazwisko)

**magister inżynier architekt**

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **15 maja** 19**53** r. w **Wrocławiu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **projektanta**

(rodzaj funkcji)

w specjalności **architektonicznej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(zakres specjalności)

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) **Maciej Edmund Małachowicz** jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- do sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:
  - architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymało:  
Mgr inż. Maciej Małachowicz  
ul. Orłowskiego 11  
51-637 Wrocław



GI. ARCHITEKT  
Wieloletnie doświadczenie  
i w budownictwie  
DY. KONSTRUKCJA

Dr inż. inż. Jan Tomaszak

za zgodność:

m. p.

(podpis i pieczęć)

za zgodność z oryginałem:

**MACIEJ MAŁACHOWICZ**  
mgr inż.  
Up. 1  
Nr ewid. sprawności 10010/WBPP

Nr 98/B1/WBPP

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 6. ust. 1 i 2, § 7, § 4 ust. 1 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) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Maciej Edmund MALACHOWICZ  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier architekt  
(stopień naukowy - zawodowy)  
urodzony (a) dnia 15 maja 1953 r. w Wrocławiu  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
Kierownika budowy i robót  
(nazwa funkcji)  
w specjalności architektonicznej  
(rodzaj specjalności technicznej budowlanej)  
w zakresie \_\_\_\_\_  
(specjalność zawodu)

Obywatel (ka) Maciej Edmund Malachowicz jest upoważniony (a) do:

- do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:
  - wzrostki budynków,
  - budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rekreacji, wypoczynku i sportu z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

mgr inż. arch. Maciej Malachowicz  
50-156 Wrocław  
ul. Bernadynyńska 5/8

GL. ARCHITEKT  
Województwa Wrocławskiego  
i Miasta Wrocławia  
DIREKTOR BIURA

Dr inż. arch. Jan Torczyński

za zgodność:



(podpis i pieczęć)

za zgodność z oryginałem:

MACIEJ MALACHOWICZ  
mgr  
Upr. *[signature]*  
Nr ewid. uprawnień 0010-1WBPP

PAŃSTWOWA SŁUŻBA  
OCHRONY ZABYTKÓW  
Oddział Wojewódzki  
we Wrocławiu  
50-150 Wrocław, ul. Brama:dyńska 5  
tel. 44-36-92

20.07.1994 r.

L.dz. PSOZ-Wr/WKZ/U-071/1167/94

### ZAŚWIADCZENIE NR 25/94

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, i § \*17. i 20 rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności (Dz. U. Nr 16, poz. 55) stwierdzam, że :

Pan(i) ..... Maciej Edmund Małachowicz .....  
tytuł naukowy - zawodowy ..... doktor inżynier architekt .....  
urodzony(a) ..... 15 maja 1953 r. we Wrocławiu .....  
zamieszkały(a) ..... ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław .....

.....  
posiada kwalifikacje w zakresie ..... wykonywania prac projektowych w specjalności architektonicznej przy zabytkach nieruchomości oraz nadzoru i prowadzenia robót budowlano-konserwatorskich w specjalności architektonicznej przy zabytkach nieruchomości. .....

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.  
Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się przy rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach.  
Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

Wojewódzki Konserwator Zabytków  
we Wrocławiu  
*[Podpis]*  
mgr Wawrzyniec Kępczyński

Otrzymuje:

- Pan(i) :  
Maciej Małachowicz  
ul. Orłowskiego 11  
51-637 Wrocław

za zgodność:

Opłatę skarbową w wysokości  
30.000 zł skasowano na wniosku

\* Należy wstawić odpowiedni przepis § 17-19 w/w rozporządzenia w zależności od tego jakiego rodzaju kwalifikacje wnioskodawcy stwierdza w zaświadczeniu Wojewódzki Konserwator Zabytków.

za zgodność z oryginałem:

MACIEJ MAŁACHOWICZ  
mgr  
Upr. *[Podpis]*  
Nr ogł. sprawozd. 616 /WBPP



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Maciej Edmund Małachowicz**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **383/82/WBPP**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0452**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-03-2011 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0452-A231-9684-5FD5-AY3Y**

