



Base&Direct A. W. Waszkiewicz Spółka Jawna

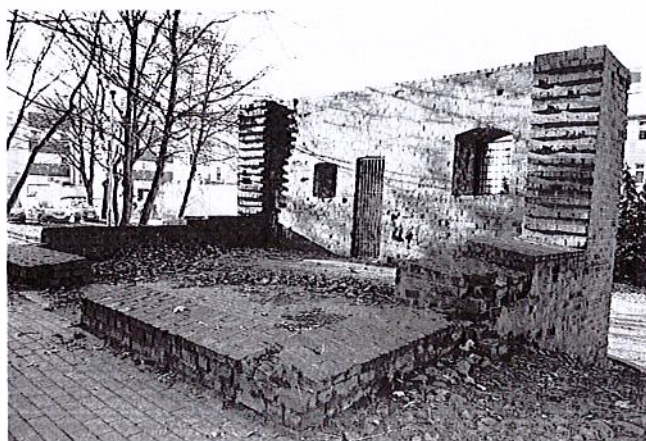
ul. Wiolinowa 12/40, 02-785 Warszawa

NIP: 95-123-966-49; REGON: 362301698

www.konserwacja-waszkiewicz.pl

DOKUMENTACJA BADAŃ KONSERWATORSKICH

BASZTA WIĘZIENNA W KOŁOBRZEGU



NR 4. 2017
Załącznik do decyzji / postanowienia
Miejskiego Konserwatora Zabytków w Kołobrzegu
14.7.4128.4.2.2017
Znak:.....z dnia.....*19.01.2017*

Wykonawca badań konserwatorskich

Firma Base&Direct A.W. Waszkiewicz Sp.J.

Autor dokumentacji

mgr Waldemar Waszkiewicz

mgr Maksymilian Waszkiewicz

Z up. Prezydenta
Miejski Konserwator Zabytków
w Kołobrzegu
Ewa Kowalska

WARSZAWA 2016

**DZIEŁO KONSERWATORSKIE I DOKUMENTACJA CHRONIONE PRAWEM
AUTORSKIM**

1

do publikacji w oip
Inspektor Ochrony Danych
Krzysztof Miernikiewicz
05 KWI 2019

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji
Małgorzata Chydz-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

SPIS TREŚCI DOKUMENTACJI BADAŃ KONSERWATORSKICH

1.0. KARTA IDENTYFIKACYJNA ZABYTKU I DOKUMENTACJI	3
2.0. ZAGADNIENIA HISTORYCZNE	4
3.0. OPIS, ANALIZA FORMY, FUNKCJI I TREŚCI	7
4.0 TECHNIKA I TECHNOLOGIA	12
4.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PIERWOTNYCH I WTÓRNYCH	12
4.2. TECHNIKA ORYGINAŁU I ANALIZA SPOSOBU WYKONANIA	13
4.3. TECHNIKA WARSTW I ELEMENTÓW WTÓRNYCH.....	13
5.0. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ.....	15
6.0. CEL ORAZ ZAŁOŻENIA KONSERWACJI I RESTAURACJI – PROJEKT KONSERWATORSKI.....	22
7.0. PROGRAM PRAC.....	23
8.0. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA – PROGRAM OPIEKI PROFILAKTYCZNEJ	28
9.0. ZAŁĄCZNIKI.....	29

1.0. KARTA IDENTYFIKACYJNA ZABYTKU I DOKUMENTACJI

wpis nr 97 z dn. 10.08.1956 r.

NR REJESTRU ZABYTKÓW

NR INW. ZBIORU

NR INW. PRACOWNI KONS.

1.1. DANE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

RODZAJ baszta obronna, fragment murów miejskich

AUTOR brak

WARSZTAT miejscowy (?)

SYGNATURA brak

INSKRYPCJE brak

DATOWANIE XV w., XVII-XIX w., 1982-1985,

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA posadowiona na dz. 254/3 i 253/3 w obrębie m. Kołobrzeg

WŁAŚCICIEL / UŻYTKOWNIK Gmina Miasto Kołobrzeg, ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

WYMIARY wysokość 536 cm, na planie 880x735 cm

TECHNIKA baszta ceglana, murowana

WCZEŚNIEJSZE KONSERWACJE (LUB RENOWACJE): TAK NIE:

WCZEŚNIEJSZE DOKUMENTACJE: TAK NIE

1.2. ZMIANA DANYCH PO ZAKOŃCZENIU PRAC

Dane bez zmian

1.3. DANE O REALIZACJI KONSERWATORSKIEJ

INWESTOR I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA Gmina Miasta Kołobrzeg

ZLECENIODAWCA Gmina Miasta Kołobrzeg

WYKONAWCY PRAC Base&Direct A.W. Waszkiewicz spółka jawna

SKŁAD ZESPOŁU mgr Waldemar Waszkiewicz, mgr Maksymilian Waszkiewicz

RODZAJE BADAŃ ORAZ ICH WYKONAWCY Badania próbek zapraw i cegieł - mgr Dorota Sobkowiak, mgr Elżbieta Orłowska

INSPEKTORZY NADZORU, RZECZOZNAWCY I KONSULTANCI nadzór archeologiczny dr Marcin Peterleitner

ZABIEGI W KOLEJNOŚCI WYKONANIA

CZAS TRWANIA PRAC listopad-grudzień 2016r.

1.4. DANE O DOKUMENTACJI

LICZBA: 29 STRON TEKSTU, 39 FOTOGRAFII 6 ZAŁĄCZNIKÓW

AUTOR DOKUMENTACJI mgr Waldemar Waszkiewicz

DATA I MIEJSCE WYKONANIA grudzień 2016, Warszawa

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA

3. egz. Gmina Miasta Kołobrzeg

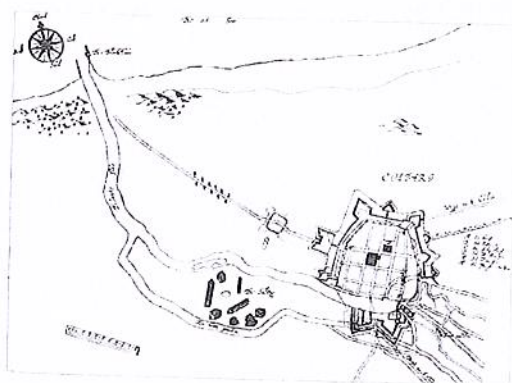
1. egz. Archiwum autora dokumentacji

2.0. ZAGADNIENIA HISTORYCZNE



Il. 1. Topografia okolic Kołobrzegu według planu Ömehuwuda z 1630 roku. Źródło: H. Kroczyński, *Ślady średniowiecznego Kołobrzegu w kartografii i ikonografii nowożytnej*, w: *Salsa Cholbergensis...*, s. 193.

Kołobrzeg uzyskał przywilej lokacyjny wzorowany na prawie lubeckim 23 maja 1255 roku¹. Wcześniejszy gród mieścił się kilka kilometrów na południe od dzisiejszego Budzistowia. Ścisłe wytyczenie granic miasta wiązało się z budową murów obronnych. Pierwsze obwałowanie miasta (drewno-ziemny wał wraz z fosą) miało miejsce już w XIII wieku, natomiast dopiero z drugiej połowy XIV wieku pochodzą pierwsze wzmianki o budowie murów miejskich, których pierścień nie został zamknięty przed początkiem 1400 roku, a część prac przeciągnęła się najpewniej do połowy XV wieku².



Il. 2. Szwedzki plan Kołobrzegu z połowy XVII wieku. Źródło: H. Kroczyński, *Ślady średniowiecznego...*, s. 193.

Obszar chroniony murami miał ok. 18 ha; dodatkową obronę zapewniała fosa, której szerokość mogła dochodzić nawet do 20 metrów³. Obszar lokacyjnego Kołobrzegu przebiegał wzdłuż ulic Dubois, Kamiennej, Rzecznej oraz Wąskiej. Prowadziły do niego cztery bramy: Brama Północna (Porta Salis), Brama Wschodnia, zwana Kamienną (Valva Lapidea), południowa Brama Młyńska (Porta molendinorum), oraz czwarta brama, nie wzmiankowana w źródłach pisanych, przy zbiegu ul. Rzecznej i Łopuskiego⁴. Mur został

¹ M. Rębkowski, *Początki i rozwój miasta lokacyjnego w Kołobrzegu, świadectwa Archeologii*, w: *Salsa Cholbergensis, Kołobrzeg w średniowieczu*, red. L. Leciejewicz, M. Rębkowski, Kołobrzeg 2000, s. 147.

