

## **PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH KRĄG**

**Parafia p.w. Wniebowzięcia NMP**

**Budynek toalety publicznej w zespole kościoła parafialnego**



Elewacja tylna budynku toalet znajdującego się  
w zespole kościoła p.w. Wniebowzięcia NMP  
w miejscowości Krąg, powiat starogardzki

**Opracowała: mgr inż. arch. Justyna Czystek  
Konsultacje konserwatorskie: dr Ewa Jachnicka**

**Zawartość opracowania :**

1. Położenie zespołu kościoła p.w. Wniebowzięcia NMP we wsi Krąg	2
2. Literatura dotycząca stanu zachowania budynku	2
3. Ochrona prawna zespołu zabytków w miejscowości Krąg	2
4. Podstawa opracowania	3
5. Cel działań konserwatorskich	3
6. Rys historyczny – charakter i funkcja obiektu	3
7. Opis funkcji, elewacji i wnętrza toalety	3
8. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń	4
9. Zakładane efekty rzeczowe po wykonaniu renowacji obiektu	7
10. Zalecenia konserwatorskie	8
11. Proponowane metody i środki prac konserwatorskich (Program prac konserwatorskich)	- 8
12. Wnioski końcowe	13
13. ANEKS –Prace budowlane w zabytku	14-16
14. Dokumentacja fotograficzna	17

**1. Położenie zespołu kościoła p.w. Wniebowzięcia NMP we wsi Krąg**

Krąg - wieś w powiecie Starogardzkim , położona na północ od Starogardu Gdańskiego . Zespół kościoła położony jest w parku dawnego majątku. Budynki kościelne powstały w latach 1905-1907 w północnej części parku dworskiego. Po północno – wschodniej stronie kościoła w odległości około 20 m powstał niewielki budynek toalety.

**2. Literatura dotycząca stanu zachowania budynku**

- Jerzy Karyś, Jerzy Ważny. *Ochrona budynków przed korozją biologiczną* Wyd. Arkady 2001
- Krajewski K., Ważny J., *Korozja biologiczna obiektów budowlanych wywołana przez organizmy roślinne*. XV Konferencja Naukowa „KONTRA 2008”
- *Zabytki kamienne i metalowe, ich czyszczenie i konserwacja profilaktyczna*, red. Wiesław Domasłowski, UMK Toruń, 2011
- Lech Rudziński. *Konstrukcje murowe; remonty i wzmocnienia*. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej 2006
- *Ochrona budynków przed korozją biologiczną*. Praca zbiorowa pod redakcją Jerzego Ważnego i Jerzego Karysia. Wyd. Arkady 2001
- Edward Duc. *Ochrona murów przed zawilgoceniem*. Wyd. SMB Wrocław 1987
- Ustawa z dnia 23-07-2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dz.U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków, Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, 22 sierpnia 2018, poz. 1609
- Instrukcja WTA nr 2-9-04/D). (WTA→ Wissenschaftl. für Denkmalpflege und Altbausanierung – Niemiecka Naukowo-Techniczna Grupa Robocza Ochrony Zabytków i Renowacji Starego Budownictwa)

**3. Ochrona prawna**

A. Zespół kościoła i otoczenia wpisany jest do rejestru zabytków województwa pomorskiego, pod nr **1674**. Zespół został wpisany w dniu 23. 09.1998 roku.



#### 4. Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o:

- 3.1. zlecenie Inwestora
- 3.2. uzgodnienia programowe z Inwestorem
- 3.3. ustalenia z inspektorem WUOZ w Gdańsku
- 3.4. inwentaryzację architektoniczną
- 3.5. wizje lokalne i wywiady *konserwator technolog, architekt, konstruktor*
- 3.6. analizę dokumentacji fotograficznej
- 3.6. materiały archiwalne : NID, WUOZ – Gdańsk
- 3.7. obowiązujące przepisy „Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” z dnia 23 lipca 2003 r. Dz.U. 2003 nr 162 poz. 15689 wraz pomniejszymi zmianami ) i przepisy „Prawa budowlanego” Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Dz.U nr 243 z 2010 poz.1623.

#### 4. Cel działań konserwatorskich – programu prac ratunkowo-zabezpieczającego obiekt:

- 4.1. zatrzymać proces destrukcji obiektu
- 4.2. poprawić techniczną kondycję budynku
- 4.3. przywrócić architektoniczne i estetyczne walory elewacji
- 4.4. ograniczyć proces destrukcji w przyszłości
- 4.5. przygotować obiekt do prac modernizacyjnych z przywróceniem pierwotnej funkcji toalety publicznej

#### 5. Rys historyczny – charakter i funkcja obiektu

Zespół kościelny powstał w latach 1905 - 1907 na terenie parku dworskiego w miejscowości Krąg dla niewielkiej liczby mieszkańców<sup>1</sup>. W 1931 roku powstała parafia ewangelicka, którą założyli przybyli na przełomie XIX i XX wieku koloniści niemieccy. Po wojnie, w 1947 roku Kościół został przekazany katolikom. Od tego momentu jest to kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP. Obok kościoła, po jego północnej, stronie powstał niewielki budynek toalety. Od dawna jego część wschodni pełni funkcję magazynu sprzętu ogrodniczego używanego do porządkowania terenu parkowego otaczającego obiekty; kościół i toaletę. Toaleta mogła powstać równolegle z kościołem. Została wykonana z podobnej cegły i w stylu neogotyckim (szczyty). Wtórne jest pokrycie dachu z eternitu. Pierwotnie mogła to być dachówka ceramiczna, *karpiówka*.

We wsi znajduje się także pałac z 1854 r. oraz park podworski. Przy drodze prowadzącej do Starogardu leży zabytkowy cmentarz ewangelicki z II połowy XIX wieku. Został zamknięty w 1945 roku. Najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1912 roku<sup>2</sup>.

W 2011 roku wykonano prace ratunkowe w budynku toalet. Rok później zabiegi konserwatorsko zabezpieczające. Obecnie powstaje dokumentacja konserwatorska, projektowa kompleksowych prac renowacyjnych i rekonstrukcyjnych.

#### 6. Opis funkcji, elewacji i wnętrza toalety

Plan budynku. Obiekt o niewielkich wymiarach, założono na planie prostokąta. Kalenica dachu przebiega w kierunku wschodnio-zachodnim. Budynek podzielono na trzy pomieszczenia; dwie kabiny toalet i przedsionek. Kabina zachodnia dostępna jest z zewnątrz, kabina usytuowana centralnie dostępna jest z przedsionka we wschodniej części budynku. Wokół budynku wykonano opaskę z kamieni polnych, które obecnie przykryte są warstwą murawy.