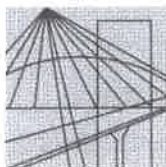
---

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

za zgodność z oryginałem:

**MACIEJ MAŁACHOWICZ**  
mgr inż. arch.  
Upr. do samodzielnej pracy  
Nr ewid. uprawnień: 383/82/WBPP





DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn...2011-10-06

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Maciej Małachowicz**

nazwisko rodowe .....

miejsce zamieszkania **ul.Orłowskiego 11**

**51-637 Wrocław**

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/0563/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2011-09-01** do dnia **2012-02-29**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*[Podpis]*  
Zastępca Przewodniczącego Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) w zakładce „Lista członków”

za zgodność z oryginałem:

**MACIEJ MAŁACHOWICZ**  
mgr inż.  
Upr. *[Podpis]* 1  
Nr ewid. uprawnień 44341/WBPP

50-114 Wrocław ul. Czerwńska 22, tel. +48 71 537-65-30, fax +46 71 537-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl

Nr ewid. uprawn. 1694/58

## U p r a w n i e n i a

z art. 361 prawa budowlanego

Ob. MAŁACHOWICZ Edmund

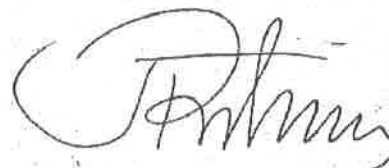
inżynier architekt

urodz. dnia 3 marca 1925 r. w Wilnie

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 361 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr. 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c.) tego rozporządzenia, **o t r z y m u j e** na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

- 1) kierowania robotami budowlanymi, z wyjątkiem kierowania robotami konstrukcyjnymi, dotyczącymi budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
- 2) sporządzania projektów (planów) tych robót.

dm Prezes



za zgodność:

MACIEJ MAŁACHOWICZ  
inż. architekt  
Ur. 1. 2. 54

za zgodność z oryginałem:

MACIEJ MAŁACHOWICZ  
inż. architekt  
Upr.   
Nr ewid. spraw. 338 /WBPP



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**prof dr hab. inż. arch. Edmund Małachowicz**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1694/58**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0453**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-03-2011 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0453-C49Y-EE9Y-411Y-5137**

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

za zgodność z oryginałem:

MACIEJ MAŁACHOWICZ  
mgr inż.  
Upr. arch.  
Nr ewid. uprawnień 0030-79BPP

w oparciu o przekazy ikonograficzne, fotograficzne, analizę rozwiązań analogicznych i wiedzę techniczną. Proponowane działania to:

- przywrócenie kamiennej oblicówki elewacji wraz z murem wieńczącym Bastionu Dolnego,
- przywrócenie piaskowcowych obramień otworów okiennych,
- wprowadzenie stylizowanej stolarki okiennej i drzwiowej
- oczyszczenie suchej fosy i uporządkowanie placu,
- odgruzowanie dolnej kazamaty
- odbudowa sklepień dolnej kazamaty i zarwanego fragmentu poterny południowej.
- przywrócenie kładki i balustrad.
- przywrócenie formy systemu odwadniającego,
- projekt nie przewiduje wprowadzania nowych ani modyfikacji istniejących instalacji,
- projekt na obecnym etapie ograniczony jest do odbudowy i remontu przedmiotowej substancji i nie przewiduje wprowadzania ani modyfikowania funkcji.

## 5. Charakterystyka obiektu



*fot. 1: Bastion Dolny, dziedziniec, widok od południa*

Bastion Dolny jest dziełem obronnym stanowiącym fragment umocnień Twierdzy Srebrna Góra. Zbudowany w latach 70-tych XVIIIw.

Bastion Dolny znajduje się w górnej partii części północnego obwodu detaszowanych bastionów formujących zwarty pierścień wokół suchej fosy Donżonu. Przez bastion prowadzi główna droga wjazdowa na Donżon. Z terenu Bastionu poterną południową możliwy jest dostęp do Bastionu Kawler.

W centralnej części dzieła znajduje się wydłużony oskarpowany plac. Przechodzi przez niego droga prowadząca ku Donżonowi. W północnej części placu znajduje się zagruzowana sucha fosa. Od zachodu i północy do dziedzińca przylegają podwalnie, w części północnej dwukondygnacyjne.