² Ibidem, s. 154, zob. H. Riemann, *Geschichte der Stadt Kolberg*, Kolberg 1924, s. 44n.

³ L. Leciejewicz, M. Rębkowski, *Średniowieczne miasto nad Bałtykiem, Eine Mittelalterliche Stadt an der Ostsee*, Kołobrzeg 2000, s. 93.

⁴ *Dzieje Kołobrzegu (X-XX w.)*, red. H. Lesińskiego, Poznań 1965, s. 35. Na temat czwartej nieznanej wcześniej bramy (zwanej obecnie Bramą Nową lub Panewników), oraz prac archeologicznych przeprowadzonych w

wzmocniony otwartymi od strony miasta prostokątnymi basztami⁵, z których z nazwy znamy jedynie trzy – Prochową, Lontową oraz Więzienną. Jedyne fragmentem murów, który w pełni przetrwał do naszych czasów jest Baszta Lontowa, często mylnie nazywana Prochową. Zbudowana z cegły na planie prostokąta, posiada cztery kondygnacje. W ostrołukowych blendach elewacji od strony północnej znajdują się strzelnice i okienka służące obrońcom do rażenia wroga⁶. Baszta Prochowa uległa zniszczeniu w wyniku wybuchu prochu w 1657 roku⁷. Baszta Więzienna przetrwała częściowo, zachowana w formie trwałej ruiny.

W XVI wieku wszystkie bramy uzyskały murowane przedbramia w postaci szyi bramnej zakończonej okrągłymi wieżami. Otwarte baszty przebudowano na zamknięte wieże. W czasach nowożytnych Basztę Więzienną przystosowano do celów mieszkalnych. W XVII wieku służyła za mieszkanie miejskiego muzyka, zwanego Kunstpfeifer⁸, i pod taką nazwą występuje w XIX-wiecznych źródłach niemieckich. Była ona dobrze zachowana



Il. 3. Panorama Kołobrzegu na obrazie z 1614 roku.
Źródło: H. Kroczyński, *Ślady średniowiecznego...*, s. 192.

jeszcze w XIX wieku, bowiem z tego okresu pochodzi jej szkic wykonany przez nauczyciela rysunku w kołobrzesckim gimnazjum – Jana Joachima Christofa Matthiasa⁹. Opublikowany przez L. Böttgera rysunek przedstawia stan baszty z drugiej poł. XIX wieku¹⁰. Zachowane są na nim jeszcze wszystkie kondygnacje wraz z dachem. Według opisu L. Böttgera w XIX wieku baszta miała pojedyncze zamurowane ostrołukowe otwory okienne, a w szczycie pozostałości blend¹¹. Autor dodaje, że baszta będzie wkrótce zburzona, ze względu na budowę ulicy¹².

Po wojnie, zachowane ruiny baszty więziennej zostały wpisane do rejestru zabytków decyzją z dnia 10.08.1957 roku pod numerem 97. Według wpisu zachowały się fragmenty podpiwniczenia ze śladami sklepienia kolebkowego oraz fragmenty zewnętrznej ściany baszty od strony fosy. W ścianie widnieją trzy otwory okienne i jeden drzwiowy z czasów późniejszych – zapewne z okresu, kiedy basztę przystosowano do funkcji mieszkalnej. W następnym roku basztę odgruzowano. Sytuację zmieniło wybudowanie bloku przy ul. Wąskiej w 1977 roku¹³. Ruiny baszty zostały wtedy prawdopodobnie w większym stopniu odkryte,

Kołobrzegu zob. *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*: Praca zbiorowa pod red. M. Rębkowskiego, T. 1-5, Kołobrzeg, Wrocław. 1996-2010.

⁵ L. Böttger, *Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungs-Bezirks Köslin*, T.3, Bd. 1, H. 1, Die Kreise Köslin, Kolberg-Körln, Belgard und Schlawa, Stettin 1889, s. 15.

⁶ *Dzieje Kołobrzegu...*, s. 41. M. Rębkowski, *Początki i rozwój...*, s. 148.

⁷ Informacja pochodzi z tablicy mieszczącej się przy Baszcie Więziennej.

⁸ Słowo to nie ma odpowiednika w języku polskim. Najbliższym tłumaczeniem byłoby gwizdała, bowiem *kunstpfeifer* gwizdał do melodii zamiast śpiewać.

⁹ H. Kroczyński, *Ślady średniowiecznego Kołobrzegu w Kartografii i Ikonografii Nowożytnej*, w: *Salsa Cholbergiensis, Kołobrzeg w średniowieczu*, red. L. Leciejewicz, M. Rębkowski, Kołobrzeg 2000, s. 195n.

¹⁰ Zob. L. Böttger, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Pommern*. T.3, Bd. 1, H. 2, Die Kreise Köslin, Kolberg-Körln, Belgard und Schlawa. Kreis Belgard und Nachträge zum Kreise Colberg-Körln, Stettin 1890, s. 58.

¹¹ L. Böttger, *Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungs-Bezirks...*, s. 15.

¹² Ibidem.

¹³ W trakcie prac budowlanych omal nie doszło do rozbiórki baszty.

choć zgodnie z opisem z 1957 roku stan zachowania nie uległ dużej zmianie. Ze względu na bliskość bloku mieszkalnego, w ruinach baszty bawiły się dzieci, systematycznie rozbierając cegły, w murze rosły też drzewa. W trakcie remontu ratusza pojawiła się możliwość remontu baszty. Prace wykonane zostały przez PP PKZ w Szczecinie.

Wykonana została także wtedy dokumentacja stanu zachowania obiektu (m.in. inwentaryzacja architektoniczna, inwentaryzacja sondażowych badań architektonicznych, projekt zabezpieczenia ruiny oraz projekt krat. W latach 90-tych wykonano plomby w zniszczonych fragmentach muru, jednakże bez odtworzenia pierwotnego wątku, oraz z użyciem cegieł o wymiarach innych niż oryginalne.

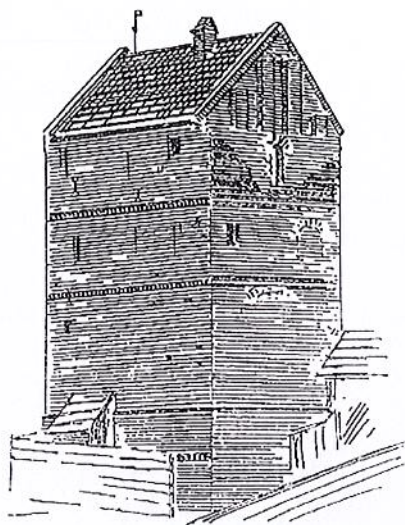
W 2005 roku w pobliżu baszty wzniesiono plac zabaw, a ze względu na bezpieczeństwo dzieci basztę odgrodzono siatką od strony fosy, zaś w otworach okiennych zamontowano kraty. Baszta została oświetlona i opatrzona tablicą informacyjną¹⁴. Stan ten utrzymuje się po dzień dzisiejszy.

Bibliografia

- *Archeologia średniowiecznego Kołobrzegu*: Praca zbiorowa pod red. M. Rębkowskiego, T. 1-5, Kołobrzeg, Wrocław. 1996-2010;
- Böttger L., *Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungs-Bezirks Köslin*, T.3, Bd. 1, H. 1, Die Kreise Köslin, Kolberg-Körlin, Belgard und Schlawe, Stettin 1889;
- Böttger L., *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Pommern*. T.3, Bd. 1, H. 2, Die Kreise Köslin, Kolberg-Körlin, Belgard und Schlawe. Kreis Belgrad und Nachträge zum Kreise Colberg-Körlin, Stettin 1890;
- *Dzieje Kołobrzegu (X-XX w.)*, red. H. Lesińskiego, Poznań 1965;
- Kroczyński H., *Ślady średniowiecznego Kołobrzegu w Kartografii i Ikonografii Nowożytniej*, w: *Salsa Cholbergensis, Kołobrzeg w średniowieczu*, red. L. Leciejewicz, M. Rębkowski, Kołobrzeg 2000, s. 191-196;
- L. Leciejewicz, M. Rębkowski, *Średniowieczne miasto nad Bałtykiem, Eine Mittelalterliche Stadt an der Ostsee*, Kołobrzeg 2000;
- Rębkowski M., *Początki i rozwój miasta lokacyjnego w Kołobrzegu, świadectwa Archeologii*, w: *Salsa Cholbergensis, Kołobrzeg w średniowieczu*, red. L. Leciejewicz, M. Rębkowski, Kołobrzeg 2000, s. 147-160;
- Riemann H., *Geschichte der Stadt Kolberg*, Kolberg 1924.

