

**KRYSTYNA ANTONIAK**

**PROGRAM PRAC REMONTOWO  
KONSERWATORSKICH**

**ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH KAMIENNYCH**

**PRZY ELEWACJACH**

**WILII KAROLA DITTRICHA**

**W ŻYRARDOWIE PRZY UL. KAROLA DITTRICHA 1**

**PRUSZKÓW - 2017**

## **I. W S T Ę P**

1.

WYKONAWCA

PROJEKTU PRAC REMONTOWO-KONSERWATORSKICH

**MAKRO – BUDOMAT DEVELOPMENT**

**UL. WOLSKA 50A PAW.9B, 01- 187 WARSZAWA**

2.

Przedmiot opracowania

**ELEMENTY KAMIENNE W PARTII COKŁOWEJ ( ETAP I) BUDYNKU  
MUZEUM MAZOWSZA ZACHODNIEGO  
(D. WILLII KAROLA DITTRICHA)  
W ŻYRARDOWIE PRZY UL. KAROLA DITTRICHA 1**

3.

Opracowanie programu sporządzono na podstawie analizy wizualnej makroskopowej stanu  
technicznego elementów budowli

4.

Autorem opracowania jest

**mgr Krystyna Antoniak**

rzeczoznawca ogólnopolskiej Rady Konserwatorów Dzieł Sztuki przy Z.P.A.P  
nr dyplomu ASP- 4578, Wydz. Konserwacji Dzieł Sztuki w Warszawie  
05 - 804 Pruszków ul. Dobra 5/36

5.

Opracowanie sporządzono

w 2017 roku

## II. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

### 1. PODSTAWY TECHNICZNE OPRACOWANIA

– Wyniki wizji lokalnych, badania makroskopowe.

Przedmiotem opracowania są elementy kamienne na elewacjach budynku Muzeum Mazowsza Zachodniego (d. willi Karola Dittricha) w Żyrardowie przy ul. Karola Dittricha 1:

- schody wejściowe elewacji frontowej
- schody elewacji ogrodowej.
- herb – elewacja ogrodowa

### 2. OPIS INWENTARYZACYJNY I STAN ZACHOWANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

#### Schody frontowe:

Schody są wykonane w piaskowcu o podobnym kształcie. Posiadają wysunięty stopień a podstopnicę z wyciętą wklęsłą prostokątną wnęką. Górny stopień przy drzwiach wejściowych elewacji frontowej jest zamknięty bokami półkoliście i wykonany został z granitu jasnego.

Schody frontowe podczas ostatniego remontu (ok. 2010 rok) oraz nowej wizualizacji parku zostały przebudowane. Pozostawiono granitowy stopień przy drzwiach wydłużono spocznik zastał on wykonany wtórnie z szarego granitu. Pozostałe trzy stopnie przesunięto ku przodowi, spocznik piaskowcowy ułożono poniżej schodów. Część pomiędzy schodami wypełniono dużymi płytami ze szlifowanego szarego granitu Strzegom. Boki schodów zamykają obecnie murki zbudowane z dużych - nienormatywnych- kostek granitowych (Strzegom). Co bardziej pasuje do budynku i ogrodu romantycznego a nie neorenesansowego. Na murku przy górnym stopniu ciągów schodów położono półokrągłe czapy piaskowcowe (będące pozostałością po pierwotnym obramieniu), które tam zupełnie nie pasują i w żaden sposób nie można uzasadnić ich obecności (Fot nr 1).

Stopnie chodów nie były poddane konserwacji. Jedynie wypełniono zaprawą cementowo-piaskową większe ubytki. Dolne stopnie zapewne też nie są odizolowane od podłoża na co wskazuje ich stałe zawilgocenie.

Stopień przy drzwiach z granitu od strony wewnętrznej stanowiącej próg w drzwiach posiada drobne obtłuczenia i wyoblenia przez długie użytkowanie. Od strony zewnętrznej budynku został wprowadzony w wycięty do jego kształtu spocznik o rozbudowanym kształcie (fot. nr 2).

W czapach piaskowcowych z ich dolnych części nawet nie usunięto dokładnie resztek zaprawy cementowej. Obecnie schody są pokryte nawarstwieniami brudu i mikroflory. Fugi bardzo nieestetyczne z zaprawy cementowej częściowo uległy wykruszeniu. W całości zaobserwowano drobne ubytki oraz rozwarstwienia i odspojenia płytowe w górnej ich części. Środkowy stopień w narożach ulega widocznej degradacji w warstwach przypowierzchniowych i częściowo głębszych.

