

KADESZ
Sebastian Smagłowski Konserwacja Dzieł Sztuki

PROPONOWANY PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
I RESTAURATORSKICH NAGROBKÓW KAMIENNYCH NA
CMENTARZU ŻYDOWSKIM W WIŃSKU,
GMINA WIŃSKO, POWIAT WOŁOWSKI,
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE



Autor dokumentacji
KADESZ
Sebastian Smagłowski Konserwacja Dzieł
Sztuki

KONSERWATOR - RESTAURATOR
DZIEŁ SZTUKI

mgr Sebastian Smagłowski
nr dyplomu 1400/133 z 12.01.2010, 1400/157200/2012

Busko Zdrój 2016

DZIEŁO KONSERWATORSKIE I DOKUMENTACJA CHRONIONE PRAWEM AUTORSKIM

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
WE WROCŁAWIU

Załącznik nr 1 do pisma, postanowienia, decyzji
NR 483/2016 z dnia 18.04.2016 r.

SPIS TREŚCI DOKUMENTACJI PRAC KONSERWATORSKICH I RESTAURATORSKICH

1.0. KARTA IDENTYFIKACYJNA ZABYTKU I DOKUMENTACJI	3
1.1. DANE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC	3
1.2. DANE O REALIZACJI KONSERWATORSKIEJ	3
1.3. DANE O DOKUMENTACJI.....	4
2.0. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ.....	5
3.0. CEL ORAZ ZAŁOŻENIA KONSERWACJI I RESTAURACJI	6
4.0. PROGRAM PRAC.....	7

1.0. KARTA IDENTYFIKACYJNA ZABYTKU I DOKUMENTACJI

NR REJESTRU ZABYTKÓW

NR INW. ZBIORU

NR INW. PRACOWNI KONS.

1.1. DANE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

RODZAJ nagrobki kamienne (piaskowiec, marmur)

TEMAT konserwacja i restauracja 17-tu nagrobków kamiennych – macew – na cmentarzu żydowskim w Wińsku

AUTOR, WARSZTAT, SZKOŁA nieznane

SYGNATURA brak

INSKRYPCJE tak

DATOWANIE początek XIX/XX w. **POCHODZENIE** Wińsko

LOKALIZACJA / MIEJSCE PRZECHOWYWANIA Cmentarz żydowski w Wińsku, gmina Wińsko, powiat wołowski, województwo dolnośląskie

WŁAŚCICIEL / UŻYTKOWNIK Urząd Gminy w Wińsku, Pl. Wolności 2, 56-160 Wińsko, gmina Wińsko, powiat Wołowski, województwo dolnośląskie

TECHNIKA Kamienne płyty nagrobne z bloków piaskowca i płyt granitowych ustawione pionowo, podparte podporami (ceglane i otynkowane), z kutymi detalami i inskrypcjami, częściowo polichromowane i złożone, grobowiec ceglany, tynkowany z imitacją bloków kamiennych wewnątrz wykonaną w zaprawie.

WCZEŚNIEJSZE KONSERWACJE (LUB RENOWACJE): TAK ☐ NIE ☒

WCZEŚNIEJSZE DOKUMENTACJE: TAK ☐ NIE ☒

1.2. DANE O REALIZACJI KONSERWATORSKIEJ

INWESTOR I ZLECENIODAWCA Urząd Gminy w Wińsku, Pl. Wolności 2, 56-160 Wińsko, gmina Wińsko, powiat Wołowski, województwo dolnośląskie

WYKONAWCY DOKUMENTACJI KADESZ Sebastian Smągłowski Konserwacja Dzieł Sztuki

ZABIEGI W KOLEJNOŚCI WYKONANIA

Elementy kamienne (piaskowcowe):

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
2. Demontaż poszczególnych elementów pomników.
3. Oczyszczanie powierzchni z roślinności porastającej kamień i luźnych zabrudzeń.
4. Pobranie próbek do badań petrograficznych i konserwatorskich.
5. Dezynfekcja
6. Oczyszczenie metodami strumieniowo-ściernymi.
7. Podklejenie odpajających się i łuszczących elementów kamienia, „zapuszczanie” spękań.
8. Wykonanie okładów wybielających.
9. Odsolenie.
10. Impregnacja strukturalna.
11. Sklejanie poszczególnych elementów.
12. Zamocowanie dybli konstrukcyjnych.
13. Wykonanie uzupełnień i rekonstrukcji.
14. Wykonanie scaleń kolorystycznych
15. Wykonanie uzupełnień i rekonstrukcji malatur.
16. Hydrofobizacja kamienia i sezonowanie.
17. Uzupełnienie i rekonstrukcja złocień.

18. Wykonanie wylewki podstawy wyrównującej poziom
19. Montaż poszczególnych elementów.
20. Uzupełnienie spoin.
21. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
22. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

Elementy kamienne (granitowe):

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
2. Demontaż poszczególnych elementów pomników.
3. Oczyszczenie wstępne.
4. Pobranie próbek kamienia do badań petrograficznych i konserwatorskich.
5. Dezynfekcja.
6. Oczyszczenie kamienia z zabrudzeń powierzchniowych.
7. Podklejenie odpajających się i łuszczących elementów kamienia „zapuszczanie” spękań.
8. Odsolenie.
9. Sklejanie poszczególnych elementów nagrobków.
10. Zamocowanie dybli konstrukcyjnych.
11. Wykonanie uzupełnień i rekonstrukcji kamienia.
12. Uzupełnienie i rekonstrukcja złocień.
13. Zabezpieczenie powierzchni.
14. Wykonanie wylewki.
15. Uzupełnienie spoin.
16. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
17. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