¹⁴ Zawierającą jednak pewne nieścisłości. Reprodukacja ryciny Jana Joachima Christofa Matthiasa została oznaczona jako pochodząca z tomu L. Böttgera z 1889 roku, a w rzeczywistości znajduje się w tomie z roku następnego. Niemieckojęzyczna część tablicy tłumaczy też dosłownie nazwę wieży na *Gefängnisturm*, zaś w XIX wiecznych źródłach niemieckich określano ją mianem *Kunstfeierturm*, co rodzi pewnie nieporozumienia.

3.0. OPIS, ANALIZA FORMY, FUNKCJI I TREŚCI

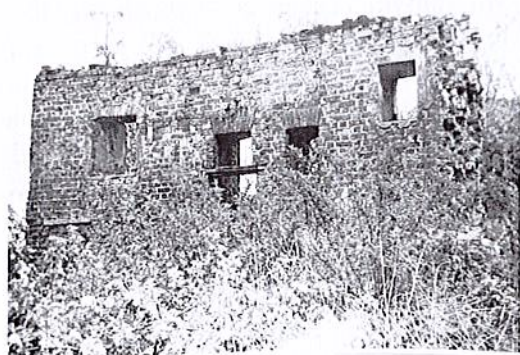


Il. 4. Baszta Więzienna. Stan z drugiej połowy XIX w. (rys. H. Meier). Źródło: H. Kroczyński, *Ślady średniowiecznego...*, s. 196.

Ruiny baszty posadowione są na skarpie. Różnica poziomów wynosi w chwili obecnej 113 cm. Zbudowana jest na planie prostokąta zbliżonego do kwadratu, o wymiarach podstawy 880x735 cm. Z dłuższego boku zachowana jest część ściany od strony fosy. Wysokość od strony fosy obecnie wynosi 536 cm, a od wewnątrz w najwyższym miejscu 360 cm. Grubość muru od strony fosy wynosi 120 cm. W ścianie znajdują się trzy otwory okienne oraz jeden drzwiowy. Obecnie w jednym otworze okiennym i drzwiowym znajdują się kraty stalowe. Zostały wstawione podczas ostatniego remontu, w miejsce poprzednich skradzionych. Krata w drzwiach wykonana jest z kątowników o wymiarach boków 2 cm, oraz 7 prętów stalowych pionowych i 5 poziomych, o przekroju kwadratowym o boku 1 cm. Wysokość kraty to 210 cm, a szerokość 75 cm.

Krata w otworze okiennym ma wymiary 100 na 101 cm i wykonana jest z 6 płaskowników pionowych i 6 poziomych o szerokości 2,5 cm, połączonych nitami. Rama zrobiona jest z kątownika o boku 4 cm. Pozostałe ściany wieży wystają z podłoża w formie reliktów na wysokość do 68 cm.

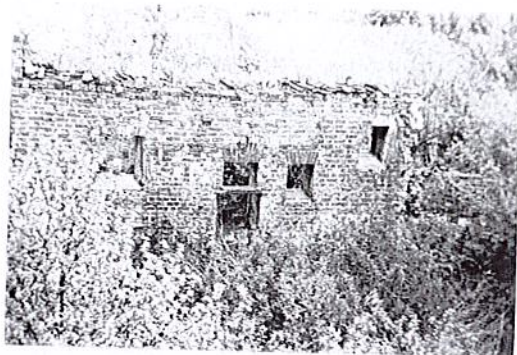
Rysunek Meiera został sporządzony w II połowie XIX wieku. Analizując wygląd baszty i porównując go z Basztą Lontową, można przyjąć, iż przedstawia widok Baszty Więziennej od strony zachodniej. Baszta Lontowa posiada co prawda bogatszą dekorację architektoniczną, ale od strony zewnętrznej ma niedużą liczbę małych otworów strzelniczych. Na podstawie pomiarów zachowanych resztek Baszty Więziennej, dłuższe boki były od strony zachodniej i wschodniej. Rysunek przedstawia wieżę z jednym bokiem dłuższym oraz krótszym. Ściana dłuższa jest ścianą od strony zewnętrznej murów, o czym świadczy mała liczba otworów. Na ścianie krótszej widnieją ślady świadczące o obecności wcześniejszych otworów (łuki nadokienne), brak takich śladów na ścianie dłuższej. Na dole widoczny jest daszek przykrywający zapewne schody. Trudno go wiązać z obecnym otworem drzwiowym, gdyż otwór na rysunku jest zdecydowanie bardziej przesunięty w lewo. Jeżeli odpowiada on jakimkolwiek z istniejących otworów, to tylko obecnemu oknu z lewej strony zachowanej ściany. Wiadomo, że basztę planowano wyburzyć.



Il. 5. Fot. A. Wołoszewicz. 1958 r. Źródło: Archiwum WKZ.

Basztę wpisano do rejestru zabytków w 1956 roku i załączone zdjęcia w karcie obiektu są

najwcześniejsze ze znanych obecnie¹⁵. Przedstawiają zrujnowane wnętrze wieży oraz jedną ze ścian nie zachowanych, prawdopodobnie wschodnią. Ściana ta była otynkowana, ze schodkami do wejścia. Grubość tej ściany budzi wątpliwości co do jej oryginalności. Co najbardziej interesujące, widoczne jest okienko do ówczesnej piwnicy, co świadczy o wykorzystaniu obecnie zasypanego piętra.



Il. 6. Fot. A. Wołosewicz, 1958 r. Źródło: Archiwum WKZ.

nowych otworów. Analiza wątków na tych fotografiach pozwala wysnuć wniosek, że oryginalna ściana gotycka zachowała się mniej więcej do górnych krawędzi wykutych otworów.

Za oryginalny przyjęto wątek tzw. gotycki, zwany czasem wątkiem polskim. Najbliższa analogia z terenu Kołobrzegu znajduje się w oryginalnych partiach dawnej Wieży Lontowej. Powyżej partii gotyckich znajduje się ściana wymurowana z cegły rozbiórkowej, w tym także średniowiecznej. Układ cegieł jest



Il. 8. Fot. A. Wołosewicz, 1958 r. Źródło: Archiwum WKZ.

chaotyczny, lecz mur jest raczej dobrze związany, gdyż w tej formie przetrwał

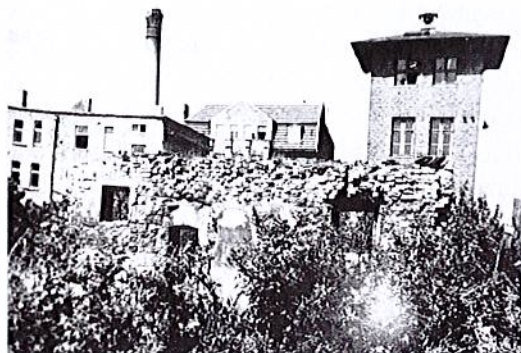
Il. 7. Fot. A. Piesio, 1958 r. Źródło: Archiwum WKZ



do czasów współczesnych. Musiało to przemurowanie nastąpić w tym samym czasie, co wykucie otworów, gdyż ich sklepienia było budowane od góry, a nie wykuwane. O takim rozwiązaniu świadczy także niejednorodny materiał budowlany. Skala ingerencji była zdecydowanie większa od wewnątrz baszty, gdyż zachowany wątek jest tylko w jednym miejscu z prawej strony otworu drzwiowego. Zachowany jest również narożnik od strony północnej, prawdopodobnie jeszcze oryginalny. Narożnika południowego nie ma, zostały tylko strzępiał muru. Same przebiccia muru nie powstały zapewne jednocześnie. Otwór drzwiowy oraz okno po

¹⁵ Zob. załącznik nr. 1.

prawej stronie mogły powstać w tym samym czasie, o czym świadczy podobne wykończenie nadproża oraz ta sama wysokość otworu. Pośrodku otworu drzwiowego od strony zachodniej znajduje się belka, prawdopodobnie drewniana, na której opierają się wysunięte ku środkowi cegły odrzwi. Okna skrajne są wykończone odmiennie od strony zachodniej. Okno lewe posiada nadproże ułożone podobnie jak otwory centralne, choć ze znacznie krótszych cegieł, okno prawe bez nadproża, częściowo wytynkowane. Fotografii od strony wschodniej rodzą trochę więcej pytań, gdyż na jednej z fotografii widoczny jest jeszcze zatynkowany fragment



Il. 9. Fot. A. Piesio, 1958 r. Źródło: Archiwum WKZ.

już tynków, resztki zachowały się wewnątrz okna północnego. Zarówno w tym oknie, jak i w oknie przy drzwiach widać większe płyty, zapewne kamienne, gdyż są zbyt duże na cegły. Wnętrze wieży jest odkopane i widać resztki sklepienia dolnego poziomu oraz resztki murów obronnych przylegających do wieży. Ciekawy jest wątek ceglany południowej ściany wieży. Cegły ułożone są tylko główkami do lica muru.