## Schody elewacji ogrodowej:

Dwa symetryczne ciągi schodów biegnące na taras z jednym spocznikiem każdy. Kształt stopni taki sam jak w elewacji frontowej. Spoczniki są wykonane z trzech prostokątnych płyt ułożonych równoległe do dolnego ciągu schodów. Brak na zewnątrz widocznego kotwienia czy klamrowania. Dolny spocznik jest nieco dłuższy od stopnicy ale o tej samej szerokości. Boki zakończony półkoliście na którym ustawiono słupek o przekroju zaokrąglonym, zwężony fazami górą. Słupek stanowi dekoracyjne zakończenie zewnętrznego obramienia schodów. Został wykonany w piaskowcu i dołączony do betonowego obramienia.

Obramienia schodów z obydwu stron wykonane są z narzutu i betonu. Badania w kilku reprezentatywnych miejscach do 3 cm w głąb nie wykazały obecności piaskowca pod spodem.

Na górny stopień wyższego ciągu nałożone (przyklejone) są płytki ceramiczne tarasu. Prawdopodobnie taras pierwotnie wyłożony był płytami kamiennymi równymi z górnym stopniem.

Ogólnie schody są zawilgocone i uległy dużym zniszczeniom. Na ich powierzchniach obserwuje się nawarstwienia brudu i mikroflory (glony, porosty). Tu również dolny spocznik został wprowadzony w płytki chodników (fot nr3).

Dolny spocznik prawego ciągu jest rozfragmentowany strukturalnie na 3 części.

Słupki piaskowcowe uległy podobnym zniszczeniom co schody. Widoczne są nawarstwienia różnego typu, pochłapanie farbą olejną czarną – pozostałość po malowaniu żelaznej balustrady, wypełnienia ubytków gruboziarnistą zaprawą cementową (fot nr 4,5). Spocznik lewy, dolny widoczne uzupełnienie cementowe dość rozległe, częściowo wykruszające się. Górne części słupków z cementowymi wypełnieniami ubytków. Miejscowo z drobnymi ubytkami głównie w krawędziach. Porażone mikrobiologicznie głównie glonami i jasnymi koloniami porostów.

W stopniach schodów zaobserwowano obtłuczenia w krawędziach różnej wielkości oraz w dolnych częściach podstopnic wykruszanie się fug, liczne wypełnienia cementowe. Pod podstopnicami fugi są bardzo grube a po ich wykruszeniu powstają szerokie szczeliny, przez które bez trudu przedostaje się woda w głąb. Najwyższy stopień prawego ciągu został zniszczony w rozległym fragmencie naroża i wypełniony nieforemnie ciemnym cementem. W miejscach przylegania do ścian tarasu stopnie są wyraźnie bardziej zawilgocone i pokryte zwartymi nawarstwieńkami mikroflory (fot. nr 6-9).

W spocznikach piaskowiec jest znacznie bardziej zdegradowany od stopni. W miejscach łączy powstały głębokie ubytki połączone z rozpadem warstw przypowierzchniowych. Powierzchnie kamienia uległy rozwarstwieniu płytowemu w warstwach powierzchniowych tworząc rozległe ubytki. Fugi cementowe wykruszają się. Ponadto fugi z zaprawy cementowej zasalają piaskowiec zwiększając tym samym jego zniszczenia.

## Herb:

Wykonany w piaskowcu gruboziarnistym zbliżonym do piaskowca Radków. Przedstawia XIX wieczny herb miasta Żyrardowa (fot nr 10).

Zachowany w całości. W krawędziach widoczne drobne obtłuczenia. Zabrudzenia wyprawa cementową i farbą, którą malowano cokół. Powierzchnia wolna od nawarstwień mikroflory i



większych zabrudzeń. Przy ostatnim remoncie musiał zostać poddany procesowi czyszczenia. W dolnym prawym narożu widoczne rozfragmentowanie sklezione zaprawą mineralną. W górnej części widoczne ciemne zacieki po spływającej wodzie z tarasu.

### Identyfikacja materiałów:

Wszystkie elementy kamienne schodów zostały wykonane w piaskowcu. Herb Żyrardowa wykonany w twardym piaskowcu typu Radków.

