

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

REMONTU MURU I BRAMY WEJŚCIOWEJ NA CMENTARZ PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ W BARCZEWIE

Adres inwestycji: 11- 010 Barczewo, ul. Armii Krajowej
działka nr **103** obręb **1** miasta **Barczewo**,
jednostka ewidencyjna **281401_4**

Inwestor: **Gmina Barczewo**
Plac Ratuszowy 1 , 11-010 Barczewo

Jednostka projektowa: MACIEJ POWĄZKA ARCHITEKT
10-124 Olsztyn, ul. Grunwaldzka 4a/24

Autorzy dokumentacji:

Architektura:
Projektant: mgr inż. arch. Maciej Powązka
upr. bud. 02/01/OL
nr ewid. WM – 0110
nr ewid. WAM/BO/0203/05

Sprawdzająca: mgr inż. arch. Katarzyna Boguszewska
upr. bud. KI-II-7342-78/98
nr ewid. WM-0168

Olsztyn, sierpień 2020r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS REMONTU MURU

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA- RYSUNKI

<u>NR</u>	<u>NAZWA</u>	<u>SKALA</u>
1.	Plan sytuacyjny	1:500
2.	Mur - inwentaryzacja	1:50
3.	Mur- projekt	1:50

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt remontu muru i bramy wejściowej na cmentarz przy ulicy Armii Krajowej w Barczewie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **mgr inż. arch. Maciej Powązka**
upr. bud. nr 02/01/OL
nr ewid. WM – 0110
nr ewid. WAM/BO/0203/05

Sprawdzająca: **mgr inż. arch. Katarzyna Boguszewska**
upr. bud. nr KI-II-7342-78/98
nr ewid. WM-0168

Olsztyn, 9 stycznia 2001 r.

GPBK.II.7131/2/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz.1126/ oraz § 4 ust. 1, 2, 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38), dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pan MACIEJ POWĄZKA
magister inżynier architekt
ur. 3 października 1968 r. w Olsztynie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 02/01/OL

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią podstawę do kierowania całością budowy obiektu budowlanego, z zastrzeżeniem art. 42 ust. 4 w/w ustawy Prawo budowlane.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko - Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Maciej Powązka
10-437 Olsztyn
ul. Dworcowa 71/33
1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY

Marek Szyszczewski
DIREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Maciej Remigiusz Powązka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **02/01/OL**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0110**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-03-2020 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0110-82YC-F9B4-561D-CBFE

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.

Bydgoszcz, dnia 1998 - 12 - 31.



WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. KI-II-7342-78/98

DECYZJA

Na podstawie art. 13, ust. 1, pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) oraz § 9, ust. 1, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz. U. z 1995 r. Nr 6, poz. 38], po rozpatrzeniu wniosku Pani Katarzyny Boguszeńskiej z dnia 21.09.1998 r.

nadaje
Pani Katarzynie BOGUSZEWSKIEJ
mgr inż. architekt
ur. dnia 17 grudnia 1970 r. w Bydgoszczy

uprawnienia budowlane
do projektowania w specjalności
architektonicznej
bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 46/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 7 maja 1998 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody
Adam Wypisiewicz
Z-ca Dyrektora Wydziału
Komunikacji i Infrastruktury



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż.arch. Katarzyna Jadwiga Boguszewska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **K-II-7342-78/98**, jest wpisana na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0168**.

Członek czynny od: 07-12-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-03-2020 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0168-7D8Y-B92F-E1C4-9A2F

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.

OPIS

1. INFORMACJE OGÓLNE:

- 1.1. **Obiekt:** Mur i brama wejściowa na cmentarz
- 1.2. **Adres:** Barczewo, ul. Armii Krajowej
- 1.3. **Inwestor:** **Gmina Barczewo**
Plac Ratuszowy 1 , 11-010Barczewo
- 1.4. **Podstawy formalne opracowania:**
- Umowa z Inwestorem nr **BI.272.55.2020.KK**
 - Mapa
 - M.P.Z.P. - Dz. U. Woj. Warm.- Maz. poz. 2543 z dnia 16 maja 2019r.
 - Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją
 - Uzgodnienia wstępne zakresu prac z WUOZ
 - Serwis fotograficzny
 - Opinia geotechniczna wykonana przez Firmę Geologiczną GEOP
 - Dokumentacja konserwatorska wykonana przez mgr Barbarę Zalewską, zabytkoznawcę, nr dyplomu 1765
 - Projekt branżowy konstrukcji
- 1.4. **Data opracowania:** sierpień 2020
- 1.5. **Autor opracowania:** **mgr inż. arch. Maciej Powązka**
upr. bud. 02/01/OL
WMOIA nr ewid. WM – 0110
WMOIIB nr ewid. WAM/BO/0203/05