Następna seria fotografii pochodzi z października roku 1981 i wykonał je F. Lachowicz. Zauważalne są zmiany, które zaszły w wyglądzie baszty. Dotyczy to zarówno ubytków, jak i partii domurowanych. Został uzupełniony i zabezpieczony narożnik południowy na całej swojej wysokości. Prace te wykonane zostały, jak wynika z notatki podpisanej przez K. Ratajczyka znajdującej się w koszalińskim archiwum WKZ, na podstawie projektu przedstawionego przez U.M. Kołobrzegu. Znaczne są

natomiast ubytki i dotyczą one głównie przyziemia. Brak jest dolnego lewego narożnika, znacznie powiększony jest ubytek pod otworem drzwiowym oraz w prawym rogu przyziemia pomiędzy murem gotyckim a uzupełnieniem narożnika. Dwa mniejsze ubytki na parę cegieł znajdują się mniej więcej na wysokości jednego metra pomiędzy narożnikiem północnym oraz otworem drzwiowym. Podobny ubytek znajduje się w prawym narożniku okienka przy otworze drzwiowym. Brak jest belki w odrzwiach, a cegły które się na niej opierały wypadły. Także od strony wewnątrz widoczne są zarówno działania prewencyjne, jak i postępująca degradacja materiału zabytkowego. Został wyrównany i wyspoinowany szczyt muru zachodniego, wykonane zostało nadproże nad oknem od strony północnej. Zapewne część muru nad tym oknem została rozebrana oraz złożona ponownie, ze względu na drzewo które tam wyrosło.

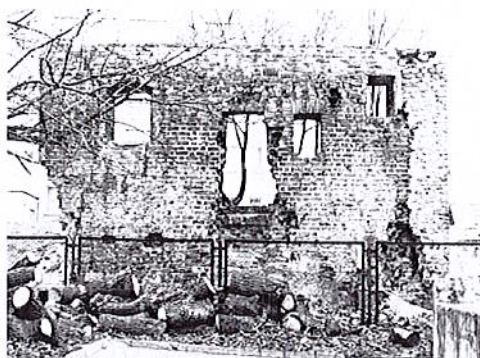
muru wschodniego przesłaniając otwór drzwiowy. Istniał więc jeszcze w tym czasie, rozebrany został zapewne w trakcie prac porządkowych.

Przed rokiem 1980 Kazimierz Ratajczyk wykonał fotografię przedstawiającą basztę od strony południowo wschodniej. Całość jest odgruzowana, odsłonięte są szczyty ścian schowanych poprzednio w ziemi. Widać postępującą degradację ściany wschodniej. Koronę muru porastają trawy, a nawet spore już drzewko nad oknem od północnej strony. Na ścianie nie ma



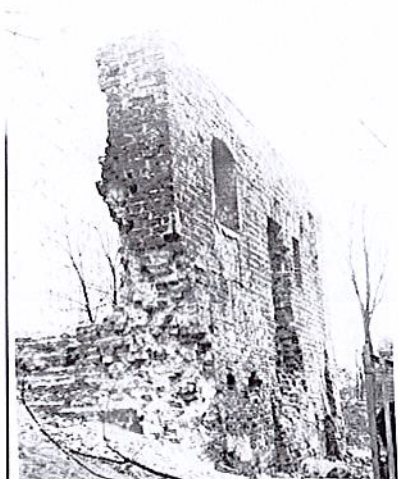
Il. 10. Fot. K. Ratajczyk. Źródło: Archiwum WKZ.

Użyto do tego celu materiału rozbiórkowego, gdyż wykorzystano także cegły gotyckie. Wykonano wówczas sklepienie nad tym oknem, które istnieje do dziś. Na szczytach rozebranych murów oraz praktycznie na terenie całej baszty znajduje się piasek, którym zabezpieczano ruinę w trakcie budowy bloku mieszkalnego.

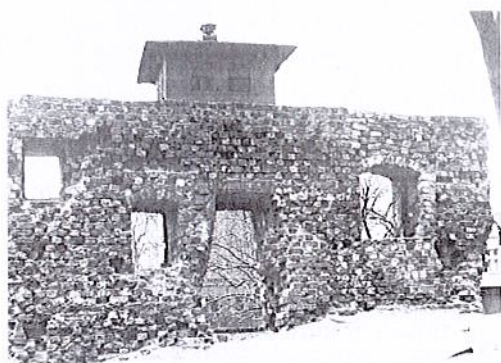


Il. 11. Fot. F. Lachowicz, 1981 r. Źródło: Archiwum WKZ

W lutym 1983 roku PP PKZ Oddział Szczecin otrzymał zlecenie na wykonanie prac zabezpieczających "polegających na uzupełnieniu ubytków stanowiącego fragment baszty więziennej w Kołobrzegu". We wrześniu 1984 roku zakończono prace projektowe i odesłano dokumentację (w tym inwentaryzację obiektu) do WKZ, oddział w Koszalinie.

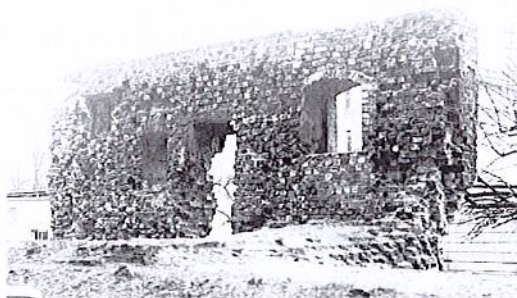


Il. 12. Fot. F. Lachowicz, 1981 r. Źródło: Archiwum WKZ



Il. 13. F. Lachowicz, 1981 r. Źródło: Archiwum WKZ.

W 1997 zaopiniowano pozytywnie zakres proponowanych prac zabezpieczających fragment muru obronnego przy ul. Wąskiej (zapewne chodziło o basztę), zastrzegając, że należy użyć cegieł o wymiarach jak historyczne oraz



Il. 14. F. Lachowicz, 1981 r. Źródło: Archiwum WKZ.

odtworzyć watek ceglany. Ze względu na brak jakichkolwiek dokumentacji tych prac w zainteresowanych urzędach, nie jest możliwe na stan obecny odtworzenie zakresów tych prac. Należy na podstawie tych dokumentów założyć, że naprawy z cegły maszynowej normalnej wykonane zostały w latach osiemdziesiątych, a z cegieł o wymiarach analogicznych do oryginalnych w latach dziewięćdziesiątych XX

wieku. Prace z lat osiemdziesiątych obejmowały, z obecnie widocznych elementów, praktycznie wymianę gotyckiego lica muru od strony zachodniej.

Baszta pierwotnie pełniła funkcje obronne, zaś po przebudowie ok. XVII w. przystosowano ją do funkcji mieszkalnych. Z analizy najstarszych zdjęć, pochodzących z Karty Zabytku, wynika, że ruiny baszty zostały otynkowane i zadaszzone. Nie znana jest funkcja jaką wówczas pełniła, ze względu na rozmieszczeniu otworów okiennych była ona raczej gospodarcza. Nie wiadomo też, czy do owej przebudowy ruin doszło przed czy po II wojnie światowej.

4.0 TECHNIKA I TECHNOLOGIA

4.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PIERWOTNYCH I WTÓRNYCH

MATERIAŁY PIERWOTNE

Cegła pełna (średniowieczna) o wymiarach 8,5x28,5x13 cm, nierównomiernie wymieszana i wypalona, nasiąkliwość ponad 20%, szybki czas podciągania wody, słaba wytrzymałość mechaniczna
Zaprawa wapienna - spoiwo wapienne z wypełniaczem wapienno (tłuczony wapień)-piaskowym, nasiąkliwość- ponad 18%



MATERIAŁY WTÓRNE

Cegła pełna o wymiarach 6,5x25,5x15, 6,5x29x13, 6,5x31x13 cm, równomiernie wymieszana i wypalona, niska nasiąkliwość ponad ok. 9%, średni czas podciągania wody, duża wytrzymałość mechaniczna, produkt z końca XIX lub początku XX w.