Balustrady i obramienia schodów elewacji ogrodowej – beton zbrojony, tynkowany.

Stopień przy drzwiach wejściowych - granit Strzegom

## 3. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Wszystkie schody należy zdemontować wykonać nową konstrukcję pod nimi wraz z izolacją i spływami dla wody ( według opisu architektonicznego). Ze wszystkich elementów kamiennych należy usunąć nawarstwienia zewnętrzne i wypełnienia cementowe. Przeprowadzić zabieg odsalania. Zdemontować balustradę i poddać ją konserwacji.

Elementy piaskowcowe w miarę potrzeby należy wzmocnić strukturalnie. Większe ubytki uzupełnić wstawkami piaskowcowymi z tego samego rodzaju kamienia. Mniejsze ubytki wypełnić masą konserwatorską mineralną. Powierzchnie piaskowcowe zabezpieczyć hydrofobowo.

### 3.1. PROPONOWANY PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

#### TECHNOLOGIA PRAC KONSERWATORSKICH:

1. Wstępna dokumentacja fotograficzna i opisowa wszystkich detali architektonicznych kamiennych– dalsze prowadzenie dokumentacji w trakcie wykonywania prac.
2. Wstępne usunięcie z powierzchni kamiennych luźno zalegających zanieczyszczeń i nawarstwień różnego typu.
3. Zniszczenie mikroflory zalegającej obiekt wykonać preparatem : **ALGICID PULS - KEIN** lub preparatem **GRUNBELAG- ENTFERNER- REMMERS**– użyć w rozcieńczeniu 1:4 z wodą lub preparatem grzybobójczym **BORAMON –ALTAKS, STERINOL** lub porównywalnymi.
4. Demontaż elementów kamiennych schodów oraz herbu. Przewiezienie do miejsca gdzie będą wykonywane prace konserwatorskie.
5. Po zdemontowaniu i dokładnych oględzinach określić dokładnie ich stan zachowania i zdecydować w których miejscach wykonać wstawki a w których kity oraz skorygować program prac konserwatorskich.
6. Usunięcie wszystkich uzupełnień z zaprawy cementowej i resztek po klejeniu na zaprawę cementową - delikatne odkucie dłutem.
7. W miejscach bardziej osłabionych przeprowadzić zabieg konsolidującym preparatem **KSE 100 lub 300– REMMERS** przez nasączenie. ( stosować 100 a potem mokre w mokre najlepiej po dobie przerwy) Po wykonaniu takiego zabiegu należy odczekać 3- 4 tygodnie bo tyle trwa proces konsolidacji. Nie wykonywać tego zabiegu w temperaturze powyżej 30stopni i poniżej 10 stopni. Dbać aby przynajmniej przez pierwszy tydzień obiekt przebywał w środowisku wilgotnym.
8. Wszystkie nawarstwienia powierzchniowe usunąć przez poddanie elementów kamiennych procesowi mikrocyszczenia strumieniowego pod ciśnieniem w technologii **EURORUBBER IBIX** przy użyciu, odpowiednio drobnego ścierniwa np: typu GARNET. Należy wcześniej wykonać próby.

9. Trudne do usunięcia nawarstwienia usunąć preparatem **FASSADENREINIGER PASTE** firmy Remmers. preparat nakładać bezwzględnie na suchy kamień. Czas działania preparatu – 5-10 min. Spłukać parą wodną pod ciśnieniem. Najlepiej wykonać próby dotyczące czasu działania preparatu. Czynność można wykonywać kilkakrotnie.

10. Doczyszczanie delikatne, ręczne wykorzystując odpowiednio dobrane materiały ściernie używane w kamieniarstwie.

11. Miejsca szczególnie zabrudzone powłokami farb, które nie usunęło mikroczyszczanie strumieniowe należy użyć preparat **AGE** firmy Remmers. należy pamiętać aby preparat przez cały czas działania był mokry i nie wysychał dlatego zalecane jest zabezpieczyć go cienką folią.

12. Miejsca brunatne lub rdzawe powstałe po penetracji w kamień produktów korozji metalu w razie potrzeby usunąć kilkuwarstwowymi **kompresami z ligniny nasączonej kwasem Ortofosforowym**. Zabieg ten należy wykonać bezwzględnie przed odsalaniem kamienia lub po tym zabiegu powtórzyć proces odsalania .