Bryła ceglano-budynku jest zwarta, prostopadłościenna, przykryta dwuspadowym dachem zamkniętym od wschodu i zachodu ceglanyymi szczytami z trzema, prostymi sterczynami. Sterczyny dolne flankujące szczyt nieco wysunięte na boki i poszerzają część dachową (szczyty) o 6 cegieł. Sterczyna centralna, szczytowa jest szeroka, prostopadłościenna. Dolne sterczyny zamknięto dachówkami ceramicznymi mnich-mniszka ułożonymi pod kątem. Sterczyny górne wtórnie

<sup>1</sup> W 1908 roku Krąg zamieszkiwało 20 osób; <https://historiaszlachecka.pl/encyclopedia/krag/>

<sup>2</sup> Cmentarz ewangelicki z XIX w.. [polskaniezwykla.pl](http://polskaniezwykla.pl). [dostęp 2024-05-12].

zabezpieczono eternitem, podobnie jak połacie dachu. W każdym z wtórnie otynkowanych szczytach wykonano blendy w kształcie okulusów w ceramicznym ościeżu. Prawdopodobnie, pierwotnie okulusy nie były zamurowane i służyły jako wentylacja toalet. Ceglany wykonano na kamiennej, obetonowanej wtórnie podmurówce. Cokół ceglany w formie roli, wtórnie tynkowany.

Elewacje – wykonano w ceglanej licówce, wątku krzyżkowym spoinowanym pierwotnie zaprawą wapienną. Spoina w kolorze piaskowym jest zagłębiona w stosunku do ceglanego lica. Została zatarta i wygładzona półokrągłym narzędziem. Krawędzi spoiny nie opracowano.

W 2-osiowej elewacji zachodniej wykonano dwa wejścia do osobnych przedziałów sanitarnych. Między wejściami znajduje się niewielkie, 4-polowe okno krosnowe z ceramicznym podokiennikiem wykonanym z cegieł ułożonych na sztorc pod kątem, umożliwiającym spływ deszczówki. Wejścia zamknięto drewnianymi, deskowanymi, jednoskrzydłowymi drzwiami ze współczesnym oznaczeniem toalet – damskiej i męskiej. Drzwi wycięto w łuk, dopasowując do łukowego nadproża. Nad wejściami, pod szczytem wykonano ozdobny fryz kostkowy z cegieł układanych główkowo.

#### Elewacja południowa

Elewacja 1-osiowa, jest w całości murowana z cegły ceramicznej w wątku krzyżkowym, bez dekoracji architektonicznej. W części zachodniej wbudowano 4-polowe okno krosnowe z ceramicznym podokiennikiem wykonanym z cegieł ułożonych na sztorc pod kątem, umożliwiającym spływ deszczówki. Okno doświetla pomieszczenie - przedsionek poprzedzający przedział sanitarny. Przedsionek obecnie użytkowany jako magazyn sprzętu ogrodniczego.

Elewacja północna jest jednolitą płaszczyzną ceglaną bez otworowania i dekoracji architektonicznej, wyeksponowana w wątku ceglanym, krzyżkowym.

Elewacja tylna, wschodnia, jest 2-osiowa, z dwoma niewielkimi, drewnianymi drzwiczkami/wrotami jednoskrzydłowymi zaopatrzonymi w okucia kowalskie, funkcjonującymi jako zamknięcie komór sanitarnych i służącymi do wyciągania fekaliów.

#### Układ wnętrza

Wewnątrz znajdują się trzy pomieszczenia. Kabina zachodnia dostępna z zewnątrz, kabina w części centralnej dostępna z przedsionka w części wschodniej i przedsionek – obecnie magazyn. Przedziały sanitarne wyposażone są w drewniane siedziska z otworami, poniżej nich w przyziemiu ściany wschodniej znajdują się komory sanitarne – otynkowane z drewnianymi kasami przesuwanymi na szynach w kierunku omówionych już drewnianych drzwiczek.

Ściany wewnątrz pomieszczeń są nierówne, tynkowane zaprawą wapienną metodą narzutu kielnią bez gładzenia drewnianą pacą. Tynki wielokrotnie malowano pobiałą wapienną – głównie, w celach dezynfekcyjnych.

Stołarka okienna i drzwiowa jest wykonana z drewna sosnowego. Nie znaleziono warstw innych niż obecne, olejne w kolorach bieli oraz zieleni. Oka są krosnowe, drzwi oraz zamknięcia komór są deskowane, jedno-skrzydłowe z łukiem w kształcie nadproży. Zaopatrzone w oryginalne oraz wtórne okucia (zamknięcia).

#### Charakterystyka obiektu:

Pow. Zabudowy 11. 44 m<sup>2</sup>

Kubatura 44.80 m<sup>3</sup>

### **7. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń**

Budynek ceglany jest znacznie zniszczony, zdewastowany bez widocznych, bieżących napraw i opieki sanitarnej. Jego stan przed awaryjny. Wymaga wykonania pilnych prac budowlano – konserwatorskich.

Więźba dachowa drewniana jest niedostępna i nieznany jest jej stan zachowania. Więźba została –od wewnątrz zamknięta płytami pilśniowymi, a od strony zewnętrznej – pokryciem z eternitu. W tej sytuacji należy spodziewać się katastrofalnego stanu drewna więźby.

Połacie dachu wtórnie pokryto płytą falistą eternitu, która dochodzi do ścian szczytowych, gdzie została uszczelniona zaprawą cementową. Na skutek nierównomiernej pracy wtórnych materiałów pokrycie na styku z zaprawą cementową przecieka. Sterczyńy wtórnie pokryto dachówką i eternitem.