Elementy ceglane – podpory macew, grobowiec ceglany – tynkowany:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
2. Usunięcie wtórnych zapraw i tynków.
3. Dezynfekcja.
4. Oczyszczanie powierzchni.
5. Usunięcie skorodowanych cegieł, wtórnych wstawek ceglanych oraz przemurowań.
6. Podklejenie odspojonych tynków metodą iniekcji.
7. Usunięcie wtórnych spoin cementowych oraz szlicht i zaplamień.
8. Usunięcie wtórnych elementów metalowych, drewnianych.
9. Odsolenie.
10. Wzmocnienie strukturalne osłabionych cegieł i tynków.
11. Wykonanie uzupełnień cegieł.
12. Uzupełnienie spoin.
13. Wykonanie rekonstrukcji brakujących fragmentów tynków.
14. Pokrycie szlichtą powierzchni zrekonstruowanych tynków.
15. Impregnacja hydrofobowa.
16. Korekty kolorystyczne uzupełnień.
17. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
18. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

1.3. DANE O DOKUMENTACJI

AUTOR DOKUMENTACJI mgr Sebastian Smągłowski

DATA I MIEJSCE WYKONANIA styczeń 2016, Busko Zdrój

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA

1. EGZ.
2. EGZ.
3. EGZ. mgr Sebastian Smągłowski

2.0. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

.....

Obecnie na cmentarzu żydowskim w Wińsku udokumentowanych jest 47 miejsc pochówków oraz pomników nagrobnych (macew) lub ich pozostałości. Po wstępnym określeniu stanu zachowania wszystkich nagrobków, wytypowano 17 najbardziej zniszczonych i narażonych na dalsze procesy destrukcji, które mogą przyczynić się do pogłębienia nieodwracalnych zniszczeń.

Stan zachowania wybranych siedemnastu nagrobków wraz z obramieniami i oparcie płyt nagrobnych (macew) jest zły i wymaga natychmiastowej ingerencji konserwatorskiej.

Nagrobki wykonane z piaskowca są osłabione, w wielu miejscach ruchome i zwierte. Na całej powierzchni pokryte zielonymi przebarwieniami od glonów, porostów i drobnej roślinności (między innymi mchy). Powstałe w ten sposób zniszczenia na wielu pomnikach w górnych partiach są w formie zacieków. Na wszystkich nagrobkach są widoczne wyraźnie ciemne zaplamienia, które powstały w wyniku wieloletniego rozwijania się porostów na powierzchni i wrastania ich systemu korzeniowego w porowatą strukturę kamienia.

Długotrwałe działanie czynników atmosferycznych i omywanie przez wody opadowe spowodowało zmycie części inskrypcji na wielu płytach i detalach. Zniszczenia w formie odprysków, uszkodzeń mechanicznych oraz ubytków detali rzeźbiarskich występują na całych powierzchniach. Wiele spośród płyt jest przełamanych na pół lub na więcej elementów. Prawdopodobnie uszkodzenia te powstały między innymi po burzy jaka miała miejsce w 2009 roku i spowodowała wiele zniszczeń na cmentarzu, jak również celowe niszczenie i dewastowanie nagrobków.

Nagrobki są poprzewracane, połamane i przechylone na skutek ich wysokiej masy i niestabilności gruntu. Wiele elementów było porozrzucane na terenie całego cmentarza, które udało się odnaleźć w trakcie prac porządkowych po burzy w 2009 roku.

Na kilku płytach z piaskowca zachowały się pozostałości polichromii – monochromatyczne opracowania czernią, błękitem oraz wyraźne opracowanie złotem naturalnym inskrypcji.

Do grupy obiektów, które wymagają jak najszybszych działań konserwatorskich zaliczają się również płyty z czarnego marmuru. Płyty są połamane na wiele elementów i podobnie jak w przypadku płyt z piaskowca zostały odnalezione na placu cmentarza w trakcie porządków i zgromadzone. Niestety nie zachowały się wszystkie fragmenty.

Zniszczeniu uległy najprawdopodobniej właśnie w wyniku burzy, w trakcie której połamane konary upadając pokruszyły płyty.

W wielu przypadkach dolna część nagrobków oraz kamiennych obudów nagrobków jest pod warstwą luźnej ziemi i liści, nagromadzonych przez lata z drzew rosnących wokół cmentarza.

Jeden z grobowców zinwentaryzowany w pracy magisterskiej „Cmentarz żydowski w Wińsku, pow. Wołów”¹ pod numerem 40 i 41, pochodzący z lat 20-tych lub 30-tych XX wieku, składa się z dwóch przylegających do siebie komór. Zbudowany został z cegieł i otynkowany zaprawą cementowo-wapienną. Głębokość każdej z komór wynosi około 170cm (290 cm długości i 236 cm szerokości) i wymurowana jest we wnętrzu z zaprawy imitując ciosy kamienne, nakryta była pierwotnie płytami żelbetowymi, które uległy dewastacji. Zniszczona jest zarówno wewnątrz w wyniku wieloletniego zalewania wodą opadową – zniszczone zostały wątki imitujące bloki kamienne, jak również od strony zewnętrznej. Zaatakowany przez glony, porosty i roślinność, uległ silnemu osłabieniu strukturalnemu zarówno cegieł jak i tynku.