13. Odsolenie elementów kamiennych, piaskowcowych metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska. Okłady z ligniny nasączonej wodą destylowaną z dodatkiem biocydów – sterinol, Aldewir lub porównywalne, mieszanką **ENTSALZUGSKOMPRESSE** firmy Remmers lub innymi.

14. W miejsca pęknięć i początków rozwarstwień wstrzykiwać strzykawką preparat inekcyjny o głębokiej penetracji – **INJEKTIONSHARZ 100** firmy Remmers lub porównywalnymi.

15. W miarę stwierdzenia takiej konieczności rozfragmentowania wzmocnić ukrytymi kotwami lub prętami nierdzewnymi zamontowanymi na żywice poliestrowe lub epoksydowe.

16. W miejscach większych ubytków wykonać wstawki piaskowcowe ( z tego samego rodzaju kamienia, koloru i strukturze) przyklejone na **AKEPOX 2040** AKEMI lub **ŻYWICE EPOKSYDOWE** lub **POLIESTROWE**. Należy wstawki wykonywać tak aby się same klinowały ( na tzw. jaskółczy ogon).

Na te same kleje sklejać rozfragmentowane części stopni.

17. Pozostałe ubytki wypełnić zaprawą mineralną firmy **Remmers RESTAURIERMORTEL SK** z odpowiednio dobranymi pigmentami. Zaprawa zarabiana preparatem **HAFTFEST** rozcieńczonym wodą 1:4. Miejsca ubytków wcześniej zagruntowane preparatem **HAFTFEST** rozcieńczonym wodą 1:3.

18. W stopniu z granitu ubytki wypełnić kitem sporządzonym z żywicy poliestrowych z wypełniaczem węglanem wapna z odpowiednio dobranymi pigmentami suchymi lub preparatem **MARMORKITT 1000** firmy Akemi z odpowiednio dobranymi pigmentami suchymi. Po wysezonowaniu uzupełnienia przeszlifować do formy.

19. Po wysezonowaniu uzupełnienia przeszlifować i zunifikować fakturalnie do formy oraz zunifikować kolorystycznie farbami **HISTORIC LASUR** lub **SCHLAMMLASUR** firmy Remmers Przezroczystość regulować **FUNCOSIL WS** lub **RESTAURO –LASUR** firmy Keim. Lub porównywalnymi.

20. Hydrofobizacja – **FUNCOSIL SL** firmy Remmers lub **LOTEXAN** firmy Keim lub porównywalnymi. Hydrofobizację należy powtarzać co ok. 5 lat . Wcześniej sprawdzić stan hydrofobowości kamienia.

21. Montaż kamiennych elementów schodów na nowej konstrukcji i wykonanej, poziomej hydroizolacji według opisu architektonicznego.

22. Wszystkie fugi wypełnić preparatem **ECC FUGENMORTEL** firmy Remmers ( przy problemach z zarabianiem masy dwuskładnikowej należy dodać odrobinę wody) lub preparatami porównywalnymi elastycznymi fugami firmy np. **SOPRO –PF** lub innymi . Należy dobrać kolor i gramaturę preparatu.

### **3.2. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA**

Elementy architektoniczne po zakończeniu prac konserwatorskich należy raz do roku w miesiącach letnich umyć wodą bieżącą najlepiej myjką ciśnieniową o odpowiednio dobranym niskim ciśnieniu lub ręcznie miękkimi pędzlami i wodą. Celem takich działań jest niedopuszczenie do powstawania nawarstwień brudu w zagłębieniach detali.

Zabiegi biobójcze powtarzać corocznie w okresie letnim działając odpowiednim preparatem na suchy kamień.

Co ok. 5 lat ponawiać proces hydrofobizacji po uprzednim zbadaniu stopnia hydrofobowości kamienia.

Wszystkie te prace powinny być przeprowadzone pod nadzorem uprawnionego konserwatora dzieł sztuki lub pod jego nadzorem.

Opracowała :  
mgr Krystyna Antoniak

### III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. nr 1. Pałac Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja frontowa. Czapy półokrągłe ułożone obok górnego stopnia są pozostałością po pierwotnym obramieniu schodów. Teraz ich obecność nie jest w żaden sposób uzasadniona. Projekt rozbudowy schodów jest zdecydowanie nie przemyślany i źle rozwiązany.