Obiekt stanowi element Twierdzy Srebrna Góra. Obiekt podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie wpisu do Rejestru Zabytków z dnia 27.01.2001r., nr 2679, uchwale Rady Gminy Stoszowice nr 42/VII/2002 z dnia 20.06.2002r. - ustanowienie Fortecznego Parku Kulturowego, oraz wpisie na Listę Pomników Historii ( została uznana za pomnik historii rozporządzeniem Prezydenta RP z 14 kwietnia 2004 (Dz. U. nr 102 poz. 1058). )

Obiekt znajduje się w stanie ruiny, widoczna jest postępująca erozja i degradacja odsłoniętego rdzenia kamiennego muru, miejscami odsłonięte elementy zabezpieczenia koleb podwalni.

Pierwotnie oblicowane kamieniem elewacje skarp uległy obsunięciu odsłaniając rdzeń muru. Skarpy zerodowane i rozmytwe. Obramienia okienne i portale uległy zniszczeniu bądź zostały wyrabowane. Ceglane sklepienia poterny i dolnej kazamaty zostały zniszczone (wysadzone). Ceglane lico na skutek działania wilgoci i mrozu miejscami łuszczy się. System odwodnienia mimo lokalnych tąpnięć, złego stanu izolacji, braku możliwości konserwacji funkcjonuje w stopniu dostatecznym (nie ma śladów większych przesiąków ani zastojów wody w suchej fosie. W części zaadaptowanej wtórna stolarka, instalacja elektryczna. W pozostałej brak

## **6. Ocena stanu technicznego obiektu:**

### **6.1. Charakterystyka obiektu:**

- dzieło składa się z nasypów i wałów ziemnych. Skarpy mur kamienny na zaprawie wapiennej. Wypełnienie muru opus emplectum. Skarpy pierwotnie licowane łamanym kamieniem; wały rozmyte, skarpy w większości utraciły oblicówkę, odsłonięty rdzeń muru i widoczne elementy konstrukcyjne; zachowane nieliczne sięgacze pozwalające określić lokalizację i nachylenie pierwotnego lica. Zachowane nieliczne odciski negatywowe brakujących elementów.
- sklepienia potern i kazamat – koleby ceglane ukł. główkowy, gr. 3 cegły spojone zaprawą piaskowo-wapienną; ślady erozji muru sklepień, sklepienie dolnej podwalni gr 1cegła; południowa poterna na odcinku ~12m zarwana/wysadzona łącznie z bramą; Koleba dolnej podwalni wysadzona, opory w stanie dobrym, kazamata zagruzowana, niedostępna.
- sucha fosa zasypana zarwaną oblicówką skarp i gruzem. w części zasypane można spodziewać się reliktywów systemu odwodnienia fosy; w części południowej fosa zakończona pochylnią, nie wyklucza się istnienia w tym miejscu skarpy.
- sklepienia kanałów odwodnienia (kamienne i ceglane), rynna piaskowcowa; częściowo zarwane, zagruzowane, silna erozja spływów i rynien kamiennych; system odwodnienia i zabezpieczenia przeciw wilgoci – pomimo poważnych uszkodzeń obiektu we wnętrzach nie ma większych śladów działania wilgoci ani zalań. można uznać, że system jest częściowo drożny mimo zawałów. Stan techniczny oraz zawały niestety uniemożliwiają prowadzenie bieżącej konserwacji.

- mury i sklepienia kazamat, wykończenia otworów jak i inne elementy wymagające precyzji wykonania murowane z cegły. otwory okienne, drzwiowe, wnęki kominkowe i rewizje; boki wyprowadzone w cegle, podniebienie ceglane – łęk odcinkowy, przy otworach okiennych pojawiają się odcinkowo sklepione lunety wnęk; nadproża i boki zerwane łącznie z węgarem, zachowane nieliczne pozostałości węgarów i parapetów,
- przejazd bramny północny w stanie dobrym, po pracach remontowych 2010r.
- drzwi i okna – brak oryginalnej stolarki, okna i drzwi w części zaadoptowanej wtórne, w dostosowanych otworach. strefa wejściowa zabezpieczona drewnianymi daszkami. Brak zachowanych oryginalnych, kamiennych obramień okiennych i portalowych. Erozja lica sięgnęła aż za węgary okienne. W przejściach zachowane bloki z czerwonego piaskowca pod osadzenie haków drzwi otwieranych do środka; otwory okienne i portalowe posiadały opaski kamienne.