3.0. CEL ORAZ ZAŁOŻENIA KONSERWACJI I RESTAURACJI – PROJEKT KONSERWATORSKI

Celem konserwacji jest zahamowanie procesów destrukcyjnych oraz przywrócenie walorów estetycznych poszczególnych pomników nagrobnych – macew – na cmentarzu żydowskim w Wińsku, a przede wszystkim pozwoli zahamować daleko posunięte procesy destrukcji piaskowców oraz cegły pod tynkiem jak również samych tynków odspajających się od osłabionego podłoża tynków.

Zadaniem powinno stać się po pierwsze przeprowadzenie zabiegów służących zachowaniu i ochronie substancji zabytkowej. Ze względu na różnorodne materiały, z których wykonane są poszczególne nagrobki i ich elementy konstrukcyjne proponowane metody konserwatorskie oraz dobór materiałów, będą zróżnicowane i indywidualnie dopasowane do poszczególnych elementów kamiennych (piaskowiec, marmur, cegła tynkowana, tynki) z uwzględnieniem materiału z jakiego został wykonany.

Należy przeprowadzić zabiegi dezynfekcji mikroorganizmów silnie porastających kamień, szczególnie w partiach zawilgoconych przy gruncie.

¹ Praca magisterska „Cmentarz żydowski w Wińsku, pow. Wołów” autorstwa Natalii Bartczak, powstałej w Instytucie Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z 2014 roku

Powierzchnie ceglane, kamienne oraz wyprawy tynkarskie oczyścić za pomocą dobranej po przeprowadzeniu prób metody strumieniowo-ściernej lub hydrodynamicznej. Podczas czyszczenia za wszelką cenę zachować oryginalną patynę - warstwę spieku na cegle. W miejscach, w których występują szczególne zabrudzenia jak fałszywa patyna lub przebarwienia powstałe poprzez korodujące elementy, dopuszczalne jest stosowanie preparatów chemicznych producentów, którzy posiadają odpowiednie certyfikaty do pracy przy obiektach zabytkowych.

Wykonać należy również rekonstrukcje i uzupełnienia warstw malarskich – polichromii, a także złoceń w partiach inskrypcji i detali rzeźbiarskich. Należy także przeprowadzić zabieg impregnacji wzmacniającej, a także w końcowym etapie hydrofobizacji.

4.0. PROGRAM PRAC

.....

Przedstawione poniżej propozycje programu konserwacji pomników nagrobnych na cmentarzu żydowskim w Wińsku, oparte zostały na przeprowadzonych badaniach stanu zachowania poszczególnych nagrobków. W trakcie oględzin obiektów rozpoznano ogólne przyczyny zniszczeń, a także zapoznano się z zakresem i stanem zachowania obiektów. Nie wykonano badań laboratoryjnych, dlatego przed przystąpieniem do prac należy wykonać badania między innymi stopnia zasolenia cegły w obramieniach grobowców, podporach płyt i grobowcu z imitacją bloków kamiennych we wnętrzu, jak również badania warstw malarskich i złoceń na detalach kamiennych, zakres ich występowania, technikę i technologię opracowania malatur oraz sposób wykonania złoceń inskrypcji.

Uzyskane informacje pozwolą nie tylko na precyzyjne dobranie metod konserwatorskich, ale również przyczynią się do przywrócenia pierwotnej estetyki obiektów.

PROPONOWANY PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Elementy kamienne (piaskowcowe):

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem prac.
2. Demontaż poszczególnych elementów pomników w celu przeprowadzenia prac konserwatorskich (klejenie, wykonanie dybli, uzupełnienia).
3. Oczyszczenie wstępne obiektów z zabrudzeń oraz usunięcie porostów i roślinności porastającej powierzchnię.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
WE WROCŁAWIU

ZaŁ. NR1..... do pisma, postanowienia, decyzji
NR 483/20K z dnia 18.04.20K.

4. Pobranie próbek cegły do badań petrograficznych i wykonanie badań konserwatorskich (szybkość kapilarnego podciągania wody, nasiąkliwość wodą, wytrzymałość mechaniczna).
5. Dezynfekcja preparatem fungistatycznym, glono- i grzybobójczym np: Alkutex BFA Entferner firmy Remmers lub Algicid firmy Keim lub Lichenicida 246 firmy Bresciani lub Algat firmy ALTAX lub innym o tych samych właściwościach.
6. Oczyszczenie kamienia z zabrudzeń powierzchniowych metodami strumieniowymi po uprzednim przeprowadzeniu prób i indywidualnym doborze rodzaju i frakcji kruszywa oraz ciśnienia do poszczególnych elementów kamienia.
7. Podklejenie odpajających się i łuszczących elementów kamienia „zapuszczanie” spękań (wodna dyspersja żywicy epoksydowej np. Beckopox EP 385W/56WA) wprowadzana metodami iniekcji.
8. Wykonanie okładów wybielających mających na celu rozjaśnienie przebarwień na powierzchni kamienia. Przed założeniem okładów (miękką ligniną topioną pędzlem, aby założyć ją dokładnie na całej powierzchni) należy przeprowadzić próbę, na podstawie której dobrane zostanie stężenie roztworu perhydrolu (maksymalnie 10%) oraz czas wykonywania okładu.
9. Odsolenie metodą swobodnej migracji do rozszerzonego środowiska – okłady z ligniny i wody destylowanej pozostawione do całkowitego wyschnięcia. Zabieg w razie potrzeby należy powtórzyć.
10. Impregnacja wzmacniająca kamień preparatem hydrofilnym opartym na związkach krzemu np. preparatem KSE 300 firmy Remmers lub SW-300 firmy Atlas Złoty Wiek lub równoważnym o tych samych właściwościach i parametrach technicznych oraz sezonowanie w podwyższonej wilgotności przez okres 3 tygodni w celu prawidłowego usieciowania żywicy – zgodnie z wytycznymi karty technicznej produktu.
11. Sklejanie poszczególnych elementów nagrobków. Po zamocowaniu dybli skleić elementy punktowo zakładając żywicę chemoutwardzalną (np. epoksydową Epidian 5 z utwardzaczem TETA lub PAC).
12. Zamocowanie dybli konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej o grubości dobranej do rodzaju uszkodzenia za pomocą żywicy epoksydowej z dodatkiem wypełniacza – drobne kruszywo krzemionkowe (np. Epidian 5 z utwardzaczem PAC).
13. Wykonanie uzupełnień z zastosowaniem mineralnych zapraw renomowanych firm, dobrane indywidualnie według koloru, faktury i właściwości fizyko – mechanicznych do oryginalnego kamienia np. zaprawy KEIM Restauro Naturstein instandsetzung: grund –