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU:

- 2.1. **Stan prawny obiektu i terenu:**
Mur wraz z bramą wejściową i dwiema furtami , jaki teren dawnego cmentarza tj. działka o nr geodezyjnym **103**obręb nr **1** **miasta Barczewo** jest własnością Inwestora.
- 2.2. **Uwarunkowania konserwatorskie:**
Przedmiotowy obiekt objęty jest prawną ochroną konserwatorską na podstawie wpisu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie do Gminnej Ewidencji Zabytków województwa warmińsko-mazurskiego oraz na podstawie mpzp ("*ogrodzenie przy cmentarzu kościoła św. Anny- ulica Armii Krajowej*") .
- 2.3. **Charakterystyka ogólna - rys historyczny:**
Przedmiotowy mur wraz z bramą wejściową i dwiema furtami stanowi element ogrodzenia dawnego cmentarza rzymskokatolickiego.

Cmentarz jest nieczynny od czasu zakończenia II wojny światowej, kiedy to utworzono nowy cmentarz komunalny - chociaż pochówki były dokonywane również do końca lat 60tych XX wieku (uwidocznione daty z lat 60tych ubiegłego wieku na ocalałych płytach nagrobnych).

Nekropolia powstała w XVII wieku, ponieważ istniejące miejsca pochówku stały się niewystarczające. Zlokalizowano ją na gruntach kościelnych, wówczas jeszcze poza granicami miasta, przy tzw. "Bramie jeziorańskiej" – dziś nieistniejącej.

Cmentarz był umiejscowiony na wzgórzu, dlatego mieszkańcy nazywali to miejsce "Świątą Górą".

W połowie XIX wieku zbudowano na terenie cmentarza neogotycką kaplicę cmentarną, która służyła do stycznia 1945 roku. Później stała niewykorzystana, więc rozebrano ją w latach 90tych ubiegłego wieku. Samo ogrodzenie zostało wybudowane prawdopodobnie na początku XX wieku.

2.4. **Stan zachowania:**

Brama wejściowa wraz z bocznymi furtkami oraz ogrodzenie zbudowane są z cegły, styl neogotycki, cegła o wymiarach 30 x 14-14,5-15 x 6 cm. Brama i furty wejściowe są wykonane z metalu, kute, z ozdobnymi elementami wypełniającymi, skrzydła bramy są zespawane pośrodku na stałe, widać dawne mocowania skrzydeł bramnych pozostawione w murze.

Obie furtki po prawej i po lewej stronie bramy otwierają się na teren cmentarza, mieszkańcy korzystają obecnie z dawnej nekropolii jako parku i alejki pieszej. Na terenie dawnego cmentarza rośnie starodrzew.

Stan zachowania całości ogrodzenia dostateczny.

Lokalizacja cmentarza na wzgórzu, jak i jego droga brukowana jako środkowe dojście do grobów, teraz już zniszczonych, powoduje, że cała woda deszczowa spływa w kierunku bramy.

Poprzez podmywanie przez wodę deszczową muru brama przechyliła się nieznacznie w kierunku ulicy Armii Krajowej. Przy kamiennym fundamencie od strony cmentarza widać ubytki cegieł oraz występujące licznie glony i zagrzybienia - stan zachowania pokazano na fotografiach dołączonych do niniejszego opracowania jako "Serwis fotograficzny".

Stan zachowania obiektu - cytuję za dokumentacją konserwatorską:

"(..) Ogrodzenie w stanie postępującej degradacji. Mury są spękane, zawilgocone, z licznymi ubytkami spoinowania, a także cegieł. Zaprawa spajająca mur zdeintegrowana, systematycznie traci swoje właściwości wiążące. Oryginalna podmurówka kamienna częściowo przesłonięta na

skutek podniesienia poziomu gruntu. Cementowa, wtórna ława przy bloku przy ul. Armii Krajowej 6. W zewnętrznych przęsłach od strony zachodniej i wschodniej oraz trzecim przęśle od strony wschodniej widoczne spękania. Rolka na kamiennym fundamencie faluje, co powodowało poszerzanie się spoin, uzupełnianych różnymi rodzajami zapraw, w tym szczelnych, cementowych. (..)"