## 6.2. Zagrożenia:

- postępująca erozja muru,
- odspajające się elementy muru,
- zalewanie i przemrażanie odsłoniętego rdzenia murów elewacji,

## 6.3. Wnioski i zalecenia:

- W trakcie prac zabezpieczających, przed przystąpieniem do dalszych prac konserwatorskich należy potwierdzić na podstawie możliwych do odsłonięcia reliktywów artykulację i detale architektoniczne elewacji, w tym gabaryty portali, otworów okiennych i otworów odwodnień.
- Stan konstrukcyjny murów i sklepień należy określić jako stan katastrofy budowlanej, stabilnej, w obecnym stanie nie zagrażającej zawaleniem; zagrożenie stanowią odspajające się lub mogące się odspoić fragmenty erodującego muru skarp.
- aby zachować obiekt pod względem technicznym jak i użytkowym wskazane jest przeprowadzenie prac remontowych,
- **stan techniczny obiektu umożliwia przeprowadzenie prac remontowych,**
- stopień zachowania utrudnia dokładne określenie wystroju architektonicznego obiektu, istnieje prawdopodobieństwo odkrycia

## **9. Opis przedmiotowych elementów obiektu:**

### **9.1. Oblicówka kamienna elewacji**

dotyczy elewacji i lica murów fosy suchej

- kamień łamany, lico nachylone zgodnie z nachyleniem pierwotnym w oparciu o zachowane relikty (sięgacze i fragmenty lica), wążek alologicznie z zachowanymi fragmentami lica,
- kotwienie lica, proponuje się ~10x / m<sup>2</sup> pręty żeberkowe lub spiro fi 10-16 osadzone na ~75cm w istniejący mur,

### **9.2. hydroizolacja skarp:**

- hydroizolację założyć na poziomach,
  - lica cokołu i poziomą na wysokości ~40cm ,
  - pod progi portali, pod belkę parapetową i parapety otworów okiennych i rewizyjnych. wywinąć min 25 cm na rdzeń i boki muru
  - na poziomie ponad łękiem odciążającym nad belką nadprożową otworu. hydroizolację wywinąć min 25cm na rdzeń i boki.
  - pod przewiązkę skarpy i na koronę muru, powiązać z pionową hydroizolacją muru wieńczącego i hydroizolacją/drenażem tarasu,
  - pod płytę/płyty pulpitu muru wieńczącego skarpe.
- przeprowadzić impregnację i hydrofobizację wszystkich parapetów i obramień piaskowcowych. Wskazana jest hydrofobizacja lica skarp.

### **9.3. Obramienia otworów:**

- obramienie okienne – piaskowiec czerwony, szer 21/21cm, z kluczem, opaska skośna, odkuć w oparciu o zachowane relikty.
- obramienie otworu rewizyjnego odwodnienia 18x18 dla zamknięcia otwieranego do środka, 21/21cm z przylgą 3x3cm dla zamknięcia otwieranego na zewnątrz, – piaskowiec czerwony, otwór zwieńczony odcinkowo, skośne, rzygacze z piaskowa czerwonego;
- przewiązka z bloków piaskowca czerwonego, przyjęto 18cm,
- płyta wieńcząca z czerwonego piaskowca, pulpit jednospadowy gr 12cm, zwieńczenie diamentowe płyty gr 6cm + profilowany łącznik 25x25cm wg elementów zachowanych (pobliski mur diamentowy fosy Donżonu)