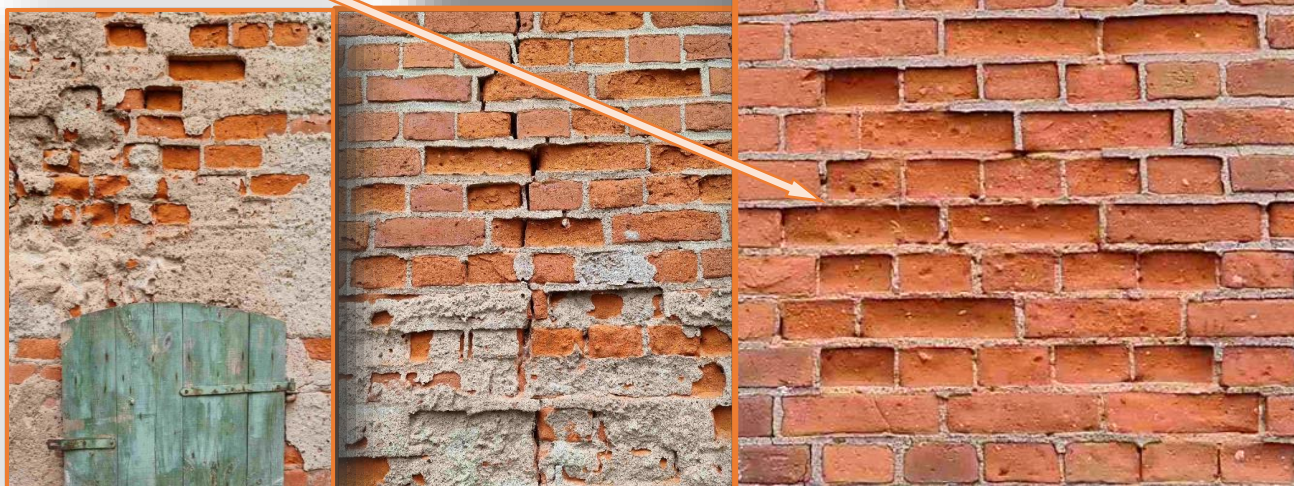
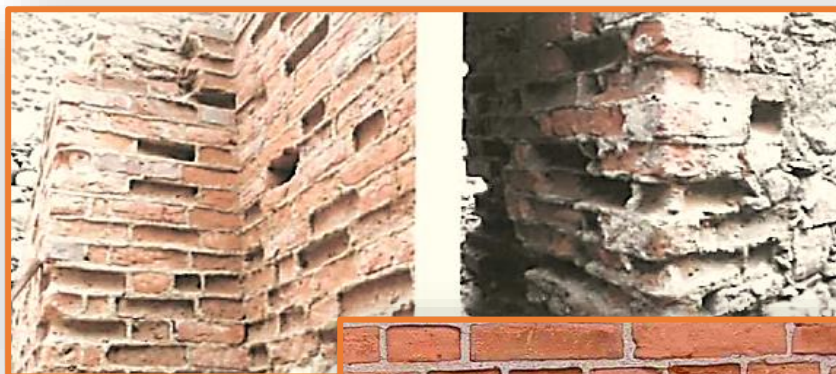
Stolarka drzwiowa, spągowa bez ościeżnic – z widocznymi ubytkami drewna i okuciami kowalskimi przytwierdzonymi do drewna ćwiekami. Okucia i zamki kowalskie są zachowane. Stalowe trzpienie zawiasów wbudowano w mur.

Stolarka okienna – krosnowa, drewniana z pojedynczym szkleniem. Ramiaki osadzono w ceramicznym ościeżu. Drewno okien w części pozbawione jest warstw malarskich i zachowane w nierównym stanie. W części dolnej, na styku z podokiennikiem widoczne są fragmenty zdestruowane na skutek zalewania deszczówką.

Elewacje wykonano z cegły czerwonej o wymiarach 25x12x6,5 cm zachowane są w złym stanie, miejscowo zdestruowane strukturalnie. Cegły porowate z widocznymi skupiskami kwarcu i wtrętami grudek margla. Miejscami ubytki lica i struktury wynoszą w granicach 30 – 40 %. W przyziemiu elewacji tylnej, a także w obrębie obu szczytów wykonano wtórne tynkowanie mocną zaprawą cementową, która miała zapobiec osypywaniu się struktury cegieł. Jednakże zabieg tynkowania jedynie pogorszył stan lica cegieł. Przyczyną podstawową mającą wpływ na destrukcję granularną cegieł są bakterie nitryfikacyjne i siarkowe, które żerują na związkach azotu. Większą rolę w omawianym zabytku – ogólnodostępnej toalecie z czasowo wyjmowanym szambem są bakterie nitryfikacyjne – chemolitotroficzne bakterie tlenowe. Uczestniczą w cyklu azotowym utleniając amoniak do kwasu azotawego i azotowego. Z dwutlenku węgla wiążanego z otoczenia (w cyklu Calvina) bakterie wykorzystują węgiel do budowy węglowodanów i szkieletu białkowego. Bardzo często spotykane jako szkodniki żerujące w ceglach porowatych zamieniając ich struktury w łatwo wysypujący się i pyłący wypłukiwany wodą deszczową proszek. Znakiem rozpoznawczym żerowisk bakterii nitryfikacyjnych są znaczne ubytki cegieł z pozostawieniem „ramek” spoin. Poniżej fotografia zaawansowanego stanu muru z żerowiskami bakterii nitryfikacyjnych:

Miejscowy stan zachowania elewacji toalet publicznych w miejscowości Krąg.

Elewacja tylna i południowa w części wschodniej





Na wskazanych fragmentach elewacji budynku toalet publicznych -widocznych jest kilka problemów stanowiących o zniszczeniach muru oraz elewacji;

- po pierwsze widoczne jest żerowanie bakterii,
- po drugie, na zniszczone już lico cegieł narzucono tynk cementowy, niedyfuzyjny
- po trzecie osłabienie muru z widocznymi rozwarzciami schodzącymi z partii szczytu.

Należy zauważyć, że tynki pojawiły się w trakcie destrukcji elewacji, zakrywają uszkodzone cegły.

Elewacja i struktury muru noszą ślady zniszczeń, źle wykonanych remontów oraz destrukcji fizycznej, mechanicznej, chemicznej i biologicznej. Bezpośrednia styczność materiału porowatego (cegła + zaprawa wapienna) z gruntem, zamknięcie ścian i części elewacji szczelną powłoką szkodliwych nawarstwień i brak skutecznej izolacji spowodowały przesycenie muru wodą gruntową wraz z zawartymi w niej solami rozpuszczalnymi w wodzie i niemożliwość jej swobodnego odparowania. Z uwagi na obserwowaną, znaczną wilgotność murów, sole pozostają w formie roztworów i zalegają w strukturze murów. Zastosowane do niewłaściwych napraw zaprawy cementowe, to źródło zasolenia siarczanami, co oznacza, że mury zaatakowane są nie tylko azotanami, ale również w znacznej części siarczanami.

W sprzyjającej, cieplej i wietrznej pogodzie wywołują nie tylko powstawanie wykwitów/kryształów, ale również niszczenie struktury cegieł, spoin, zapraw. Powodują ich rozsadzanie, pudrowanie i osypywanie się. Sole w trakcie procesu krystalizacji znacznie zwiększają swoją objętość, wytwarzając przy tym ciśnienie krystalizacyjne, które dla np.:

półwodnego siarczanu wapnia  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ , w temperaturze 0°C wynosi 112 MPa.