W przeszłości prowadzone były prace remontowe - widać ubytki w ozdobnych ceglach pod czapą słupka ceglanego od strony zachodniej; Widać przemurowania cegieł zaprawą o innej strukturze - jednak mimo to pojawiły się pęknięcia muru, ubytki lica cegieł i liczne zawilgocenia naprawczych - cytuję za dokumentacją konserwatorską:

:"(..) Górne partie słupków wydzielających poszczególne przęsła oraz sterczyzny bramy wejściowej zostały przemurowane. W łuku bramy widoczne zaburzenia rytmu dekoracji pasami żółtej cegły, co wskazuje na prawdopodobieństwo przemurowań również tej części. Blaszane zadaszenia są elementem wtórnym. Narożnik skrajnego słupka od strony wschodniej ze znacznym ubytkiem cegieł i śladami licznych napraw. Lico murów wielokrotnie, wtórnie malowane. Poza uszczelnieniem powierzchni murów, malowanie spowodowało zatarcie pierwotnej artykulacji (wprowadzenie pasów z dwóch rzędów żółtej cegły). Spoinowanie w wielu miejscach wymienione, na wtórne, cementowe, szczelne fugi. Część fug zdegradowana, pokruszona. Znaczne partie murów z obluzowanymi ceglami, ubytkami cegieł oraz silną dezintegracją substancji (rozwarstwienie, pudrowanie się materiału ceglanego, ubytki spieku)(...) W partii fundamentów kamiennych spoinowanie uzupełnianie i wymieniane. Widoczne niefachowe uzupełnienia zaprawą cementową. Część kamieni obluzowana. (...)"

Brama wraz z ogrodzeniem wymaga obecnie prac naprawczych .

2.4. Rodzaj budownictwa - cel prac:

Przewiduje się wykonanie remontu muru i bramy z cegły wraz z remontem kutej bramy i dwóch furt wejściowych z metaloplastyki.

W ramach remontu muru i bramy z cegieł przewiduje się ich konstrukcyjne wzmocnienie i dodatkowe scalenie ściągami zgodnie z niżej opisanym projektem oraz częścią graficzną ,ściśle wg wytycznych projektu konstrukcji oraz dokumentacji konserwatorskiej, oraz przywrócenie dekoracji pasowej dwiema warstwami żółtej cegły.

W ramach opracowania planowane są również prace związane z ukierunkowaniem wody opadowej od muru na tereny zielone tak, aby w jak najmniejszym stopniu zalewały obiekt.

Projektuje się również wykonanie izolacji przeciwwodnej pionowej w obrębie części muru od strony południowej - od terenu cmentarza.

3. PRACE REMONTOWE - MUR CEGLANY:

3.1. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe:

Rozbiórkę nawierzchni chodnika od strony ulicy Armii Krajowej prowadzić etapami ściśle wg wytycznych części konstrukcyjnej projektu budowlano-wykonawczego oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Mechanicznie i ręcznie rozebrać nawierzchnię chodnika z kostki. Wybierać ziemię z wykopów w miejsce przygotowane wcześniej tak, aby móc ją wykorzystać po wykonaniu prac do zasypania.

Wszelkie prace ze względu na występujące uzbrojenie należy wykonywać ściśle wg wytycznych projektu budowlano-wykonawczego.

Od strony południowej - terenu nekropolii- zabezpieczyć drzewa znajdujące się blisko muru na czas prac opaskami z desek drewnianych zgodnie z wytycznymi opracowania wykonawczego w zakresie gospodarki drzewostanem. Wszelkie prace ziemne wykonywać etapami i ręcznie ściśle wg wytycznych projektu budowlano- wykonawczego.

3.2. Program prac - oczyszczenie i uzupełnienie ubytków:

WYTYCZNE- PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH WG DOKUMENTACJI KONSERWATORSKIEJ OPRACOWANEJ PRZEZ MGR BARBARĘ ZALEWSKĄ:

1. *Prace wstępne –mechaniczne oczyszczenie powierzchni murów z luźnych nawarstwień ziemi, brudu i innych.*
2. *Dezynfekcja muru metodą natryskową w partiach wzrostu mikroorganizmów. Proponuje się użycie preparatu Algat do niszczenia glonów oraz preparatu Boramon do niszczenia porostów (f.Altax - możliwe jest użycie mieszanki w/w preparatów, aby kompleksowo przeprowadzić zabieg. Do dezynfekcji można stosować zamiennie preparaty: Optogruno FunghitSLK f. Remmers(1,5 % stężenia w alkoholu etylowym). Dezynfekcję należy przeprowadzić co najmniej dwukrotnie lub więcej - do oczekiwanego skutku.*
3. *Wzmocnienie wstępne najbardziej osłabionych, oryginalnych partii muru ceglanego. Polecany preparat krzemionkowy Funcosil KSE 100 lub KSE 300.*
4. *Usunięcie wtórnych, miejscowych, przemurowań i obcej substancji mającej negatywne oddziaływanie na oryginalny materiał. Usunięcie elementów wtórnych –powłok malarskich elewacji ceglanych oraz zapraw i spoinowania. Przemurowanie fragmentów wtórnego muru o zdeintegrowanej strukturze (korony murów; sterczyn, słupków, itp).Usunięcie pojedynczych, luźnych uszkodzonych fragmentów cegieł.*
5. *Przywrócenie artykulacji przy zachowaniu wiązania cegieł i detali architektonicznych, w tym dekoracji pasowej dwiema warstwami żółtej cegły.*
6. *Oczyszczenie docelowe elewacji murów- metodą rotacyjnego strumieniowania, bez naruszenia istniejącego spieku cegieł (!). Proponuje się zastosowanie mikropiaskarki typu ROTEC firmy Remmers lub urządzenia analogicznego, z granulacją i ciśnieniem kruszywa dobranym przez kierownika prac konserwatorskich, na podstawie prób na obiekcie. Inną metodą pozostaje oczyszczenie wodą pod ciśnieniem (lub parą wodną); max 40-80 bar. Ewentualne miejscowe*

- doczyszczanie odpowiednio dobranymi pastami do usuwania warstw malarskich i miękkimi szczotkami z tworzywa.*
- 7. W przypadku głębokich pęknięć muru należy rozważyć konieczność przeszycia ich prętami, np. w systemie HILTI. W pozostałych miejscach, zachowując jednorodność technologiczną, proponuje się użycie wapienno-trasowej zaprawy Optolith TKI TrassInjekt, wprowadzanej metodą iniekcji tak, by maksymalnie wypełnić szczeliny.*
 - 8. Wypełnienie pustek w murze za pomocą materiału budowlanego (partia ceglana – cegła; partia kamienna – kamień, w układzie warstwowym w licu) oraz zaprawą iniekcyjną na bazie wapna dyspergowanego, z dodatkiem trasu (np. Optosan TrassMörtel f. OPTOLITH (lub zaprawą o analogicznych parametrach). Ewentualna modyfikacja pigmentami lub kruszywami może być wykonana przez producenta, na etapie wykonawstwa, pod nadzorem autora projektu.*
 - 9. Osuszenie zawilgoconych partii muru, a następnie wykonanie pionowej izolacji przeciwwodnej.*
 - 10. Wzmocnienie cegieł należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem tych fragmentów, które zostały pozbawione spieku licowego. Te partie należy poddać wzmocnieniu czerepu nawet do 20 mm impregnatem hydrofilnym opartym na estrach kwasu ortokrzemowego np. preparatem KSE 100, KSE 300 firmy Remmers, Silex OH firmy Keim lub Histolith Steinfestiger firmy Caparol.*
 - 11. Odtworzenie rozebranych wcześniej fragmentów korony murów, zwieńczenia i słupków. Uzupelnienie brakujących cegieł i kamieni fundamentu oraz przejścia. Nowe cegły winny odpowiadać parametrom zbliżonym do oryginału: wymiarami, parametrami fizyko-mechanicznymi i wyglądem. W miejscach ubytków głębokich (powyżej 5-6 cm) zaleca się fletowanie muru ceglano oryginalną, rozbiórkową cegłą nowożytną (w zależności od miejsca) lub cegłą ceramiczną rekonstrukcyjną.*
 - 12. Uzupelnienie ubytków w oryginalnej cegle zaprawą mineralną o zbliżonych właściwościach fizyko-mechanicznych do cegieł. /kruszywo - o odpowiedniej granulacji, spoiwo- mineralne dobrane wytrzymałością do oryginału. Zaleca się użycie gotowej zaprawy np. firmy Keim, Remmers lub Optolith. Do ewentualnych zbrojeń uzupełnień należy bezwzględnie używać materiału nie korodującego.*
 - 13. Wymiana wtórnych oraz zdegradowanych spoin (zarówno w części ceglanej, jak i kamiennej) przy użyciu zaprawy mineralnej o zbliżonych do oryginału właściwościach kruszywo - o odpowiedniej granulacji, spoiwo- mineralne dobrane wytrzymałością do oryginału). Spoinowanie muru należy prowadzić w sposób dopasowany do charakteru oryginalnego muru. Do spoinowania proponuje się Optolith TKF TrassFuge lub zaprawę o analogicznych parametrach i barwie.*
 - 14. Hydrofobizacja uzupełnień w murach ceglanych (np. Funcosil FC, Funcosil SNL prod. Remmers), w celu m. in. ujednoczenia parametrów przyjmowania wilgoci ze wzmocnionymi uprzednio partiami oryginału.*
 - 15. Wymiana zdegradowanych obróbek blacharskich.*