Zaprawa wapienna - spoiwo wapienne z wypełniaczem piaskowym, nasiąkliwość- ponad 20%



Cegła pełna (powojenna z sygnaturą KOSZALIŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ZC.L W...) o wymiarach 6,5x25,5x15 cm



Cegła pełna (lata 90. XX w.) o wymiarach 8,5x29x13



Zaprawa cementowa

4.2. TECHNIKA ORYGINAŁU I ANALIZA SPOSOBU WYKONANIA

Ze względu na liczne przebudowy i naprawy (przemurowania) sposób wykonania pierwotnego jest trudny do ustalenia. Niewątpliwie mur był wykonany z cegły pełnej w całej grubości muru i spojony zaprawą wapienną. Widoczne obecnie partie są w zdecydowanej większości wtórne, a oryginalne znajdują się w większości głęboko pod obecnym poziomem gruntu. Analiza zdjęć archiwalnych oraz porównanie ze stanem obecnym prowadzi do wniosku, że układ pierwotny to tzw. watek gotycki (polski). Wiązanie w tym wтку uzyskuje się przez powtarzanie dwóch warstw, w których na przemian układane są cegły główką i wozówką do lica muru. W licu muru można wyodrębnić obrazy kowadełka i krzyża ułożone obok siebie. Spoiny przesunięte są o 1/4 długości cegły. Boki wieży już nie wykazują takiej konsekwencji. Na boku południowym cegły ułożone są główkami do lica muru. Na ścianie północnej był większy nieporządek. Wiązać to można z przemurowaniami baszty. We wnętrzu baszty zarówno na podstawie zachowanych fotografii, jak i resztek murów gotyckich, można przypuszczać, że eksponowany był także watek gotycki.

4.3. TECHNIKA WARSTW I ELEMENTÓW WTÓRNYCH

Obiekt wielokrotnie przebudowywany i naprawiany. Obecny wygląd resztek wieży jest kompilacją kilku nawarstwień historycznych. Obecny kształt nadano mu w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku, uzupełniając uszkodzone elementy. Wymiana



Il. 19. Fragment muru wykonany przed latami pięćdziesiątymi XX w.

oblicowania dotyczyła znacznej części elewacji od strony zachodniej i niemal całej widocznej górnej części od strony wschodniej. W tym celu użyto cegły o wymiarach zbliżonych do cegły gotyckiej. Od strony fosy pozostawiono uzupełnienia powojenne, reperacje z cegły maszynowej oraz część wcześniejszych uzupełnień i przemurowań. Należy zaznaczyć bardzo słabe przewiązanie współczesnych oblicowań z rdzeniem muru. Jest to jedna z głównych przyczyn obecnych zniszczeń obiektu.

Do przemurowania użyto zaprawy cementowej,

znacznie mocniejszej zarówno od cegieł historycznych, jak i współczesnych.

Najwcześniejsze uzupełnienia zachowały się w górnej części ściany zachodniej. Powstały one przed latami pięćdziesiątymi XX wieku. Wykonane zostały z cegły rozbiórkowej różnej proveniencji, o czym świadczy znaczna ilość cegły gotyckiej. W tym czasie wykonane zostało nadproże nad obecnym otworem drzwiowym. Świadczy o tym technika wykonania tego elementu. Wszystkie następne nadproża wykonane zostały w formie łuków kształtowanych na krążynach. Ten jeden element został wykonany metodą "cyklopową", niemalże tak samo jak Lwia Brama w Mykenach.



II. 20. Sklepienie otworu drzwiowego.

Następny etap to prace porządkujące i zabezpieczające prowadzone w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, z których zachowało się przemurowanie nad oknem północnym. Także to uzupełnienie wykonane jest z cegły rozbiórkowej (znów cegła gotycka) oraz cegieł maszynowych, współczesnych. O ile samo przemurowanie nad oknem nadal nie powtarza wątku, to wykonanie nadłucza wykazuje już minimalną znajomość sztuki budowlanej. Cegły zostały ułożone na krążynie i rozszalowane po związaniu zaprawy. Mimo iż poszczególne rzędy cegieł nie są wzajemnie przewiązane, całość utrzymuje się wskutek zaklinowania poszczególnych elementów. Jednocześnie zostały wykonane istniejące węgary.



II.21. Fragment nad okienkiem północnym przemurowany po latach pięćdziesiątych XX w.

Następne etapy prac podzielić można na dwa zadania. Pierwsze - oblicowanie wykonane z cegły maszynowej, praktycznie wymieniające oryginalne oblicowanie z cegły gotyckiej. Ułożone jest głównie wozówkami, spojone natomiast jest zaprawą cementową, co uszczelnia powierzchnię ściany. Drugie to uzupełnienia z cegły rozmiarami zbliżonymi do gotyckiej. Uzupełniają one praktycznie całe wnętrze baszty oraz wystające fragmenty ścian z gruntu, także narożniki ściany zachodniej oraz większość przyziemia i otoczenia obecnego otworu drzwiowego. Ułożone są trochę chaotycznie, czasami jednak opierają się o watek gotycki. Problemem jest słabe przewiązanie tych warstw z murem gotyckim.

5.0. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Obecny stan zachowania obiektu jest bardzo zły. Dotyczy to zarówno części wieży, które są wykonane z cegieł oryginalnych, jak i partii współczesnych. Szczególnie zły stan przedstawia ściana od strony zachodniej. Spowodowane jest to zarówno błędami technologicznymi w trakcie napraw, brakiem profilaktycznej opieki nad zabytkiem, jak i wpływem czynników atmosferycznych.

Przede wszystkim widoczne są znaczne ubytki cegieł, zarówno całe płyty odpadające wskutek złego przewiązania muru, jak i pojedyncze cegły, zniszczone z powodu zbyt silnych i mało porowatych spoin. Na ścianie zachodniej szczególnie widoczny jest ubytek w górnej części, z lewej strony otworu drzwiowego o szerokości 3 cegieł i wysokości 8 rzędów.



Il. 23. Ubytek oblicowania z widocznym gruzem wewnątrz ściany.

korozyjnymi. Szczególnie widoczne jest to na narożnikach, gdzie spoiwo cegieł, najpierw osłabione poprzez czynniki destrukcyjne, nie było już w stanie utrzymać poszczególnych cegieł w gniazdach i przy nawet małym nacisku mechanicznym cegły wypadały.

Mniejsze braki, na jedną cegłę, znajdują się praktycznie na całej powierzchni muru. Szczególnie intensywne niszczenie materiału ceglanego skupione jest u szczytu ściany.

Charakteryzuje się ono znacznym ubytkiem lica cegły, z pozostawieniem mocnej fugi wokół niej.



Il. 22. Ubytek oryginalnego muru gotyckiego.

Poniżej w lewo znajduje się następny duży ubytek, na dwie cegły szeroki i dwie wysoki. Wewnątrz nie widać muru, tylko wrzucony gruz. Ubytek w tym miejscu widoczny jest na zdjęciach sprzed ostatniego remontu, krótko po remoncie już nie. Naprawa tego miejsca nie była zbyt staranna

Te zniszczenia spowodowane są przede wszystkim niestarannym oblicowaniem i nie związaniem materiału ceglanego z wnętrzem ściany. Także na murkach od strony wschodniej są znaczne ubytki cegieł spowodowane zarówno uszkodzeniami mechanicznymi, jak i procesami



Il. 24. Ubytki na murkach określających zarys baszty.

Badania i oględziny dokonane były jesienią, w trakcie częstych opadów deszczu. Cała powierzchnia ścian oraz znaczna część wnętrza muru były zawilgocone.

Obiekt jest w znacznym stopniu porażony biologicznie. Na części zachodniej występują zarówno ukorzenione rośliny zielone, jak i porosty, mchy i glony. Występowanie czynników biologicznych uzależnione jest od właściwości fizycznych i chemicznych materiału z którego wykonane jest podłoże, czasu posadowienia w obiekcie jak i częstotliwości obmywania przez wodę opadową. Najbardziej widoczne są rośliny zielone,

które ukorzeniły się w górnej części ściany. Korzenie roślin wnikając w pustki oraz najslabsze materiały budowlane, rozsadzają poszczególne elementy muru. Utrzymują także stałe zawilgocenie sąsiadujących detali.



Il. 25. Wykruszająca się współczesna cegła z powodu zbyt mocnej spoiny.