Szkodliwa działalność soli rozpuszczalnych w wodzie jest jedną z przyczyn destrukcji muru – obok żerowania bakterii.

Zniszczenia mechaniczne i estetyczne, to głównie współczesne zmiany wizerunku elewacji – zmiana pokrycia dachu, wtórne pulpity sterczyn, tynkowanie elewacji, zamknięcie cokołu betonowym płaszczem itd.

Do zniszczeń fizycznych należy zaliczyć zniszczenia związane z zamarzaniem wody w materiale porowatym, szczególnie w miejscach, gdzie wązki ceglane zostały pozbawione lica. W okresach zimowych zamarzająca w murze woda rozsadza jego strukturę powodując ciągłą i postępującą degradację. Proces ten objawia się rozwarstwieniem ceramiki, wypadaniem całych fragmentów cegieł i spoin. Woda deszczowa lub topniejący lód/śnieg to równie groźne czynniki destrukcyjne dla murów, ponieważ zamarzając –woda zwiększa swoją objętość (w temperaturze 0° C o około 9%), przez co wywiera ciśnienie na ścianki materiałów porowatych. W warunkach atmosferycznych panujących w obrębie budynku, temperatura muru może obniżyć się do -15° C, a ciśnienie wywierane przez zamarzniętą wodę na mur może wynosić 111,3 MPa), co działa na ścianki kawern, kapilar materiału porowatego powodując jego rozsadzanie.

Na skutek stale utrzymującego się zawilgocenia i dostępu światła słonecznego, miejsca posadowienia obiektu – w parku, nastąpił rozwój mikroorganizmów: glonów (algae), porostów (lichenes) i mchów (musci).

Zielenice (Chlorophyceae) są rodzajem glonów i rozwijają się jako aerofity, czyli w powietrzu w warunkach bardzo wilgotnych, tam gdzie jest dostęp światła i związków organicznych. Są glonami samożywnymi, które przyswajając na drodze fotosyntezy dwutlenek węgla z powietrza wytwarzają skrobię. Skrobia ulegając rozkładowi wytwarza kwasy organiczne, które rozpuszczają węglan wapnia ( $\text{CaCO}_3$ ) zawarty w wążkach ceglanych oraz pierwotnych pobiałach wapiennych. Szkodliwość dla elementów ceramicznych (biorąc pod uwagę inne występujące tu czynniki) jest minimalna i polega na możliwości przetrzymywania wody opadowej w strukturze plechy zielenic i w konsekwencji wylugowanie soli mineralnych zawartych w cegle oraz zaprawie. Glony tworzą warstwę humusu, na której mogą się rozwijać rośliny nasienne.

Następstwem rozwoju glonów jest występowanie porostów (Lichenes), zaliczanych do roślin plechowatych. Są to organizmy symbiotyczne zbudowane z komórek glonów (głównie zielenice) i

grzybów klasy workowców. Grzyby pobierają od glonów węglowodany produkowane przez niego w procesie fotosyntezy, glony natomiast odizolowane od otoczenia pobierają od grzyba wodę z solami mineralnymi. Są samowystarczalne i mogą egzystować w warunkach, których żaden z jego komponentów nie mógłby samodzielnie egzystować. Są odporne na zmienne temperatury i wytrzymują brak wilgoci. Bardzo prawdopodobne jest zagrzybienie drewnianej konstrukcji dachu, którą współcześnie, obustronnie zamknięto niedyfuzyjnymi okładzinami – eternitem i płytą pilśniową.

Mchy są dalszym stadium rozwoju świata roślinnego na elementach muru po glonach i porostach. Są to drobne rośliny zarodnikowe nie mające korzeni, lecz chwytники. Tworzą gęste darnie powodujące, jak u porostów, zatrzymywanie wody. Mchy rozwijają się na silnie wilgotnej glebie organicznej lub nieorganicznej. Do ich rozwoju wystarczą niewielkie ilości gleby nawiane na poziome lub ukośne powierzchnie obiektów budowlanych. Mchy rozwijają się za pomocą zarodników powstających w wyniku skomplikowanych procesów rozrodczych. Działanie korozyjne wywołane przez mchy polega głównie na penetracji podłoża przez mikroskopijne chwytники na zasadzie mechanicznego przerastania. Ewentualny wpływ biochemiczny metabolitów mchów jest wątpliwy. Rozwój porostów i mchów jest niepożądany ze względu na utrzymywanie zawilgocenia.

Ściany budynku z pewnością były pierwotnie tynkowane, lub raczej białkowane. Zabieg ten powtórzono wiele razy, stąd nierówności, „falowanie” ścian. Wapno, od wieków uważane było za najlepszy środek dezynfekcyjny, stąd bielenie ścian toalet było częste. Ze względu na działalność bakterii, ale również zawilgocenia, soli rozpuszczalnych w wodzie i innych mikroorganizmów obecnie tynki pozostały w około 50 %. Większość odpadła wraz z licem ścian. Współcześnie wykonano cementowy narzut w miejscach ubytków, głównie, dolnych partiach kabin.

Posadzka toalety jest cementowa zatarta na gładko z niewielkimi ubytkami. Trudno dziś domyślić się, co pierwotnie było układane na klepisku (?), być może cegła ceramiczna, która później zalano cementem i wykonano szlichtę powierzchniową.

Kabiny toalet – wyposażono w drewniane siedziska -podniesione powyżej poziomu posadzki o jeden stopień. Obudowa siedziska jest drewniana, współczesna, malowana farbą olejną. Malowanie deskowania siedziska wykonano równoległe z wtórnym przemalowaniem stolarki drzwiowej. Pod siedziskami zamykanymi współczesną klapą PCV znajdują się komory sanitarne – tynkowane, z drewnianymi kastami na sznycach.

## **8. Zakładane efekty rzeczowe po wykonaniu renowacji omawianych części obiektu**

Zabytkowy, murowany budynek historycznej toalety zbudowano w stylu neogotyckim, dopasowując tym samym do charakteru stojącego opodal neogotyckiego kościoła ewangelickiego (obecnie katolicki). Budynek zachował swoją pierwotną funkcję, jako toaleta publiczna, obecnie również magazynek narzędzi ogrodniczych. Remonty wykonano zapewne w II połowie XX wieku i współcześnie, na co wskazuje technologia prac i zastosowane materiały. Obiekt nie uległ znacznemu uszkodzeniu w trakcie ostatniej wojny, jednakże powojenne i współcześnie prowadzone naprawy, a także brak dbałości o zachowanie ceglanego lica, zmieniły plastykę elewacji, zadaszenia, a także elementów wnętrza. Większość prac „naprawczych” wykonano niezgodnie ze sztuką konserwatorską, budowlaną, a brak odpowiedniej profilaktyki, wieloletnia eksploatacja i niewłaściwe technologie zabiegów remontowych doprowadziły do zniszczeń elewacji, stolarki, murów, wnętrza, dachu itd.