W stopniach widoczna ciemna nawarstwienia brudu i mikroflory, są zawilgocone. Większe ubytki wypełniono zaprawą cementową na bazie cementu szarego i piasku. Część fug pod podstopnicami uległa odspojeniu tworząc szerokie szczeliny przez które wnika woda deszczowa. Piaskowiec uległ degradacji w warstwach przypowierzchniowych – spocznik dolny jest nierówny z tendencjami do odspajania się warstw powierzchniowych. W narożach przy murkach gdzie jest zwiększona wilgotność zaobserwowano największe zniszczenia i ubytki.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 2. Pałacyk Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja frontowa. Oryginalny stopień wejściowy wraz z progiem drzwi . Granit zabrudzony powierzchniowo bez poleru. Ponieważ bokami i we wnęce podstopnicy widoczne jest delikatne groszkowanie co wskazuje, że powierzchnie stopnia nie mogły być polerowane. W krawędziach widoczne są niewielkie obtłuczenia i zarysowania. Najbardziej widoczny proces użytkowania jest na progu w postaci wytarcia wgłębnego i ubytkach w krawędzi od wnętrza budynku. Podstopnicę i boki zasiedla mikroflora. Stopień został wprowadzony w głąb w wycięty do jego formy granitowy, wtórny spocznik.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 3. Pałacyk Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Dolny lewy ciąg schodów. Całość pokryta nawarstwieniami brudu i mikroflory. Powierzchnie są zawilgocone, przez wykruszone spoiny podstopnic woda przenika w głąb pod chody. Dolny spocznik prawie całkowicie wprowadzony w wycięty do jego formy chodnik z płytek. W miejscu łączenia spocznika z podstawą słupka wyraźne rozległe uzupełnienie zaprawą cementową. Krawędzie stopni poobijane w różnym stopniu. Piaskowcowy słupek uległ analogicznym zniszczeniom co schody. Spocznik wyżej położony z widocznymi coraz szerszymi uzupełnieniami fug. Świadczy to o dużych zniszczeniach w krawędziach płyt spocznika – zasolenie zwiększone od szarego cementu i działanie mrozu.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 4. Pałac Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Słupek prawego ciągu schodów. Słupek jest wykonany w piaskowcu i dołączony do obramienia schodów wykonanego w betonie. W górnej płaszczyźnie widoczne rozległe uzupełnienia zaprawą cementowo-piaskową.

Stan z października 2017 roku.



Fot. nr 5. Pałacyk Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Słupek i dolna część lewego ciągu schodów. Widoczne połączenie słupka i schodów do betonowego murku obramienia . W górnej części powierzchni murku i słupka nie są zgodne . Murek obecnie jest wyżej od słupka.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 6. Pałac Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Słupek i dolna część prawego ciągu schodów. Zniszczenia analogiczne do pozostałych schodów. W dolnym spoczniku widoczne rozfragmentowanie strukturalne na 3 części. Linie pęknięć przebiegają nieregularnie.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 7. Pałacyk Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Górna część prawego ciągu schodów. Całość mocno zawilgocona wraz z murkami. Płytki tarasu powyżej górnego stopnia i zachodzą na niego. Okap murku z boku nie spełnia roli i zwiększa zawilgocenie murku i schodów.

Stan z października 2017 roku.





Fot. nr 8. Pałac Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Górna część lewego ciągu schodów. Sytuacja analogiczna do ciągu prawego. Wadliwe obróbki blacharskie odpadają. Zniszczenia duże w narożnikach stopni przy murkach, ubytki, uzupełnienia cementowe, korozja biologiczna. Fugi wykruszają się. Duże zniszczenia widoczne w płytach spocznika. Murki obramienia schodów w stanie tragicznym.

Stan z października 2017 roku.



Fot. nr 9 Willa Muzeum Mazowsza Zachodniego w Żyrardowie. Elewacja ogrodowa. Centralna część muru tarasu. Na obramieniach widoczne drobne obtłuczenia oraz zabrudzenia cementowe i farbą, którą pokryto mury tarasu. W górnej części ciemne zacieki spowodowane przez wodę spływającą z tarasu – wadliwie wykonana blacharka tarasu. Rdzawe smugi są naturalnymi przebarwieniami piaskowca spowodowane przez związki żelaza. Ornament herbu jest dobrze zachowany.

Stan z października 2017 roku.