Uwaga:

Opis prac budowlanych zawiera ogólne wytyczne kolejności robót

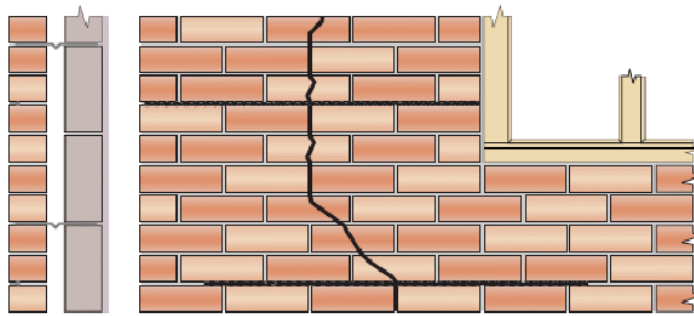
3.2.1. Konserwacja kamiennego cokołu:

1. Oczyszczenie powierzchni kamienia (analogicznie jak ściany ceglane pkt. 3.2.2)
2. Mechaniczne usunięcie wtórnych nawarstwień.
3. Usunięcie luźnych uszkodzonych spoin.
4. Odgrzybienie i dezynfekcja ścian preparatem czynnym biologicznie przykładowo : Capatox firmy Caparol, Algat firmy Altax lub Algizid firmy Kabe lub innym równoważnym.

3.2.2. Mur ceglany:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu istniejącego.
2. Delikatne mechaniczne oczyszczenie powierzchni murów z luźnych nawarstwień ziemi, brudu i kurzu za pomocą szpachelek, narzędzi murarskich i konserwatorskich, ewentualne miejscowe doczyszczenie parą wodną.
3. Usunięcie wtórnych, miejscowych przemurowań i obcej substancji mającej negatywne oddziaływanie na oryginalny materiał. Usunięcie elementów wtórnych; tynki, zaprawy.
4. Usunięcie luźnych uszkodzonych spoin i fragmentów cegieł.
5. Usunięcie obróbek blacharskich z korony muru i słupków.
6. Usunięcie luźnych uszkodzonych spoin i fragmentów zdeintegrowanych cegieł.
7. Przeprowadzenie szczegółowej dezynfekcji całej powierzchni murów. Proponuje się użycie preparatu Algat do niszczenia glonów oraz preparatu Boramon do niszczenia porostów, oba preparaty są produktami firmy Altax lub równoważnych. Możliwe jest użycie mieszanki w/w preparatów, aby kompleksowo przeprowadzić zabieg. Zabieg przewiduje się powtórzyć.
8. Wzmocnienie i ewentualne podklejenie rozluźnionych struktur cegły. Wzmacnianie cegieł należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem tych fragmentów, które zostały skute lub są pozbawione spieku licowego. Te partie należy poddać wzmocnieniu czerepu nawet do 20 mm impregnatem hydrofilnym opartym na estrach kwasu ortokrzemowego np. preparatem Steinfestiger OH firmy Remmers, Silex OH firmy Keim lub HistolithSteinfestiger firmy Caparol lub innego równoważnego.
9. Oczyszczenie mechaniczne elewacji przez specjalistyczne piaskowanie urządzeniem typu ROTEC firmy Remmers lub analogicznym.
10. Wykonanie wzmocnienia muru przez sklamrowanie spękań prętami ze stali nierdzewnej wg systemu Helifix lub analogicznego.