- obramienie otworów drzwiowych, opaska z czerwonego piaskowca 24/24cm (27/24 D5, D6), uszaki i cokół +3cm. opaska z kluczem, D1, D2, D4 skośna, D3, D5, D6, D7 pionowa,
- portal D3, D7 – obudowa ceglana (użyć cegły gabarytowo, kolorystycznie i fakturalnie zgodnej z oryginalną) przewiązka i połacie z płyt z czerwonego piaskowca, dopuszcza się zastąpienie cegły blokami z czerwonego piaskowca.
- w odtwarzanych profilach należy wykorzystać odnalezione elementy obramień i kamieniarki elewacji

#### **9.4. Stolarka okienna i drzwiowa**

- stolarka okienna – stylizowana, okna drewniane, szyba zespolona, jedno-ramowe, rozwieralne, dopuszczalnie rozwieralno-uchylne,
- stolarka o indywidualnych profilach, uzgodnić w trybie nadzoru
- stolarka drzwiowa i zamknięć otworów, drewniana, drzwi szalowane profilowanymi listwami w jodełkę lub skośne, malowane wg przyjętego wzoru – czerwono-czarne, od wnętrza spągi, okucia stylizowane, kolor kontrastowy

#### **9.5. Kolorystyka**

W celu zachowania maksymalnej spójności, proponuje się wprowadzenie następujących zasad kolorystycznych:

- stolarka drzwiowa i zamknięć – wg przyjętej na twierdzy front czerwono-czarny, rewers szary RAL 7030, okucia stylizowane oksydowane na czarno.
- stolarka okienna - proponowany kolor szary RAL 7030 celem zachowania maksymalnej spójności kolorystycznej stolarki; dopuszczalnie brąz – pali-sander analogicznie do stolarki okiennej Donjonu.
- balustrady i słupy drewniane malowane w skośne czerwono-czarne pasy,
  - kolory w pełni kryjące

#### **9.6. Dziedziniec**

- przyjęto odgruzowanie i oczyszczenie fosy suchej wraz z odtworzeniem kamiennego lica skarp. zwieńczenie skarp płyty piaskowcowe, osadzić słupki balustrady;

- wykonanie drewnianego, stylizowanego pomostu ponad suchą fosą. na słupach umieścić stylizowane latarnie (latarnie na wkład, lub naftowe, dopuszcza się założenie oświetlenia elektrycznego na etapie projektu adaptacji).
- udrożnienie kanału drenażowego odwadniającego

## **10. Opis prac budowlanych**

### **10.1. Etapowanie prac budowlanych**

1. prace przygotowawcze,
2. remont elewacji zachodniej dziedzińca,
3. remont elewacji północnej dziedzińca,
4. remont elewacji wschodniej dziedzińca,
5. odtworzenie sklepienia dolnej podwalni,
6. odtworzenie sklepienia południowej poterny wraz z bramą

### **10.2. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe**

- oczyścić suchą fosę z gruzu i posortować materiał, zabezpieczyć odnalezione elementy wystroju architektonicznego,
- przez otworzone przejście odgruzować dolną kazamatę, wskazane odzyskanie cegły sklepiennej,
- przed przystąpieniem do prac remontowych przy elewacjach oczyścić teren do poziomu umożliwiającego określenie przebiegu muru u podstawy oraz muru wieńczącego.
- przed przystąpieniem do odbudowy poterny południowej oczyścić obszar w obrębie przedmiotowego zakresu celem ustalenia dokładnej szerokości, gabarytów i lokalizacji bramy,
- oczyścić i odbudować zawałone fragmenty tunelu odwadniającego otaczającego podwalnie, oraz odwodnień tarasu nad podwalnią.

### **10.3. Roboty konserwatorskie**

- odtworzyć opaski i detale architektoniczne na podstawie reliktyw; odnalezione elementy wkomponować w rekonstruowane opaski

## 10.4. Roboty ziemne

- uzupełnić odtwarzane skarpy i wały,

## 10.5. Roboty betoniarskie

- rdzeń muru wypełniać betonem na bazie zaczynu wapiennego, w technologii opus-emplectum, stosować wypełnienie w składzie marce zgodnej z pierwotną technologią.