jako podkład w większych ubytkach i TOP – jako końcowa, firmy KEIM, lub zaprawa Restauriermortel firmy Remmers, zaprawa mineralna Atlas Złoty Wiek CG-02 lub inne o tych samych parametrach, odpowiadających właściwościami oryginalnemu materiałowi. Rekonstrukcja brakujących fragmentów inskrypcji na podstawie dokumentacji inwentaryzacyjnych.

14. Wykonanie scaleń kolorystycznych kamienia i tynków używając farby Historic Lasur w połączeniu z impregnatem hydrofobowym Funcosil WS firmy Remmers lub innej firmy o zbliżonych właściwościach.
15. Uzupełnienie i rekonstrukcja warstw malarskich - polichromii z użyciem farb Historic Lasur w połączeniu z impregnatem hydrofobowym Funcosil WS firmy Remmers lub innej firmy o zbliżonych właściwościach.
16. Impregnacja hydrofobowa np. preparatem Funcosil SNL firmy Remmers lub preparatem SW-300 firmy Atlas Złoty Wiek lub innym o podobnych do wyżej wymienionych parametrach i właściwościach oraz sezonowanie kamienia zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie technicznej produktu.
17. Uzupełnienie i rekonstrukcja złoceń (złotem płatkowym na mikstion – w zależności od wyników badań laboratoryjnych, które określą technikę zastosowaną oryginalnie).
18. Wykonanie wylewki podstawy wyrównującej poziom pod niektórymi obiektami, które także pozwoli na ustabilizowanie gruntu, z zaprawy wapienno-cementowej (cement portlandzki, wapno hydratyzowane, piasek o zróżnicowanej frakcji).
19. Montaż poszczególnych elementów nagrobków.
20. Uzupełnienie spoin pomiędzy kamieniami zaprawą mineralną o spoiwie wapienno-cementowym i kruszywie w postaci piasku rzecznego.
21. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
22. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

Elementy kamienne (granit):

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem prac.
2. Demontaż poszczególnych elementów pomników w celu przeprowadzenia prac konserwatorskich (klejenie, zamocowanie dybli, uzupełnienia).
3. Oczyszczenie wstępne obiektów z roślinności porastającej kamień i luźnych zabrudzeń w sposób mechaniczny za pomocą szpachli, skalpeli, szczotek.
4. Pobranie próbek kamienia do badań petrograficznych, badanie spoiw polichromii i złoceń.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
WE WROCŁAWIU

Załącznik nr 1 do pisma, postanowienia, decyzji

NR 483/2016 z dnia 18.04.2016.

5. Dezynfekcja preparatem fungistatycznym, glono- i grzybobójczym np: Alkutex BFA Entferner firmy Remmers lub Algicid firmy Keim lub Lichenicida 246 firmy Bresciani lub Algat firmy ALTAX lub innym o tych samych właściwościach.
6. Oczyszczenie kamienia z zabrudzeń powierzchniowych parą wodną pod ciśnieniem po uprzednim przeprowadzeniu prób i indywidualnym doborze ciśnienia i wielkości strumienia wody do poszczególnych elementów kamienia (np. wytwornica pary firmy Kärcher).
7. Podklejenie odpajających się i łuszczących elementów kamienia „zapuszczanie” spękań (wodna dyspersja żywicy epoksydowej np. Beckopox EP 385W/56WA) wprowadzana metodami iniekcji.
8. Odsolenie metodą swobodnej migracji do rozszerzonego środowiska – okłady z ligniny i wody destylowanej pozostawione do całkowitego wyschnięcia. Zabieg w razie potrzeby należy powtórzyć.
9. Sklejanie poszczególnych elementów nagrobków. Po zamocowaniu dybli skleić elementy punktowo zakładając żywicę chemoutwardzalną (np. epoksydową Epidian 5 z utwardzaczem TETA lub PAC).
10. Zamocowanie dybli konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej o grubości dobranej do rodzaju uszkodzenia za pomocą żywicy epoksydowej z dodatkiem wypełniacza – drobne kruszywo krzemionkowe (np. Epidian 5 z utwardzaczem PAC).
11. Wykonanie uzupełnień z zastosowaniem zapraw na bazie żywicy epoksydowej z dobranym kruszywem marmurowym jako wypełniaczem z dodatkiem pigmentów imitując czarny granit kolorystycznie. Rekonstrukcja brakujących fragmentów inskrypcji na podstawie dokumentacji inwentaryzacyjnych.
12. Uzupełnienie i rekonstrukcja złocień (złotem płatkowym na mikstion – w zależności od wyników badań laboratoryjnych, które określą technikę zastosowaną oryginalnie).
13. Zabezpieczenie powierzchni przez woskowanie na ciepło woskiem mikrokrystalicznym Cosmoloid H80 w benzynie lakowej.
14. Wykonanie wylewki podstawy wyrównującej poziom pod niektórymi obiektami, które także pozwoli na ustabilizowanie gruntu, z zaprawy wapienno-cementowej (cement portlandzki, wapno hydratyzowane, piasek o zróżnicowanej frakcji) oraz montaż poszczególnych elementów nagrobków.
15. Uzupełnienie spoin pomiędzy kamieniami zaprawą mineralną o spoiwie wapienno-cementowym i kruszywem w postaci piasku rzeczno-

16. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
17. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

Wątek ceglany – podpory macew, grobowiec ceglany – tynkowany:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem prac.
2. Usunięcie wtórnych zapraw i tynków (metodami mechanicznymi: odkuwanie dłutami i młotkiem, zbyt mocne zaprawy można naciąć szlifierką kontową tak, aby nie uszkodzić cegieł).
3. Dezynfekcja preparatem fungistatycznym, glono- i grzybobójczym np: Alkutex BFA Entferner firmy Remmers lub Algicid firmy Keim lub Lichenicida 246 firmy Bresciani lub Algat firmy ALTAX lub innym o tych samych właściwościach.
4. Oczyszczanie kamienia metodami strumieniowo-ściernymi po uprzednim przeprowadzeniu prób i indywidualnym doborze rodzaju i frakcji kruszywa oraz ciśnienia do poszczególnych części muru lub wodą pod ciśnieniem dostosowując ciśnienie, wielkość strumienia wody i odległość lancy od muru (np. myjki ciśnieniowe firmy Kärcher, Nilfisk, Bosch) – nie należy używać końcówek rotacyjnych.
5. Usunięcie skorodowanych cegieł, wtórnych wstawek ceglanych oraz przemurowań (mechaniczne wykuwanie dłutami i młotkiem).
6. Podklejanie odspojonych tynków metodą iniekcji za pomocą np: Viscacid Epoxi-Injektionsharz 100 firmy Remmers jak również przestrzenie między tynkiem a licem należy wypełnić metodą iniekcji zaprawą, która zawiera syntetyczne wapno hydrauliczne o nazwie Ledan. TB1, również poprzez zastrzyki podtynkowe.
7. Usunięcie wtórnych spoin cementowych oraz szlicht metodami mechanicznymi za pomocą dłut i młotków.
8. Usunięcie wtórnych elementów metalowych i drewnianych.
9. Odsolenie metodą swobodnej migracji do rozszerzonego środowiska – kłady z ligniny i wody destylowanej pozostawione do całkowitego wyschnięcia – w razie potrzeby zabieg powtórzyć.
10. Elementy nagrobków należy wzmocnić strukturalnie poprzez impregnację wzmacniającą środkiem hydrofilnym. Zaleca się użyć środek zawierający częściowo skondensowane estry kwasu ortokrzemowego. Nasycanie kamienia wykonać poprzez nanoszenie preparatu za pomocą pędzla, pipety, strzykawki lub gruszki gumowej. Aby umożliwić prawidłowy przebieg wzmacniania strukturalnego powierzchni

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
WE WROCŁAWIU

Załącznik nr 1 do planu, postanowienia, decyzji
NR 983/2016 z dnia 18.04.2016.

kamienia, co za tym idzie prawidłowy przebieg kondensacji kwasu krzemowego w porach kamienia, nasycony obiekt zostanie zabezpieczony przed szybkim odparowaniem rozpuszczalnika, osłaniając i tworząc wokół nasyconego pomnika atmosferę o zwiększonej wilgotności. W tym celu elementy kamienne należy osłonić folią poliestrową i odczekać 3 tygodnie. Po wykonanym zabiegu należy sprawdzić skuteczność impregnacji i w razie potrzeby czynność powtórzyć. Zaleca się użycie preparatu KSE firmy Remmers lub równoważny.

11. Wykonanie uzupełnień cegieł, w miejscach dużych ubytków należy wstawić cegłę licówkę wielkością oraz kolorem odpowiadającą cegle oryginalnej, mniejsze uzupełnienia należy wykonać zaprawą mineralną z mączki ceglanej lub zastosować gotowe zaprawy renowacyjne np: Funcosil Restauriermortel firmy Remmers lub innym o tych samych właściwościach.
12. Uzupełnienie spoin zaprawą wapienno-piaskową z dodatkiem cementu portlandzkiego lub użyć gotową zaprawę do spoinowania np: Funcosil Fugenmortel firmy Remmers lub innej firmy.
13. Ubytki tynku należy wykonać na uprzednio oczyszczonej powierzchni do lica cegły narzucić obrzutkę tzw. szprycę sporządzoną z zaprawy Vorsritzmortel WTA (lub innej firmy o tych samych właściwościach), a następnie nałożyć tynk renowacyjny Grundputz WTA (lub innej firmy o tych samych właściwościach).
14. Powierzchnie zrekonstruowanych tynków pokryć 3 mm szlichtą sporządzoną z zaprawy zawierającą cement romański o nazwie Fugen und Erganzugsmortel RZ (lub tożsamą innej firmy).
15. Impregnacja hydrofobowa np. preparatem Funcosil SNL firmy Remmers lub preparatem SW-300 firmy Atlas Złoty Wiek lub innym o podobnych do wyżej wymienionych parametrach i właściwościach oraz sezonowanie kamienia zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie technicznej produktu.
16. Po około trzech tygodniach można wykonać scalenia kolorystyczne. W tym celu należy zastosować warstwę laserunkową farby silikonowo-wapiennej Historic Lasur w połączeniu z impregnatem hydrofobizującym Funcosil WS, firmy Remmers.
17. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
18. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej.