Pierwszy etap prac powinien obejmować zatrzymanie zawilgacania murów, tak od strony dachu, jak i gruntu, czyli wykonanie izolacji murów budynku. Dopiero po zatrzymaniu napływu wody będzie można wykonać wszystkie, pozostałe prace naprawcze. Wszystkie wadliwie wbudowane elementy wtórne należy usunąć, a następnie, na drodze prowadzonych zabiegów konserwatorskich przywrócić stabilność konstrukcyjną i wilgotnościową.

Etap drugi, technologiczno-estetyczny będzie miał związek z naprawą ceglanych wątków elewacji, wapiennych pobiał ściennych, przywróceniu ceramicznego pokrycia dachowego, estetyzacji/odtworzenia stolarki oraz, dotyczyć będzie porządkowania wnętrza (posadzka, sufity,

klapy zamykające komory z fekaliami itd. Ważnym zabiegiem będzie wymiana cegieł, spoinowanie oraz hydrofobizacja, czyli zamknięcie powierzchni muru dla wody i gazów atmosferycznych. Przed zabiegiem kończącym prace, zabezpieczającym elewacje należy wykonać szereg innych, równie ważnych, które szczegółowo zostaną opisane poniżej.

Etap trzeci dotyczyć będzie elementów nawierzchni i dojścia do toalety, a także usprawnienia mechanizmów opróżniania toalet.

### **9. Zalecenia konserwatorskie**

#### **Zakres projektowanych prac restauratorsko – konserwatorskich :**

- I. Naprawa/wymiana więźby dachowej, wymiana pokrycia dachu, pokrycia sterczyn oraz zdjęcie sufitów z płyt – przy zachowaniu bryły dachu
- II. Odcięcie obiektu od źródeł zawilgacania i zasilania
- III. Konserwacja zewnętrznego i wewnętrznego lica ścian ceglanych oraz pobiał wapiennych
- IV. Nałożenie tynków renowacyjnych
- V. Konserwacja/wymiana zniszczonej stolarki drzwiowej i okiennej
- VI. Konserwacja posadzki (wymiana nawierzchni) oraz renowacja/estetyzacja nawierzchni wejścia do budynku

### **10. Proponowane metody i środki prowadzenia prac konserwatorskich (PPK)**

#### Uwaga:

W programie prac konserwatorskich do opisanie poszczególnych prac lub zabiegów konserwatorskich użyto, w sytuacjach tego wymagających, nazw własnych produktów, co wynika z art. 25 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 23-07-2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. [Zagospodarowanie zabytku nieruchomego]

1. Zagospodarowanie na cele użytkowe zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru wymaga posiadania przez jego właściciela lub posiadacza: ...

2) uzgodnionego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków programu prac konserwatorskich przy zabytku nieruchomym, określającego zakres i sposób ich prowadzenia oraz wskazującego niezbędne do zastosowania materiały i technologie;

W odniesieniu do regulacji przepisów o zamówieniach publicznych dopuszczalne jest, za zgodą Zamawiającego oraz kierownika robót konserwatorskich, stosowanie materiałów i technologii równoważnych.

#### **10.1. Czynności wstępne**

##### **10.1.1. Dokumentacja fotograficzna i zabezpieczanie elementów budynku**

Bezpośrednio przed planowanym remontem zabezpieczyć relikty, najstarsze elementy elewacji oraz wnętrza (stolarka, relikty pobiał wapiennych).

Następnie wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną elewacji obiektu z poziomu rusztowania, uściślając program prac konserwatorskich. Z elewacji zdemontować elementy, które zagrażają odpadnięciu i bezpieczeństwu osób przebywających/pracujących w obiekcie.

##### **10.1.2. Demontaż elementów wtórnych**

Jedną z pierwszych czynności, którą należy wykonać jest demontaż pokrycia dachowe (utylicacja), płyt pilśniowych sufitowych, a następnie analiza stanu zachowania więźby drewnianej pod kątem wymiany/pozostawienia fragmentów. Konieczny jest dokładny przegląd stanu stabilności mocowania elementów budowlanych i architektonicznych: cegieł, tynków, gzymsów, pulpitów, sterczyn oraz usunięcie wtórnych pulpitów. Wszystkie obluzowane elementy, których stan budzi zastrzeżenia, winny być poddane zabiegom stabilizującym. Ich technologia i zakres zależą od umiejscowienia i rodzaju elementu oraz wielkości zagrożenia. Obluzowane, spękane, odspojone fragmenty powinny zostać zdemontowane, naprawione, a następnie zamontowane lub odtworzone. Wszystkie kotwy i dyblowania w miejscach rozwarć, spękań należy wykonać prętami ze stali nierdzewnej, a stosowana zaprawa musi mieć odpowiednią moc klejenia, wytrzymałość, właściwości hydrauliczne oraz odporność na działanie czynników atmosferycznych.

Do związania obluzowanych elementów z murem (np. fragmenty wątku) proponuje się zastosować zaprawę wapienną, modyfikowaną lub cementy bezsiarkowe, szybko wiążące, montażowe np. BZ cement szybkowiązący firmy QUICK-MIX lub zaprawę tożsamą.



**10.1.3. Miejscowa dezynfekcja**

Dezynfekcji należy poddać wszystkie miejsca porażone mikroorganizmami na elewacji, ale również na ścianach, a także w obrębie zabudowy toalet. Do dezynfekcji proponuje się zastosowanie preparatów dezynfekujących na bazie czwartorzędowych związków amonowych: Preparaty grzybobójcze; Mycetox M; Mycetox B; Adolit M flüssig, lub tożsamy. Dopiero po dezynfekcji wstępnej należy przystąpić do pierwszych zabiegów konserwatorskich

**10.1.4. Miejscowe wzmocnienie pudrujących się cegieł licowych, historycznych spoin i tynków ściennych**

W miejscach, gdzie struktura cegieł, spoin pierwotnych, oryginalnych tynków ściennych jest na tyle osłabiona, że mogłaby ulec uszkodzeniu w trakcie czyszczenia, czy innych zabiegów, należy ją wzmocnić w stopniu umożliwiającym dalszą, bezpieczną pracę.