## 10.6. Roboty murowe

Oblicówkę układać z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej na bazie wapna trasowego, (wymagana elastyczność spoiny jak dla zapraw wapiennych, mrozoodporność i odporność na wypłukiwanie (skośne skarpy)); spoinę wykonywać jako skośną, cofniętą, uskok  $\sim 1-2\text{cm}$ . Wskazana hydrofobizacja spoin. Oblicówkę kotwić z rdzeniem. we skazanych miejscach wykonać dodatkowe zabezpieczenia hydroizolacyjne.

Skarpy:

- w oparciu o zachowane sięgacze ustalić kąt nachylenia skarpy,
- odtwarzać lico muru z kamiennymi sięgaczami,
- wypełniać przestrzeń pomiędzy murem istniejącym a oblicówką
- wskazane zbrojenie ocynk lub nierdzewne  $10 \times \phi = 10\text{mm}$  żeberkowa lub  $6 \times \phi = 14-16\text{mm}$  osadzać na kotwy wklejane lub iniekcją cementową w rdzeniu na głębokość  $\sim 75\text{cm}$ .
- w trakcie murowania uzupełnić/odtworzyć parapety, boki oraz podniebienie otworów portalowych, okiennych, odwodnień.
- założyć kamienne opaski otworów; nad belką nadprożową ułożyć szpałdowanie i kamienny łęk odciążający  $r=200-250\text{cm}$ , wysokość łęku 40-60cm (jednakowa wysokość dla danego typu otworu)
- założyć przewiązkę piaskowcową, z hydroizolacją korony
- skarpe zwieńczyć murem; szerokość muru zgodnie z zachowanymi relikdami (pulpit szerokości 50-80cm), wysokość muru 80-120cm
- zwieńczyć – elewacja zachodnia i północna płyta piaskowcowa 12cm spadek w kierunku tarasu; mur wieńczący elewacji wschodniej zwieńczyć

diamentowo, formak ostrza + płyty ~6cm obustronnie; pulpity zaimpregnować i zahydrofobizować,

#### Sklepienie dolnej podwalni:

- oczyścić opory, usunąć luźne cegły,
- odtworzyć zgodnie z przebiegiem istniejących reliktyw, wskazane użycie odzyskanej cegły (starą cegłę z nową należy równomiernie przemieszać)
- grubość sklepienia 1 cegła,
- uzupełnić zasyp pach sklepiennych,
- odtworzyć posadzkę, przyjęto cegła pełna układ wozówkowo.

#### Południowa poterna,

- odtworzyć ściany i kolebę zgodnie z zachowanymi reliktywami,
- koleba gr. 2cegły,
- zwieńczyć pulpitem dwuspadowym, w części eksponowanego lica użyć płyt z czerwonego piaskowca gr 6-7cm; pod oblicówkę pulpitu założyć przeponę hydroizolacyjną, pulpity zahydrofobizować,
- po obu stronach założyć pulpity i drenaż,
- na pulpity założyć hydroizolację 2mm HDPE,
- drenaż, matę drenującą, żwir płukany ~15cm, warstwę separacyjną – geotkaninę,
- zasyp skarpy (ziemia z wielofrakcyjnym kruszywem)
- humus ~15cm
- w odtwarzanej poternie odstąpić i zabezpieczyć przejście do zachodniej galerii strzeleckiej skarpy fosy,
- wykonać bramę wraz ze skrzydłami bramnymi.

### **10.7. Roboty ciesielskie**

Wykonać kładkę łączącą podwalnię z dziedzińcem; przyjęto oparcie na oporach umieszczonych w licu, w przypadku odkrycia innego układu, dokonać korekt projektowych w trybie nadzoru. przyjęto konstrukcja główna belki 31/31 cm, legary 18/18cm, podest gr. 8cm; słupki balustrady 16/16, flankujące 24/24; pochwyt 12/14, belki 8x14;

Stosować drewno czterostronnie strugane, impregnować ciśnieniowo, IV stopień zagrożenia, spękania wypełnić, końcówki belek i słupków zabezpieczyć przed wnikaniem wody - zahydrofobizować

### **10.8. Roboty posadzkarские**

W obrębie odtwarzanego sklepienia

### **10.9. Roboty stolarskie**

Stolarka okienna,

- drewniana, okna rozwieralno-uchylne, szklenie szyba zespolona, szprosy trapezowe naklejane obustronnie, szpros słupka pionowego i śłemia pełny, podziały okien zgodnie z rysunkiem projektowym,
- okucia, próbki stolarki i stolarkę okienną, drzwiową zatwierdzić w trybie nadzoru autorskiego.