Il. 26. Rośliny wyrastające na szczycie ściany.



Il. 27. Kolonia porostów na cegle średniowiecznej.

Obserwujemy także kolonie porostów, które atakują szczególnie partie wykonane zapewne z cegły gotyckiej oraz spojone zaprawami wapiennymi. One także sprzyjają utrzymywaniu

partii porażonych w warunkach podwyższonej wilgotności.

W warstwach przyziemia obserwuje się najczęściej kolonie glonów. Związane jest to ze stałą obecnością wody podciąganej kapilarnie przez materiały porowate z gruntu. Produkty przemiany materii glonów, grzybów i porostów,



Il. 27. Odsłonięte wewnętrzne cegły z widoczną grzybnią.

ze względu na odczyn kwaśny, mają działanie rozpuszczające dla materiałów budowlanych. I mimo że są to stosunkowo słabe kwasy, w warunkach stałej podwyższonej wilgotności, ze względu na ciągłość działania mogą poczynić duże szkody. Kolonie glonów penetrują w głąb materiałów porowatych, w sprzyjających warunkach, na znaczną głębokość. Uzależnione jest to od obecności wilgoci oraz porowatości materiału. W materiałach o dużych średnicach porów (na przykład zaprawy wapienne), glony rozwijają się znacznie głębiej. Poprzez

rozpuszczanie i rozsadzanie takich zapraw powodują obłuzowywanie i wypadanie poszczególnych cegieł.

Wraz z rozwojem koloni glonów, osłabiony materiał budowlany atakują grzyby. Rozwijająca się grzybnia potęguje działanie glonów i korozja biologiczna przyspiesza. Należy tu zwrócić uwagę, że ze względu na głębokość penetracji, skuteczne zniszczenie mikroorganizmów będzie mocno utrudnione.



Il. 28. Wysolenia na sklepieniu okienka południowego.



Il. 29. Wysolenia na ścianie zachodniej.



Il. 30. Odspojenie oblicowania od rdzenia ściany.

Na stan zachowania obiektu ma wpływ zawartość oraz możliwość migracji soli rozpuszczalnych w wodzie, szczególnie tych krystalizujących ze zmienną ilością wody. Są one groźne, ze względu na znaczny przyrost objętości w trakcie krystalizacji. Z powodu braku izolacji ścian fundamentowych zarówno pionowej i poziomej, możliwość wnikania wody gruntowej wraz z zawartymi w niej solami jest znaczna. Migrują one wraz z wodą do partii odparowywania. Osadzając się w porach przypowierzchniowych, wskutek cyklicznej krystalizacji rozsadzają materiał budowlany. Sole tworzą się także z produktów przemiany materii mikroorganizmów roślinnych oraz odchodów ptasich. Innym ich źródłem są same materiały budowlane. Szczególnie duża ich zawartość znajduje się w cementach portlandzkich, gdzie dodawane są w procesie technologicznym w celu zmniejszenia temperatury wypału. Mogą być one także wprowadzane do obiektu poprzez posypywanie ulic solą w trakcie sezonu zimowego. Analiza składu soli w obiekcie wykazuje dużą ilość siarczanów i azotanów. Siarczany powstają wskutek reakcji spoiwa wapiennego zapraw z tlenkami siarki zawartymi w atmosferze miejskiej. Azotany są głównie pochodną działalności organizmów roślinnych, głównie glonów.

Wskutek braku zadaszenia i ciągłego obmywania powierzchni wieży, na ścianach nie zaobserwowano wielu skupisk soli. Małe skupisko widoczne jest na ścianie zachodniej z lewej strony, poniżej otworu wejściowego, około metra ponad powierzchnią ziemi. Widoczne są wysolenia na kilku ceglach. Zacieki solne widoczne są wewnątrz otworów okiennych na sklepieniach. Spowodowane jest to brakiem obmywania i, co za tym idzie splukiwania soli przez wodę. Woda opadowa, przesiąkając przez cegły, paruje poprzez osłonięte otwory i powoduje

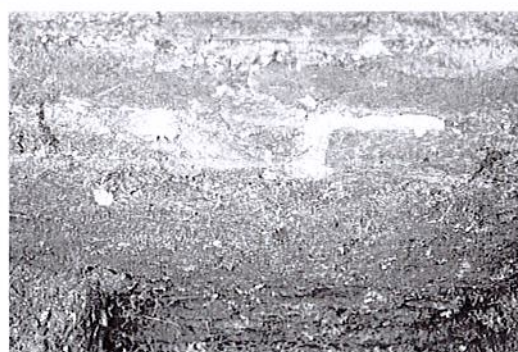
osadzanie się soli na powierzchni materiałów budowlanych.

Ze względu na całkowite przesycenie obiektu wodą, zarówno opadową, jak i podciągana kapilarnie, nie mniejsze znaczenie ma przemarzanie. Istotnym czynnikiem przyspieszającym ten proces są błędy popełnione podczas ostatnich prac remontowych. Podstawowym problemem wydaje się bardzo słabe przewiązanie, a czasem nawet brak łączności z murem wewnętrznym, okładziny ceglanej z lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia. Wysycenie kapilar wodą oraz dość szczelna zaprawa cementowa użyta do murowania powodują przyspieszone kruszenie się cegieł oraz odspajanie się całych połaci okładziny od podłoża. Jest to problem konstrukcyjny, którego rozwiązanie ma decydujący wpływ na zachowanie obiektu. Ponieważ oblicowanie zostało jakby dołożone do osłabionej ściany i niedostatecznie przewiązane, część południowa narożnika ściany zachodniej odspaja się od reszty baszty i pęka. Pęknięcie przebiega od górnej krawędzi łuku okna prawego do węgara okienka po lewej. Pęknięcie niższe biegnie od parapetu okienka prawego w dół, wzdłuż granicy przemurowania. Ponieważ od strony wschodniej brak jest analogicznych pęknięć, należy założyć, że osadza się fragment oblicowania. Jest niedostatecznie związany z właściwym murem oraz źle osadzony na zachowanych podziemnych murach wieży. Porównanie ze zdjęciami z roku 1958 pozwala wysnuć wniosek, że został wymieniony cały narożnik baszty. Na tym samym zdjęciu, widoczne jest także uzupełnienie muru, słabo połączone z murem gotyckim.

Uszkodzenia mechaniczne spowodowane przez dewastatorów (dzieci bawiące się wypadającymi cegłami) należy uznać za wtórne wobec podstawowych czynników niszczących. Użyte do zabaw cegły już niestety się odspoiły od podłoża i nie są związane z murem. Uderzenia w prawidłowo zbudowaną ścianę nie powinny uszkodzić muru w znaczący sposób. Ostatecznie są to pozostałości fortyfikacji. Natomiast dość istotny wpływ na odbiór estetyczny obiektu mają grafitti, które pokrywają ścianę zachodnią. Niestety spoiwo farb użytych do wykonania tych przemalowań może wsiąkać w pory cegły i zmieniać jej właściwości fizyczne. Sprzyja to destrukcji wskutek przemarzania i krystalizacji soli.



Il. 31. Pęknięcie ściany zachodniej.



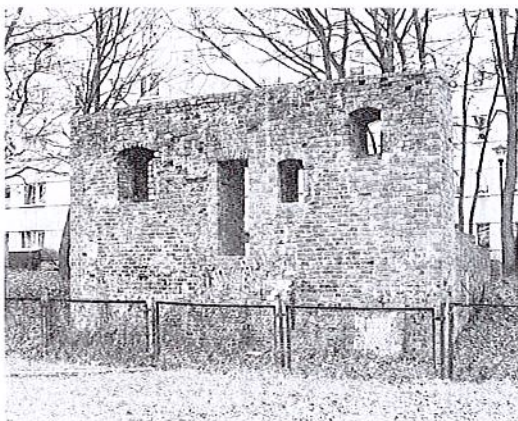
Il. 32. Cegły średniowieczne poniżej poziomu ziemi.



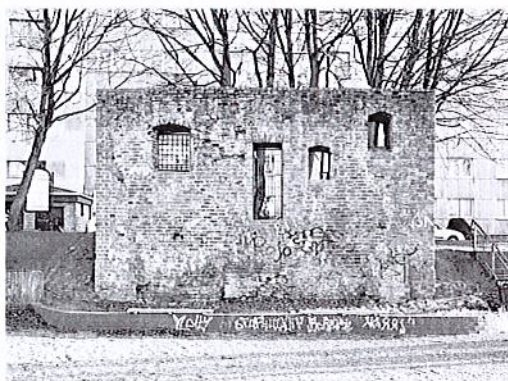
Il. 33. Granica pomiędzy okładziną wtórną (góra) a średniowieczną (dolna). Widoczne pomiędzy nimi przycięte cegły. Na cegle współczesnej kolonie glonów.