KONSERWATOR • RESTAURATOR
DZIEŁ SZTUKI

mgr. Sebastian Smolgański
Nr dyplomu 1400130271/2010, 1400137200/2012

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1. Nagrobek nr 8. Jehuda, syn Jakowa Thorna Halewiego (Juda Thorn).



Fot. 2. Nagrobek nr 9. Modehaj Leib Zachs, syn Moszego (M. L. Sachs).



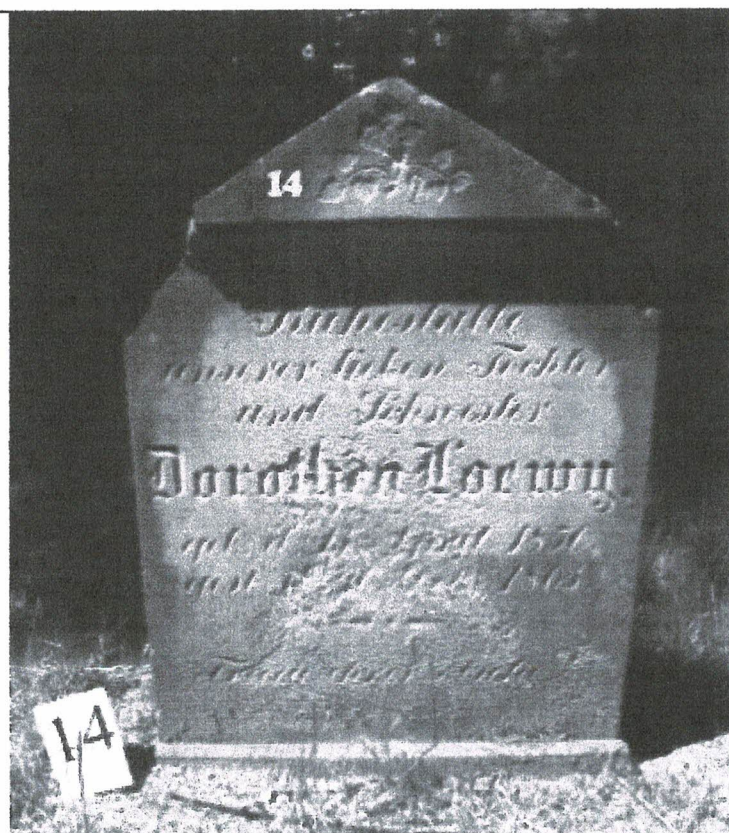
Fot. 3. Nagrobek nr 11. Dina, córka Gada Jakowa Szmigelskiego (Diena Thorn).



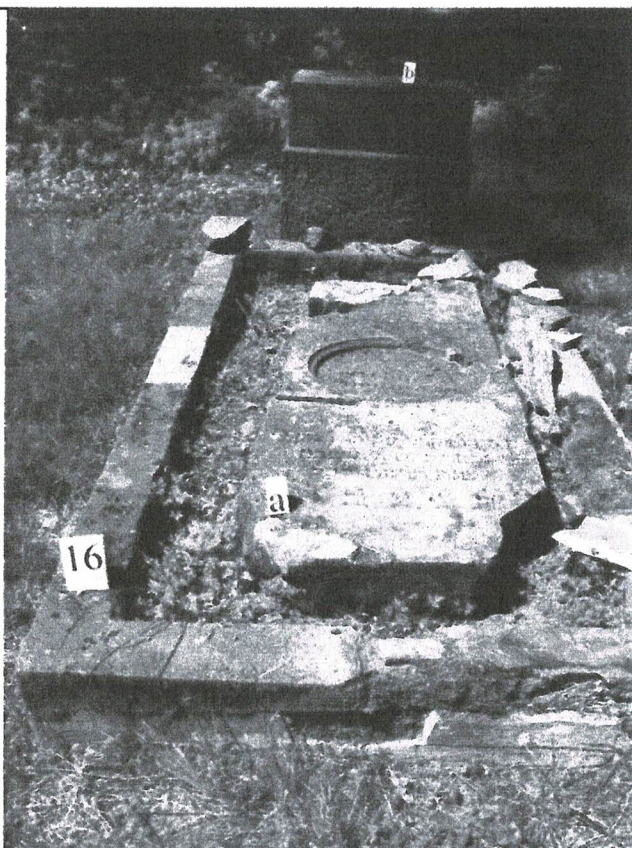
Fot. 4. Nagrobek nr 12. Dina, córka Gada Jakowa Szmigelskiego (Diena Thorn).



Fot. 5. Nagrobek nr 13. Fragment nagrobka.