### **10.10. Roboty kamieniarskie**

mury układać z łamanego kamienia w wątku zgodnym z licem murów oryginalnych

### **10.11. Roboty kowalskie i ślusarskie**

okucia odtworzyć wg elementów zachowanych,

na drzwiach stosować zawiasy pasowe, stylizowane szyldy i antaby.

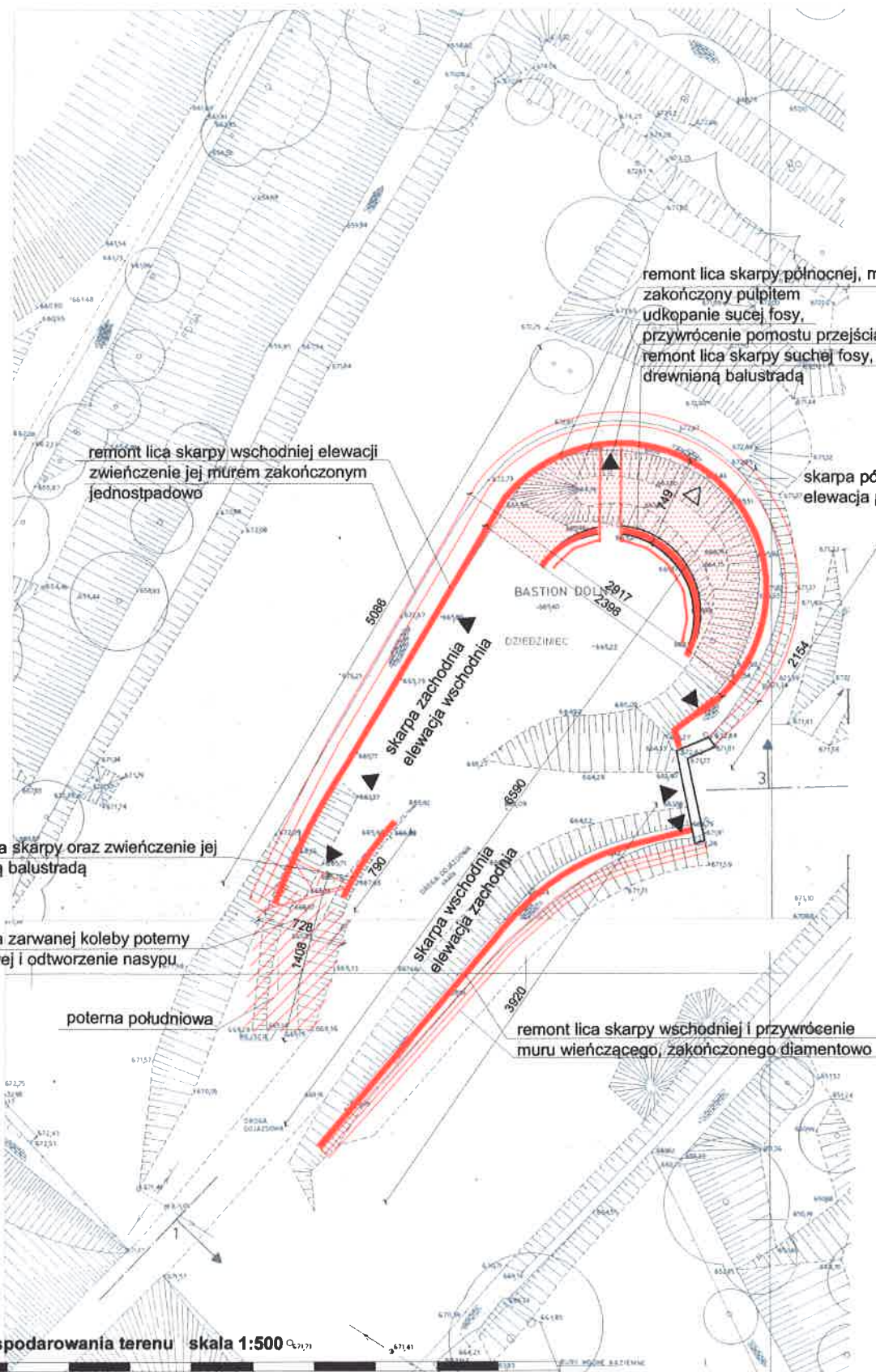
### **10.12. Roboty wykończeniowe**

Kolorystyka:

- używać farb kryjących, matowych
- front stolarki drzwiowej pasy czerwono-czarne cokół czarny, rewers szary,
- stolarka okienna szary,
- balustrady i słupki pasy skośne czerwono-czarne,
- pomost impregnat palisander, lub czarny,
- okucia oksydowane na czarno lub cynowane
- czerwony i czarny wg kolorystyki przyjętej na twierdzy,
- szary RAL 7030

## 11. Przyjęte rozwiązania materiałowe

- oblicówka kamienna, kamień łamany, układany na zaprawie wapiennej,
- cegła pełna, ceramiczna w partiach licowych używać cegły o kolorze i wymiarach zgodnych z oryginalną,
- elementy wystroju architektonicznego – opaski otworów okiennych i portالowych, rzygacze, płyty wieńczące i płyty przewiązki, płyty połaci w obrębie widocznego lica wykonać z czerwonego piaskowca (kolor i faktura zgodnie z zachowanymi elementami),
- używać zaprawy wapiennej na bazie wapna trasowego, do uzupełnień rdzenia muru dopuszcza się użycie zaprawy wapiennej z dodatkiem **białego** cementu,
- stolarka drzwiowa i okienna drewniana, malowana farbą kryjącą,
- pomost i balustrady – drewno modrzewiowe, akacja lub dębina, wskazane impregnowanie ciśnieniowe (do impregnacji wskazany odpowiednik emulsji krezotowej)
- hydroizolacja – przepony HDPE 1mm, w murze elastyczna zaprawa hydroizolacyjna,
- parapety zewnętrzne, pulpity i połacie, zwieńczenia skarp zaimpregnować, zahydrofobizować.
- słupki balustrad i ogrodzenia osadzać na rurze fi-60mm gr 5mm, wpust min 40cm.



remont lica skarpy północnej, mur wieńczący zakończony pulpitem  
 udkopenie suchej fosy,  
 przywrócenie pomostu przejścia  
 remont lica skarpy suchej fosy, zwieńczenie muru drewnianą balustradą

remont lica skarpy wschodniej elewacji  
 zwieńczenie jej murem zakończonym jednostopowo

skarpa północna  
 elewacja południowa dziedzińca

remont lica skarpy oraz zwieńczenie jej drewnianą balustradą

odbudowa zarwanej koleby potemu południowej i odtworzenie nasypu skarpy.

poterna południowa

remont lica skarpy wschodniej i przywrócenie muru wieńczącego, zakończonego diamentowo

Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500



Prof. dr hab. Edmund Małachowicz, inż. architekt  
 50-116 Wrocław, ul. Bernardyńska 5  
 Uprawnienia: 11 Zarząd Budowlanego  
 (nr. 11/12/1993)  
 oraz dr inż. Maciej Małachowicz, inż. architektury  
 (nr. 11/12/1993)  
 (nr. 11/12/1993)  
 (nr. 11/12/1993)  
 (nr. 11/12/1993)

*Małachowicz*

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza 51-637 Wrocław, ul. Orłowskiego 11, tel. 71 345 26 54, rewaloryzacja.com	
Projekt budowlany remontu i odbudowy Bastionu Dolnego, Twierdza Srebra Góra	
<b>Plan sytuacyjny, projekt zagospodarowania terenu</b>	
Inwestor: Forteczny Park Kulturowy 57-215 Srebra Góra, Letnia 10	data I 2012
autor: dr inż. arch. Maciej Małachowicz nr upr 88/81/WBPP mgr inż. arch. Rafał Kamicki	skala 1:500
	rysunek 1/A