Proponuje się zastosować preparat hydrofilny oparty na tetraetoksylanie mający zdolność wbudowywania się w strukturę materiałów. Należy pamiętać, że optymalnymi warunkami dla prawidłowego przebiegu reakcji wiązania związków tetraetoksylanu jest wilgotność względna powietrza w granicach 50 – 70 %. Materiał przed nasyceniem musi być suchy, a po wprowadzeniu środka chroniony przed nadmierną wilgocią przez okres dwóch tygodni. Można w tym celu zastosować preparaty np.: Steinfestiger –OH, Silex-OH (Keim), KSE–100 firmy Remmers lub tożsame, metodą miejscowego nasycenia przy pomocy pędzla.

**10.1.5. Miejscowe, wzmocnienie osłabionych elementów drewnianych**

Zabieg dotyczy stolarki drzwiowej. Okna są tak zniszczone, że podlegają wymianie na zasadach rekonstrukcji. Podczas realizacji zabiegów, demontażu, należy obserwować warstwy barwne istniejące w zagłębieniach listew i pod okuciami. W razie zauważonych miejsc osłabienia drewna zastosować preparat wzmacniający np. PU-Holzverfestigung firmy Remmers lub tożsamy (dotyczy drzwi – stolarka okienna i więźba dachowa prawdopodobnie będą podlegać wymianie).

**10.2. Konserwacja murów****10.2.1. Usunięcie zawilgocenia z murów**

Zawilgocenia i zasolenia, które są obecne w strukturze murów, choć niewidoczne w miesiącach zimowych, jesiennych, wynikają z czynników zewnętrznych, czyli zalewania deszczówką z powodu nieszczelnego zadaszenia, a także braku skutecznych hydroizolacji zabezpieczających mury przed wnikaniem wód gruntowych.

Sposób zabezpieczenia budynku przed wnikaniem deszczówki oraz podciąganiem wód gruntowych należy rozwiązać w projekcie budowlanym, na podstawie Aneksu do opracowania.

**10.3. Konserwacja elewacji****10.3.1. Wzmocnienie pudrujących się elementów ceramicznych i oryginalnych spoin**

W miejscach, gdzie struktura materiałów ceramicznych oraz zapraw wapiennych jest nadal osłabiona, ma tendencję do łuszczenia się, a wręcz osypywania, należy ją powtórnie wzmocnić.

Proponuje się zastosowanie hydrofilnego preparatu opartego na tetraetoksylanie metodą nasycania przez pędzlowanie. Należy pamiętać, że optymalnymi warunkami dla prawidłowego przebiegu reakcji wiązania związków tetraetoksylanu jest wilgotność względna powietrza w granicach 50 – 70 %. Materiał przed nasyceniem musi być suchy, a po wprowadzeniu środka chroniony przed nadmierną wilgocią przez okres dwóch tygodni. Proponuje się zastosowanie preparatu hydrofilnego Steinfestiger –OH, Silex-OH (Keim), KSE–100 firmy Remmers lub tożsame. Aplikować metodą miejscowego nasycenia przy pomocy pędzla lub natrysku, jeśli struktura ceramiki pędzie pylić.

**10.3.2. Oczyszczanie powierzchni elewacji – po usunięciu wysoleń.**

Przed zabiegiem oczyszczania elewacji wszystkie widoczne wysolenia usunąć na sucho poza obręb budynku przy pomocy miękkiego pędzla. Nie moczyć wykrystalizowanych soli, gdyż wejdą głęboko w strukturę muru wraz z wodą i będą trudne do usunięcia, po wykonaniu renowacji. Elewacje

są zabrudzone w niewielkim stopniu, gdyż budynek usytuowany jest w miejscu zadrzewionym zdala od dróg. Do oczyszczania elewacji proponuje się zastosowanie metody mokrej przy wykorzystaniu przegrzanej pary wodnej o temperaturze około 120°C podawanej z agregatu i ciśnienia około 80 barów.

Uwaga: Nie należy stosować doczyszczania kwasem fluorowodorowym z uwagi na relikty wapiennych spoin, oraz osłabionych cegieł. Do doczyszczania elewacji nie dopuszczalne! jest zastosowanie metody suchej, strumieniowej. Koniecznie należy przeprowadzić próby czyszczenia przed wykonaniem całego zabiegu.

**Podstawowym kryterium czyszczenia elementów oryginalnych jest zachowanie historycznej patyny odróżniającej części zabytkowe od nowych. Jest to fundamentalna zasada wynikająca z doktryn konserwatorskich i założeń programowych; ogólnie przyjętych standardów konserwatorskich<sup>3</sup>.**

Zabiegi usuwania wtórnych warstw oraz oczyszczania murów należy kontrolować, a próby czyszczenia przedstawić inspektorowi nadzorującemu prace konserwatorskie.

#### **10.3.3. Przemurowania i wymiana licówki**

Fragmety wątków ceglanych o znacznym stopniu uszkodzenia (elementy brakujące, uszkodzone przez bakterie) należy usunąć na głębokość wynikającą ze stopnia destrukcji (głównie chodzi tu o widoczne ubytki lica cegieł, które przed zabiegiem konsolidacji pyliły i osypywały się). Usunąć należy również współczesne okładziny cementowe, tak z lica elewacji, jak i cokołu.

Zabieg należy wykonać ręcznie i precyzyjnie, przy pomocy narzędzi mechanicznych. Do usunięcia dopuszcza się elementy zniszczone w ponad 50%.

Do przemurowań i odtwarzania ubytków należy użyć materiału rozbiórkowego z okresu powstania obiektu lub odpowiedniego, wcześniej sprawdzonego pod względem podobieństw parametrów fizyko – chemicznych i wizualnych, głównie o podobnych wymiarach, porowatości, nasiąkliwości i wytrzymałości mechanicznej. Jeśli uda się dobyć cegły rozbiórkowe należy je odsolić i odgrzybić. Wygląd elewacji jest tu wartością nadrzędną. Rekomendowane cegielnie: *Szczytniki* pod Sandomierzem, *Kraśnik* – Hoffmanowska.

Okulusy powinny pełnić rolę pierwotną, czyli wentylacyjną. Dlatego proponuje się udrożnienie otworów i zabezpieczenie gęstą siatką montowaną od wewnątrz, chroniącą przed ptakami oraz owadami.