Naprawa pęknięć lokalnych - systemowa - schemat:



UWAGI. Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- a. Głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku.
 - b. Pręt co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę.
 - c. Pionowy rozstaw prętów 450 mm (6 warstw cegły).
 - d. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża , pręt powinien być prowadzony min 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.
 - e. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu (rys. B) HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.
11. W miejscach ubytków głębokich [powyżej 5-6 cm] flekowanie muru ceglano oryginalną, cegłą rozbiórkową lub zrekonstruowaną ceramiczną cegłą zbliżoną wymiarami, parametrami fizyko-mechanicznymi i wyglądem do oryginalnej gotyckiej. Flekowanie muru i uzupełnianie cegieł przy użyciu zaprawy mineralnej wapienno-trasowej np. OposanTrassMortel firmy Optolith lub analogiczną.
 12. Uzupełnianie ubytków w oryginalnej cegle z zaprawy mineralnej o zbliżonych do właściwościach /kruszywo - o odpowiedniej granulacji, spoiwo- mineralne dobrane wytrzymałością do oryginału, np. gotowe do użycie zaprawy firmy Keim, Remmers lub Optolith, (do ewentualnych zbrojeń uzupełnień należy bezwzględnie używać drutu ze stali nierdzewnej).
 13. Wymiana osypujących się spoin przy użyciu zaprawy mineralnej o zbliżonych do oryginału właściwościach /kruszywo - o odpowiedniej granulacji, spoiwo- mineralne dobrane wytrzymałością do oryginału/ np. firmy Keim, Optolith lub równoważnych.
 14. Przywrócenie dekoracji pasowej dwiema warstwami żółtej cegły.
 15. Ewentualne scalenie kolorystyczne lica muru farbami na bazie krzemianów firmy Keim lub równoważnych.
 16. Ewentualne zabezpieczenie cegły środkiem hydrofobizująco-wzmacniającym np. preparatem Lotexan – N firmy Keim lub równoważnych.

3.3. Program prac - wzmocnienie muru - rdzenie żelbetowe :

Projektuje się wykonanie wzmocniających rdzeni żelbetowych o przekroju 25x20cm w obrębie ceglanych słupów ogrodzenia tak, aby ukryć je pod warstwą licową cegieł.

W tym celu należy częściowo rozebrać ścianę ogrodzenia, wykonać wykop pod fundament po uprzednim zabezpieczeniu muru w obrębie

prac - ważne! poszczególne rdzenie żelbetowe wykonywać pojedynczo z uwagi na przechył muru- po uprzednim zabezpieczeniu obiektu poprzez podparcie drewnianą konstrukcją wsporczą od strony ul. Armii Krajowej. Rdzenie należy zakotwić w żelbetowej stopie fundamentowej posadowionej na wierzchu gruntów nośnych.

Prace wykonywać ściśle wg wytycznych projektu budowlano-wykonawczego w części konstrukcyjnej oraz wg wytycznych w części graficznej projektu budowlano-wykonawczego architektury.

Po wykonaniu żelbetowych rdzeni należy mur "przewiązać" ściągamii wewnętrznymi. Dodatkowo wzmocnienie płaszczyzny ściany wykonać w postaci poziomego ściągu ze stalowego profilu gorącowalcowanego, którego końce zatopione są w rdzeniu. W środku rozpiętości ściągu przewidziano wykonanie blachy spajającej konstrukcję murowaną ze ściągiem zgodnie z częścią graficzną opracowania -wykonywać ściśle wg wytycznych projektu budowlano- wykonawczego konstrukcji.

3.4. Izolacja przeciwwilgociowa:

Wykonać izolację pionową przeciwwilgociową w warunkach wilgoci gruntowej i bezciśnieniowej wodzie przesiąkającej jako uszczelnienie ścian murowanych wraz z wykonaniem ochrony powłok izolacyjnych.

Uwaga: opisany poniżej sposób wykonywania prac może być wykonywany w systemie równoważnym, podano elementy niezbędne do uzyskania pełnej izolacji.

Przed układaniem powłok izolacyjnych należy wykonać fasetę uszczelniającą o promieniu 5cm na styku fundamentu i ściany.

Jako pierwszą warstwę należy wykonać gruntowanie powierzchni izolowanej ściany środkiem gruntującym. Przed użyciem materiał dokładnie wymieszać za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem. Dogruntowania podłóży, w zależności od ich nasiąkliwości, emulsję należy rozcieńczyć wodą w proporcji od 1:1 do 1:4 (na bardzo porowatych i nasiąkliwych podłożach odpowiednia jest proporcja 1:1).