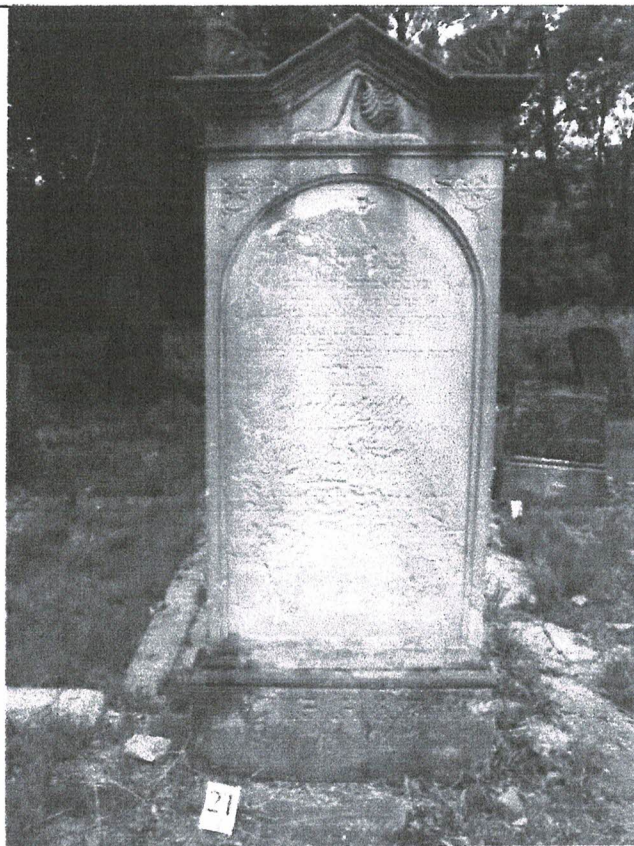
Fot. 6. Nagrobek nr 14. Dorothea Loewy.



Fot. 7. Nagrobek nr 16. Boaz Hoffmann, syn Akiwy ha-Kohena (Bernhard Hoffmann).



Fot. 8. Nagrobek nr 20. Icchak, syn Jehudy Halewiego Thorna.



Fot. 9. Nagrobek nr 21. Szmuel, syn Awrahama Kantera (Samuel Kanter).



Fot. 10. Nagrobek nr 32. Chaja, córka Jeszaji Bezzera(?) (Caroline Hoffmann).



Fot. 11. Nagrobek nr 35. Mosze, syn Dowa Szlezingera (Max Schlesinger).



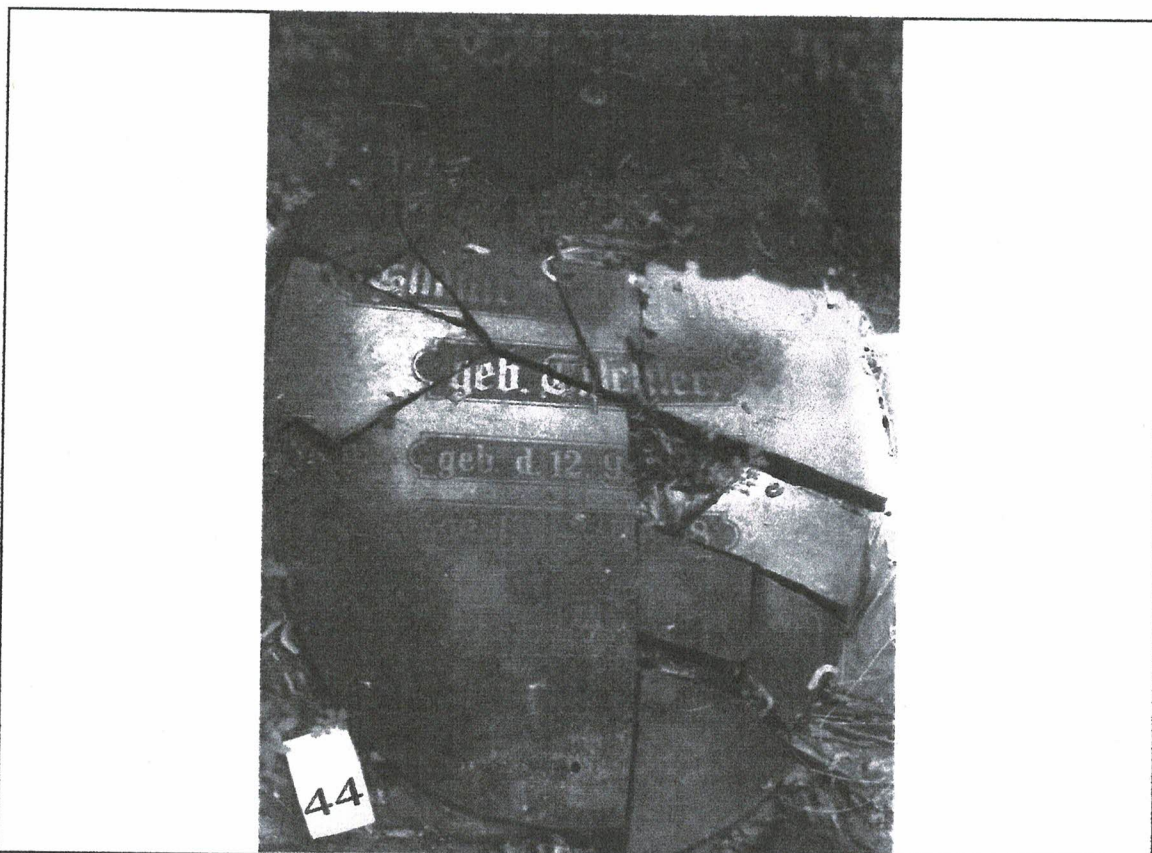
Fot. 12. Nagrobek nr 36. Hendil, córka Szmuela Zeewa Zachza.