Po zdjęciu z nakryw sterczyn materiału wtórnego, jak dachówki, czy eternit, należy zdjąć warstwę wierzchnią, wykonać szlamowanie izolacyjne, przeciw wodne; (np.: warstwa produktu firmy Remmers - Elastoschlämme 2K, obecnie pod nazwą Remmers WP Flex 2K), a następnie ułożyć warstwę cegieł płasko z pochyleniem wyrównując tym samym i zamykając szczyty. Zabiegiem zabezpieczającym będzie hydrofobizacja pulpitów.

#### **10.3.4. Brakujące/wtórne spoiny**

Rekonstrukcje spoin wykonać zgodnie z kolorem, strukturą i fakturą miejsca naprawianego. Proponuje się Remmers Fugenmörtel TK w odpowiednim kolorze dopasowanym do reliktyw zachowanych na elewacjach, OPTOLITH TKF lub zastosować materiał tożsamy.

<sup>3</sup> <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vZh92BBrfVEJ:https://nid.pl/standardykonserwatorskie/&cd=2&hl=pl&ct=clnk&gl=pl&client=opera>

*Standardy konserwatorskie to dokumenty standaryzujące, które ustalają ogólne kierunki działań organów konserwatorskich przy zabytkach. Wydawanie ich w formie instrukcji i wytycznych określających sposób postępowania tych organów przy wybranych typach i kategoriach zabytków należy do kompetencji Generalnego Konserwatora Zabytków; zgodnie z przepisem art. 90 ust. 3 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Opracowywane są z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i doktryn konserwatorskich, jak również dobrej praktyki, wiedzy i wieloletniego doświadczenia ich autorów. Są narzędziem pomocnym w codziennej praktyce urzędów konserwatorskich przy podejmowaniu decyzji dotyczących wszelkich działań mających na celu zachowanie wartości zabytków dla przyszłych pokoleń. Stanowią wsparcie merytoryczne nie tylko dla pracowników tych urzędów, ale również dla projektantów i wykonawców prac przy zabytkach. Służą też za instrument skutecznego kształtowania jednolitej polityki konserwatorskiej w skali kraju.*

### 10.3.5. Stolarka

W dość dobrym stanie zachowały się drzwi budynku oraz zamknięcia kast z fekaliami (elewacja tylna). Podczas renowacji drewna należy zwrócić uwagę na poszczególne warstwy barwne i odtworzyć pierwotną, istniejącą między deskowaniem, bezpośrednio na drewnie. Malowanie wykonać pędzlem i farbą pierwotną o spoiwie olejnym. Renowację drzwi wykonać po ich demontażu w warsztacie stolarsko-konserwatorskim.

### 10.3.6. Elementy stalowe, kute metodą kowalską

Skorodowane elementy stalowe oczyścić metalowymi szczotkami usuwając utwory rdzy i pozostałości wtórnej farby do stopnia czystości co najmniej Sa 2 / St 3 wg. PN-ISO 8501-1. Po oczyszczeniu powierzchnie elementów zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi – minią w kolorze czerwonym, a następnie farbą do metalu Lowigraf w kolorze szarości/grafitu.

## 10.4. Dach, więźba i poszycie – (p-poż)

Zdemontować współczesne pokrycie i zutylizować. Zdemontować zamknięte płyty pilśniowe poszycia. Ocenić stan drewna więźby dachowej, która prawdopodobnie będzie podlegała wymianie, ze względu na długotrwałe zamakanie. Wykonać nową więźbę dachową, drewnianą, sosnową na wzór dawnej i nowe pokrycie ceramiczne. Brak jakichkolwiek dokumentów, wzorów dla pierwotnego pokrycia. Możliwe jest, że dachówki *mnich-mniszka* zamontowane na sterczynach flankujących pochodzą z demontażu zadaszenia. Nie ma dowodów na postawioną tezę, zatem możliwe jest wykonanie pokrycia z dachówki karpiówki czerwonej układanej w łuskę. Będzie to pokrycie stylowe, z epoki obiektu, a przede wszystkim o ciężarze relatywnie mniejszym niż inne pokrycia ceramiczne. Pokrycie *mnich mniszka*, czy też dachówka *klasztorna* wydają się zbyt masywne w stosunku do gabarytów zadaszenia i wielkości/wysokości omawianego budynku toalet.

Budynek nigdy nie posiadał opierzeń, systemu odprowadzenia deszczówki, zatem nie należy wykonywać tychże elementów. Możliwa jest, ze względów eksploatacyjnych, realizacja rynien (nowy dach) a w miejsce rur spustowych spuszczenie łańcuchów.

Po wykonaniu nowej więźby należy ją zabezpieczyć przeciw pożarowo. Proponuje się zastosowanie preparatu np.: HOLZProf, który nie zaburza cyklu oddechowego drewna, nie blokuje jego porów, natomiast zabezpiecza przed ogniem i jednocześnie blokuje enzymy, a tym samym przeszkadza w aktywności mikroorganizmów występujących w drewnie (zarodników grzybów rozkładających drewno, czy też działalności owadów-ksylofagów). Impregnat tworzy silne wiązanie z drewnem, zmniejszając jego porowatość. Jest niewymywalnym, ogniochronnym preparatem, który zabezpiecza drewno do B-s1,d0 = NRO. Może być stosowany wewnątrz budynków bez żadnych osłon, ponieważ nie jest sklasyfikowany jako szkodliwy dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego. Nie emituje szkodliwych substancji, jest bezpieczny, nie zawiera środków biobójczych. Impregnat jest bezbarwny, bezwonny, nie zmienia w sposób znaczący naturalnego koloru drewna oraz nie powoduje ługowania.

Możliwe jest docieplenie dachu i zamknięcie płytami GK. Możliwe jest również położenie dachówki bezpośrednio na łątach bez folii i docieplenia, jako że toalety są miejscem pobytu czasowego/krótkiego.

## 10.5. Opaska przy cokole budynku oraz ścieżki prowadzące do wnętrza

Po wykonaniu izolacji murów, naprawie wątku ceglanego z odtworzeniem rolki cokołu należy uporządkować teren i odtworzyć kamienne ścieżki oraz opaski przy cokołowe. Kamień ułożyć na geowłókninie w niewielkich zagłębieniach terenu. Spoiny zasypać żwirem budowlanym z dodatkiem wapna trasowego (kolor szary). Wapno ma tendencje do krystalizacji i twardnienia na skutek wilgoci i dostępu CO<sub>2</sub>, ponadto stanowi spoiwo porowate bez dodatków siarczanowych, w pełni naturalne i nie szkodzące wątkom ceglanym. Opaska powinna zostać ułożona w pasie około 40-50 cm z pochyleniem od elewacji wynoszącym ~3 %. Wówczas woda deszczowa, odbita będzie ukierunkowana na teren, a nie elewacje.