Po wyschnięciu warstwy gruntującej należy wykonać izolację właściwą za pomocą wysokoplastycznej masy bitumicznej (Grubowarstwowa, dwuskładnikowa, bitumiczno-kauczukowa masa uszczelniająca zbrojona włóknami)

Masa może być nakładana metalową pacą lub poprzez natryskiwanie.

Do wymieszania składników należy użyć wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem. Najpierw trzeba wymieszać składnik A (płynny), następnie wsypywać do niego składnik B (w postaci proszku) i mieszać ok. 1 minuty, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy lub agregatu natryskowego warstwą o grubości od 2,5 – 4,5 mm. W przypadku aplikacji mechanicznej nakładać w dwóch warstwach. Drugą warstwę należy koniecznie zagładzić pacą. Podczas aplikacji należy cały czas kontrolować grubość nakładanej warstwy izolacji. W przypadku izolowania podłóży przeciwko wodzie wywierającej ciśnienie zaleca się

nakładanie materiału tak, aby uzyskać łącznie 4,5 mm grubości i należy zużyć w ciągu ok.2 godzin. Izolacja jest odporna na deszcz po ok. 3 godzinach. Całkowite wyschnięcie materiału następuje po 2÷4 dniach, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Na wyschniętej warstwie izolacji należy punktowo nakleić folię kubełkową używając gotowej masy.

Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą.

Stwardniały materiał będzie można usunąć tylko za pomocą rozpuszczalnika np. benzyny ekstrakcyjnej.

UWAGA

Prace należy wykonywać tylko w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C (jednak nie na silnie nasłonecznionych powierzchniach) oraz przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +20°C i wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze przesuszanie materiału. Aby ochronić zaizolowane powierzchnie przed uszkodzeniami, np. w czasie zasypywania wykopu i osiadania gruntu, należy zastosować folię kubełkową. Osłony te należy tak zamocować, aby nie nastąpiło ich obsunięcie podczas zagęszczania gruntu. Nie wolno dopuszczać do punktowego lub pasmowego obciążania zaizolowanych powierzchni. Nie wolno rozpoczynać zasypywania wykopu zanim warstwa izolacyjna nie będzie wystarczająco twarda. Do zasypywania wykopów nie stosować gruntów spoistych.

3.5. Montaż obróbek blacharskich:

Pokrycie istniejące słupków ceglanych zarówno bramy jak i ogrodzenia stanowią pasy blachy, jako fartuchy zewnętrzne dla spływu wody.

Nowe należy wykonać jak istniejące z blachy miedzianej. Należy ułożyć pasy blachy z wywinięciem na mur zachowując zasadę montażu jak istniejące. Czapki metalowe słupków wykonać jak istniejące również z blachy miedzianej.

3.6. Wykonanie koryta odprowadzającego wodę deszczową:

Od strony dawnej nekropolii, gdzie obecnie do samej krawędzi muru jest nasyp z ziemi i nawierzchnia trawiasta, należy wykonać w miejscu styku muru z ziemią opaskę odprowadzającą wodę opadową od ściany muru na teren działki własnej z kamienia płukanego o uziarnieniu 32-52mm.

3.7. Prace uzupełniające i porządkowe:

Po wykonaniu rdzeni i wzmocnień przywrócić lico muru do stanu sprzed remontu używając cegieł z odzysku lub równoważnych. Zasypać (uzupełnić wykop) ziemią z „odzysku” uzyskaną z wykopu po uprzednim jej przesianiu usuwając elementy gruzu i kamienie - ubić warstwami co 15 cm. Przywrócić stopnie wejściowe przed furtkami do stanu pierwotnego.

W przypadku wykonywania prac etapami uzupełnić uszkodzenia na cokole kamiennym wynikłe podczas prac budowlanych związanych z remontem.