Organiczny charakter spoiwa sprawia, że stają się pożywką dla bakterii i glonów. Stan podstawy wieży sprawdzono poprzez odsłonięcie lica ściany poniżej pęknięcia. Ścianę sprawdzono poniżej głębokości przemarzania, to jest do głębokości 1,25 m. Dokonano oględzin ściany pod kątem spoistości, ewentualnych przemieszczeń oraz stanu technicznego materiału budowlanego. Stwierdzono duże zwilgocenie, praktycznie 100%. Nie stwierdzono żadnych przemieszczeń, pęknięć oraz większych ubytków. Stan techniczny cegieł, ocenionych jako gotyckie, poza drobnymi powierzchniowymi ubytkami oceniono jako dobry. Ze względu na stan wysycenia woda wytrzymałość zapraw wapiennych oceniono jako niską. Odsłonięto także fragmenty przypór. Oblicowanie wtórne zbudowane jest na uszkodzonych ceglach i nie jest związane z oryginalną przyporą.

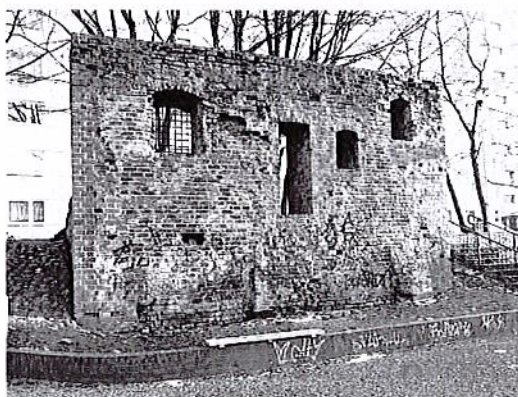
Należy zwrócić uwagę na warstwę wyrównującą poziom dla współczesnego oblicowania. Znajduje się ona niewiele poniżej obecnego poziomu gruntu. Wykonana jest ze ściętych fragmentów cegieł.



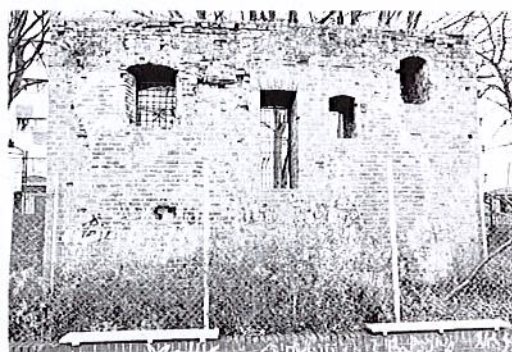
IL. 34. Baszta w 2010 roku.