W razie potrzeby wokół muru fundamentowego wymienić grunt – wykonać koryto drenażowe z użyciem zróżnicowanej frakcji piasku i żwiru budowlanego. Ustalenia podjąć po odkryciu fundamentów- wg wskazań kierownika budowy.

## 10.6. Hydrofobizacja

Hydrofobizacja jest zabiegiem kończącym proces konserwacji. Ma ona na celu zabezpieczyć powierzchnię elewacji obiektu przed działaniem wody odpryskowej, opadowej, ale również atmosferycznej i wilgoci związanej z bezpośrednim wpływem zadrzewionego terenu. Hydrofobizacja zmniejsza stopień zawilgocenia, a zarazem zwiększa odporność na zabrudzenia. W przypadku omawianego obiektu dotyczy całej elewacji/murów zewnętrznych, szczególnie elementów typu parapety, gzymsy, szczyty itd. Proponuje się zastosowanie gotowych substancji produkowanych przez znane firmy konserwatorskie: Remmers - Funcosil FC pro, Keim - Lotexan, Optolith - Silan itd. są to preparaty hydrofobowe na bazie silanów i siloksanów. Aby uzyskać właściwy efekt obiekt elewacja musi być sucha. W tym procesie kapilary materiału budowlanego nie są zamykane; dzięki temu para przepuszczalność pozostaje nie zmieniona.

## 10.7. Konserwacja wnętrza; tynki i malatura

### 10.6.1. Konserwacja tynków wapiennych.

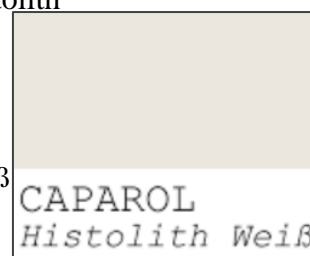
Jeżeli w trakcie prac, podczas zdejmowania warstw wtórnych odnaleziona zostanie polichromia należy ją odsłonić i wykonać pełną konserwację wg programu sporządzonego przez konserwatora technologa specjalizującego się w renowacji malarstwa ściennego.

W niezależnym etapie prac, po realizacji renowacji elewacji, należy usunąć wszystkie wtórne tynki cementowe i inne, widoczne powłoki naścienne obiektu. Usuwać warstwy wtórne mechanicznie po uprzednim wzmocnieniu tynków/pobiał wapiennych. Na całe powierzchnie ścian nałożyć tynki renowacyjne, solo chłonne, które opisano w Aneksie do opracowania.

Po kilku (2-4 latach) gromadzenia kryształów soli tynki należy zdjąć. Zbadać zasolenie murów metodą nawiertu, suszenia i ważenia urobku i zdecydować o kolejnej warstwie odsalającej lub docelowej. Tynki docelowe należy położyć na całe ściany obwiedniowe, (poza ewentualnymi odkryciami malarskimi), jako cienkowarstwowe tynki wapienne w formie pobiał, eksponujących fakturę wątków ceglanych. Tynki należy pomalować farbami przeznaczonymi do wnętrza, otwartymi dyfuzyjnie w kolorze szaro kremowym. Proponuje się farby firmy Caparol z serii Histolith, gdyż powtarzają odcienie oraz spoiwo stosowane w dawnym budownictwie. Odcienie bieli możliwe do zastosowania na ścianach obwiedniowych toalety– kolorystyka Caparol Histolith



Kolor proponowany Caparol Histolith Weiß



### 10.6.2. Posadzka

Cementowa posadzka we wnętrzu budynku jest wtórna, zniszczona. Należy ją zdjąć, choćby z powodu wykonania izolacji od gruntu. Podczas zdejmowania zbadać istnienie posadzki pierwotnej (cegła?). Wykonać podbudowy, izolację ze szlamów mineralnych na mikro krzemionce np.: Elastoschlämme 2K, obecnie pod nazwą Remmers WP Flex 2K, lub materiałem tożsamym i zaprojektować nową posadzkę. Jeśli pod warstwą obecnej wylewki odnaleziona zostanie posadzka historyczna – należy ją odtworzyć.

### 10.6.3. Uszczelnienie toalet

Po demontażu posadzki wykonać uszczelnienie styku z komorą sanitarną np.: zaprawą cementową zbrojoną włóknem. Dodatkowo w trakcie odtwarzania warstw pod posadzkowych

wyprowadzić fasety z elastycznego szlamu np.: jak wyżej, WP Flex 2K firmy Remmers lub materiałem tożsamym.

### **11. Dokumentacja konserwatorska, powykonawcza**

Zgodnie z wymogami prawa budowlanego i przyjętą praktyką przy realizacji robót w obiektach objętych ochroną konserwatorską należy wykonać powykonawczą dokumentację opisową oraz fotograficzną. Dokumentacja fotograficzna musi ilustrować stan obiektu bezpośrednio przed zabiegami, w trakcie trwania prac oraz po ich zakończeniu. Dokumentacja powinna wyraźnie wskazywać na użyte w trakcie renowacji metody i środki oraz zawierać profilaktyczne uwagi dla użytkownika obiektu.

### **12. Wnioski końcowe**

12.1. Stan techniczny elewacji oraz pomieszczeń jest zróżnicowany, przeważnie zły, miejscowo katastrofalny.

12.2. Program prac konserwatorskich i budowlanych winien być uzupełniany i korygowany w trakcie trwania prac, w miarę poszerzania wiedzy o obiekcie i stanie jego zachowania. Wszelkie zmiany programu prac konserwatorskich wymagają akceptacji autorki opracowania oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

12.3. W przypadku wystąpienia wątpliwości na etapie projektowania lub wykonawstwa opisanych robót konserwatorskich, należy się zwrócić do autorki niniejszego opracowania o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

12.4. Prace renowacyjne winny być wykonywane przez specjalistyczne firmy, posiadające doświadczenie w realizacji robót w obiektach zabytkowych, przeszkolone w stosowaniu systemów naprawczych przez producentów, pod nadzorem konserwatora zabytków.

12.5. Wszystkie materiały użyte do prac powinny posiadać stosowne atesty bądź certyfikaty.

12.6. Prace w obrębie elewacji należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych, temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 5°C.

### **ANEKS**

*Prace budowlane w zabytkowym obiekcie architektonicznym, str. 14-16*

### **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**