4. PRACE REMONTOWE - ELEMENTY Z METALOPLASTYKI - SKRZYDŁA BRAMY, DWIE FURTY WEJŚCIOWE, PANELE OGRODZENIOWE:

WYTYCZNE -PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH WG DOKUMENTACJI KONSERWATORSKIEJ OPRACOWANEJ PRZEZ MGR BARBARĘ ZALEWSKĄ:

1. *Mechaniczne oczyszczenie – usunięcie starych powłok i wtórnych nawarstwień, w tym zaprawy z miseczek oraz usunięcie produktów korozji - czyszczenie z produktów korozji metodą strumieniową poprzez piaskowanie;*
2. *Uzupełnienie ubytków i rekonstrukcja poszczególnych elementów konstrukcji i ażurowych elementów dekoracyjnych (w tym spawanie, kitowanie, zakładanie obejm i nitów);*
3. *Odtłuszczenie powierzchni metalu;*
4. *Zabezpieczenie antykorozyjne np. preparatem RofalinRostschutzgrundfarbe – firmy Remmers, a następnie powłoką malarską dedykowaną do metalu lub zastosowanie farb wysokocynowych firmy Zingametall (naniesienie dwupowłokowe:warstwa podkładowa – preparat Zinga, a następnie zabezpieczająca farba poliuretanowa 2C Pu finish lub 2C Pu primerfinish, zamiennie można stosować również systemy firmy Tikkurila(warstwa podkładowa farby alkidowej z dużą zawartością cynku - Temazinc EE, lub Temaprime EE, a następnie warstwa zabezpieczająca farbą alkidową Temalac). Kolor ostateczny zewnętrznej powinien nawiązywać do koloru spieku żeliwa (ciemnografitowego/czarnego).*

Uwaga:

Opis prac budowlanych zawiera ogólne wytyczne kolejności robót

4.1. Demontaż skrzydeł bramy, furt wejściowych i paneli ogrodzeniowych:

Elementy należy zdemontować i poddać pracom renowacyjnym poza terenem budowy zgodnie z wytycznymi pkt. 4.3.

Mocowania furt i skrzydeł bramy do muru są częściowo skorodowane, mogą się skruszyć lub uszkodzić podczas demontażu -należy więc wykonać przed i w trakcie ich demontażu dokumentację fotograficzną.

4.2. Oczyszczenie muru w strefie mocowania :

Należy oczyścić szczotkami stalowymi zabrudzone lub zagrzybione miejsca mocowania wsporników. Naprawy muru w miejscu styków ze ścianą przeprowadzić należy zgodnie z technologią wybranego środka (zaleca się wykorzystanie kompleksowej technologii konserwatorskiej, np.: w systemie firmy Remmers lub równoważnym).

Oczyszczenie muru wykonywać środkami odpowiednimi dla cegieł.

4.3. **Oczyszczenie i konserwacja :**

Elementy kute bramy i furt wejściowych zostaną poddane pracom renowacyjnym poza miejscem robót.

Należy przy tym zaznaczyć, że w celu jak najwierniejszego odtworzenia zauważonych ubytków i uszkodzeń, które należy uzupełnić poprzez naspawanie metalu oraz ewentualne odtworzenie detali na podstawie ich nieuszkodzonych odpowiedników, należy równocześnie poddać pracom wszystkie elementy, ponieważ każdy posiada inny stopień zniszczeń, natomiast detale metaloplastyki są takie same.

Oczyścić stalowe elementy z produktów korozji metodą strumieniowościerną. Po oczyszczeniu należy pokryć powierzchnie elementów metalowych podkładem antykorozyjnym np. ROFALIN ROSTSCHUTZGRUNDFARBE – REMMERS lub innym systemowym równoważnym, a następnie wykonać krycie nawierzchniowe w kolorze czarnym.

Każda warstwa krycia wierzchniego musi posiadać odpowiednią grubość, którą należy kontrolować odpowiednim urządzeniem. Łączna grubość nałożonych powłok wykończeniowych nie może być mniejsza niż 120µm.

Należy bezwzględnie przestrzegać technologii kładzenia powłok wykończeniowych tj. temperatury otoczenia, wilgotności i temperatury punktu rosy.

5. **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY:**

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać, gdy wymagane:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”
- świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddozorowych
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”)
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną

6. **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działki nr nr **103** obręb **1 miasta Barczewo**.

Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Rozwiązania techniczne

oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszelkie materiały budowlane należy instalować według ścisłych wytycznych producenta.
2. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” szczególną ostrożność zachować przy robotach rozbiórkowych.
3. Materiały budowlane, które zostały wbudowane powinny posiadać aprobaty techniczne ITB, oceny higieniczne PZH oraz posiadać gwarancje producenta.
4. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania materiałowe po uprzednim uzgodnieniu z autorem opracowania oraz służbami konserwatorskimi.
5. Prace należy prowadzić pod stałym nadzorem autorskim i konserwatorskim

Opracował:

mgr inż. arch. Maciej Powązka