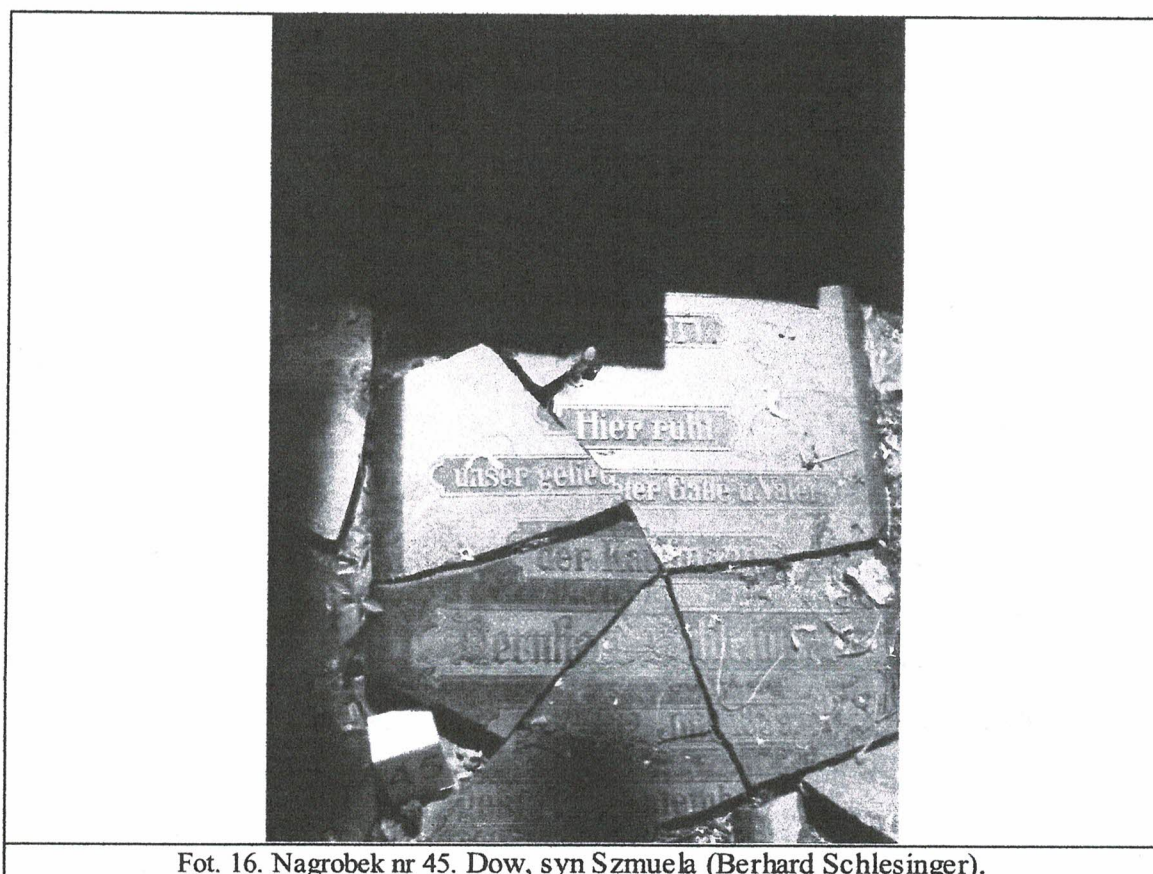
Fot. 13. Nagrobek nr 40 i 41. Grobowiec.



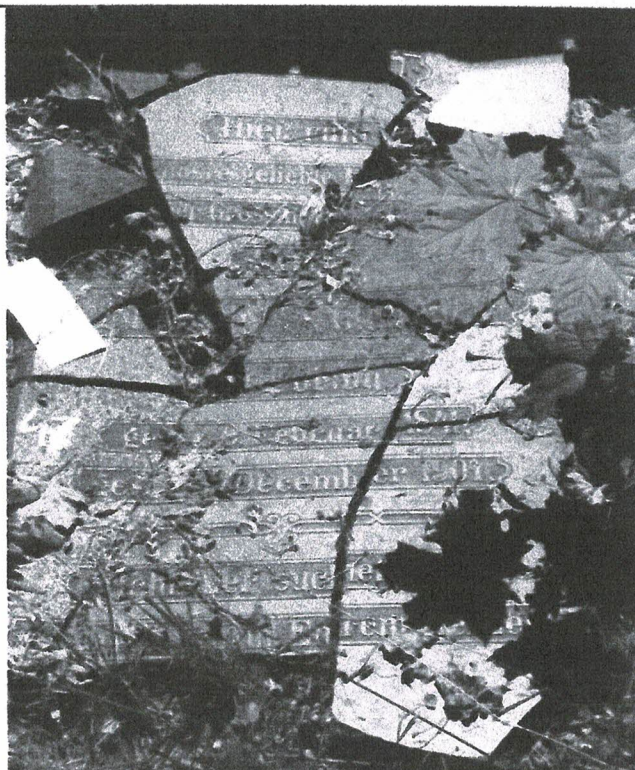
Fot. 14. Nagrobek nr 43. Jakow Riez, syn Menachema (Jacob Ries).



Fot. 15. Nagrobek nr 44. Emilie Schlesinger, z domu Tischler.



Fot. 16. Nagrobek nr 45. Dow, syn Szmuela (Berhard Schlesinger).



Fot. 17. Nagrobek nr 46. Gitl, córka Menachema Halewiego (Schlesinger).

Numeracja nagrobków i fotografie zaczerpnięte z pracy Magisterskiej Natalii Bartczak, napisanej na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierunkiem Prof. zw. dr hab. Hanny Kóćki-Krenz w 2014 r.