IL. 35. Baszta w 2011 roku.

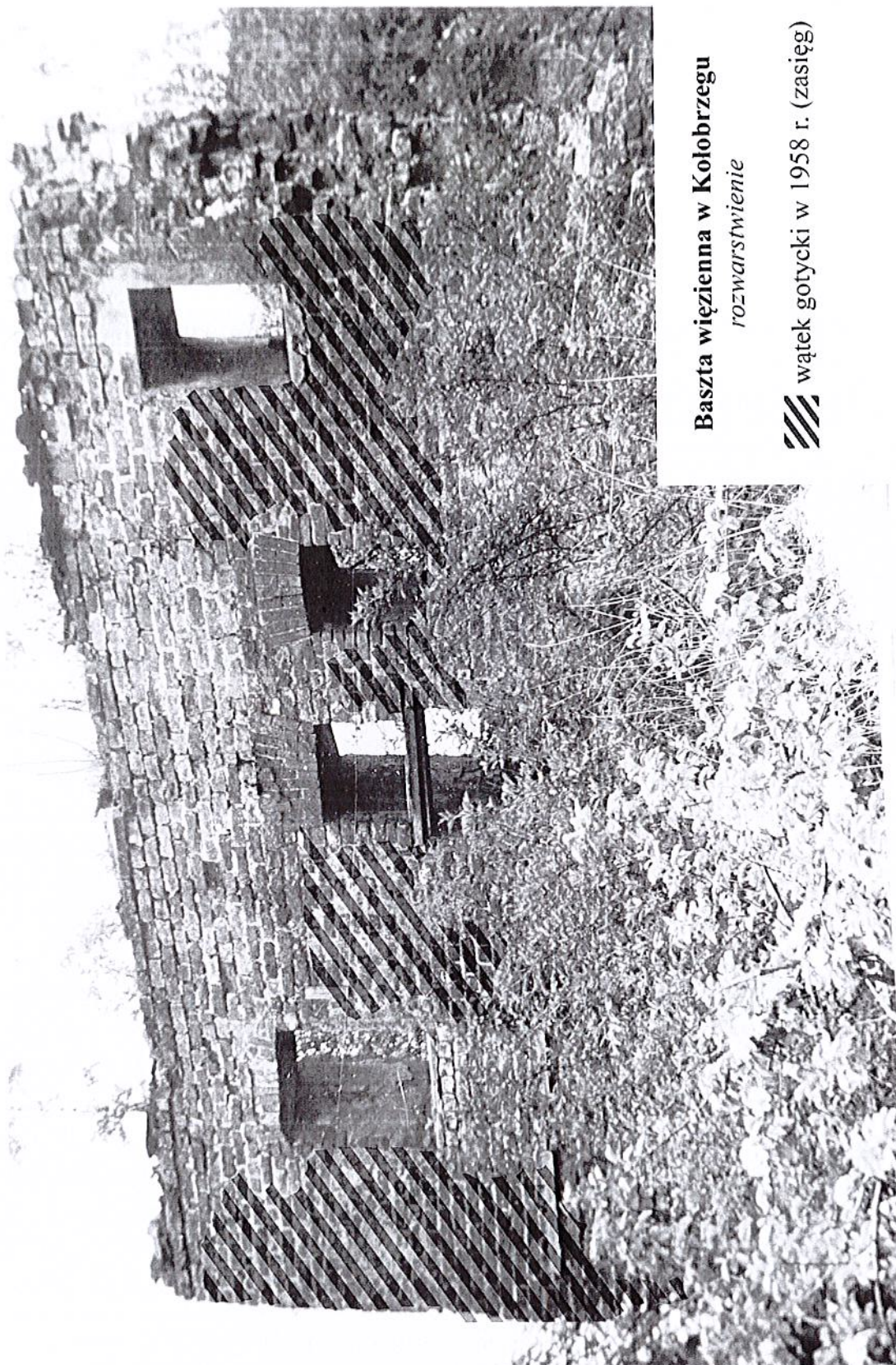


IL. 36. Baszta w 2014 roku.



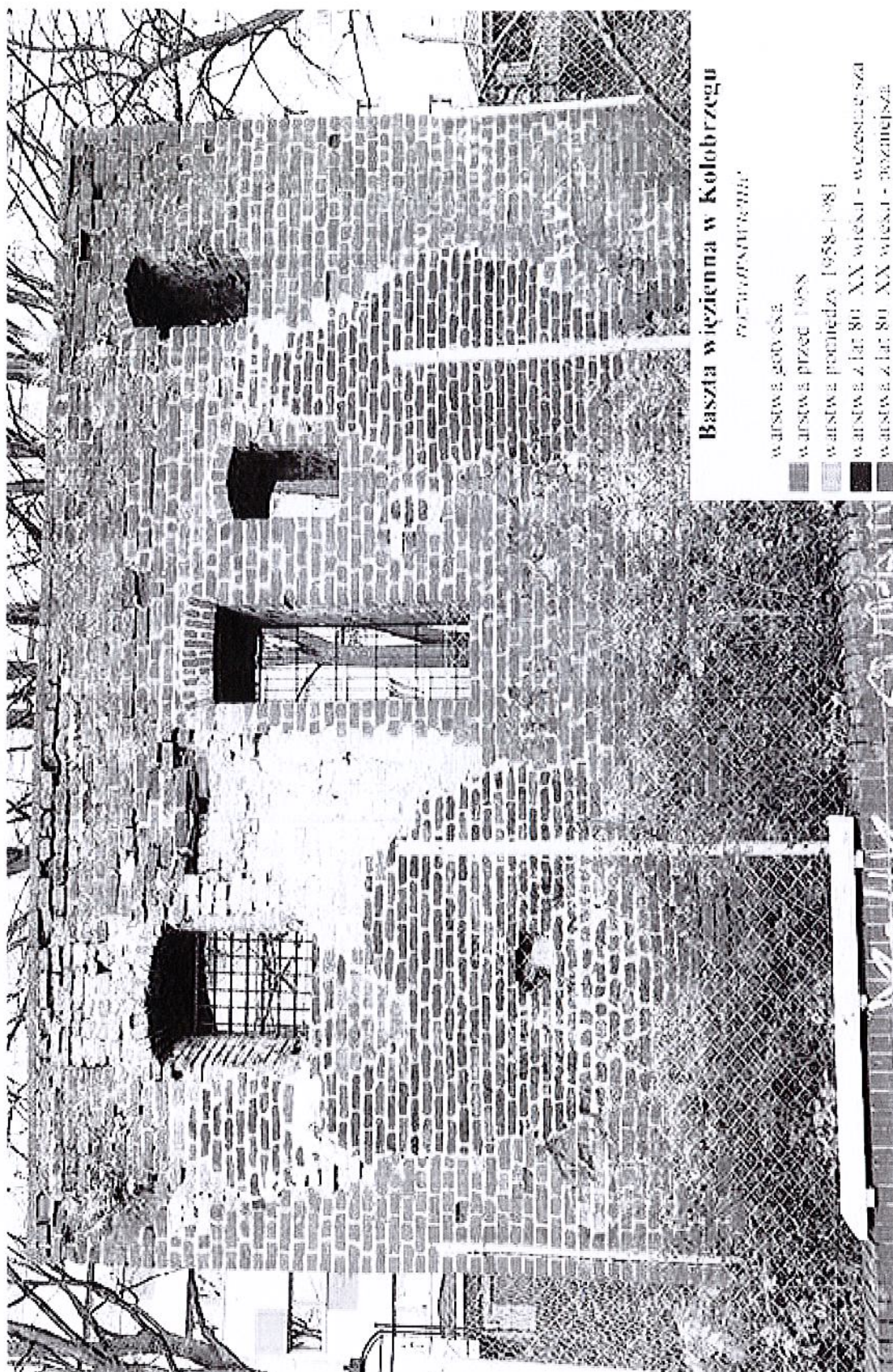
IL. 37. Widok z 2016 roku.

Zdjęcia ukazują jak szybko postępują procesy destrukcyjne. Ubytki, na początku nieduże, w ciągu paru lat znacznie się powiększyły.



Baszta więzienna w Kołobrzegu
rozwarstwienie

/// watek gotycki w 1958 r. (zasięg)



Bazta więzienna w Kolobrzegu

Widok z południa

- warstwa gotycka
- warstwa przed 1958
- warstwa pochodząca 1958-1981
- warstwa z lat 80. XX wieku - wczesniejsza
- warstwa z lat 80. XX wieku - późniejsza

6.0. CEL ORAZ ZAŁOŻENIA KONSERWACJI I RESTAURACJI – PROJEKT KONSERWATORSKI

.....

Celem proponowanych działań konserwatorskich jest zachowanie istniejących walorów zabytkowych baszty, zarówno formy architektonicznej, jak i wartości historycznej oryginalnego materiału budowlanego. Jednym z podstawowych założeń konserwatorskich jest pozostawienie baszty w obecnej formie, to znaczy nie planuje się rekonstrukcji, ani nadbudowy. Osobną kwestią jest eksponowanie elementów wieży obecnie ukrytych pod ziemią. Ponieważ teren uległ od czasów średniowiecznych znacznemu podwyższeniu, widoczny obecnie fragment baszty jest prawdopodobnie jej pierwszym piętrem. Badania ścian poniżej obecnego poziomu gruntu nie zeszły poniżej poziomu datowanego najwcześniej około XVI wieku. Jest to w chwili obecnej około 120 cm poniżej obecnego najniższego odkrytego poziomu ścian. Tak więc pod ziemią znajduje się parter wieży z resztkami sklepienia według relacji kolebkowego. Poniżej znajdują się zapewne poziomy piwnic, maksymalnie dwóch, ze względu na warunki geologiczne terenu, na którym znajduje się miasto. Eksponowanie zewnętrznych podziemnych partii wieży obecnie nie jest racjonalne. Możliwe jest udostępnienie wewnętrznych poziomów baszty, po ich wcześniejszym zbadaniu, odnowieniu, zabezpieczeniu i instytucjonalnym przyporządkowaniu zabytku. Jest to konieczne dla prawidłowej dalszej opieki nad obiektem oraz jego programowego wykorzystania. Ze względu na wykonane oświetlenie nie można było sprawdzić stanu relikwów sklepienia pod kostką wyścielającą obecny poziom gruntu. Z powodu niedostępności wcześniejszych dokumentacji i inwentaryzacji, trudno wyrokować o stanie zachowania niższych poziomów. Dlatego program ewentualnego wykorzystania fragmentów wieży poniżej obecnego poziomu gruntu musi być poprzedzony szeroko zakrojonymi pracami archeologicznymi. Głównym czynnikiem niszczącym jest woda. Bez wody nie ma możliwości tak intensywnego porażenia biologicznego, działania soli rozpuszczalnych w wodzie oraz przemarzania. Ze względu na posadowienie na skarpie oraz jego głębokość, nie ma możliwości wykonania skutecznej izolacji przeciwilgociowej fundamentów wieży. Działania, które należy podjąć muszą zmierzać do umożliwienia odparowania wody podciąganej kapilarnie z gruntu ze struktury muru oraz uniemożliwienie wnikania oraz jej odprowadzeniu poza obrys baszty. Na dzień dzisiejszy należy podjąć działania zabezpieczające zastany stan obiektu. Następnie rozważyć trzeba prace, które usuną przyczyny przyspieszonej dezintegracji materiału budowlanego, w tym błędne technologie wykorzystane w trakcie napraw.

7.0. PROGRAM PRAC

Z up. Prezydenta
Miejskiego Konserwatora Zabytków
Kołobrzegu

E. Kowalska

Program prac konserwatorskich opracowano dwutorowo. Część pierwsza zajmuje się zabezpieczeniem obiektu w jego obecnej formie i przy zachowaniu większości materiału budowlanego użytego do zabezpieczenia obiektu. Część druga przyjmuje znacznie większy zakres ingerencji konserwatorskiej w zabytek. Zakłada się wymianę uzupełnień współczesnych na materiały lepiej spełniające swoją funkcję ochronną oraz edukacyjną. Celem tak pojętego programu jest zarówno usunięcie przyczyn destrukcji, jak i powrót do estetyki muru gotyckiego.

Materiały stosowane do prac konserwatorskich powinny być specjalnie dedykowane do takich robót i posiadać odpowiednie atesty. Wybór konkretnego materiału lub systemu powinien odbywać się komisyjnie z udziałem przedstawiciela służb konserwatorskich.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - ZABEZPIECZAJĄCY

1. Dokumentacja wstępna: opisowa, fotograficzna i rysunkowa.
2. Usunięcie roślinności z murów oraz bezpośredniego otoczenia baszty. Należy usunąć wszelkie trawy i rośliny ukorzenione wśród cegieł, łącznie z większością korzeni. W celu usunięcia korzeni należy usunąć zarówno cegły, jak i zaprawy rozwarstwione przez system korzeniowy roślin. Usunąć także należy roślinność z bezpośredniego otoczenia murów ceglanych, na odległość przynajmniej 0,5 metra.
3. Dezynfekcja wstępna całości ustroju budowlanego. Całość powierzchni obiektu należy pokryć preparatem, który niszczy zarówno glony, jak i mchy oraz porosty. Po wytruciu organizmów po kilku dniach należy całość wyszczotkować, w celu usunięcia resztek organizmów, a zwłaszcza korzonków. Przy tej czynności należy pomagać sobie twardymi szczotkami z tworzyw sztucznych. Ze względu na możliwość uszkodzenia cegieł oraz pozostawianie drobinek metalu, które mogą korodować i dawać przebarwienia nie należy używać szczotek metalowych. Monitorowanie wzrostu organizmów żywych powinno być ciągłe i proces dezynfekcji powinien być powtarzany za każdym razem w przypadku ponownego stwierdzenia ataku biologicznego. Do wody zarobowej zapraw powinno się dodawać środki antyseptyczne, które będą zabezpieczać przed porastaniem nowo wykonane naprawy.
4. Usunięcie luźnych cegieł i zapraw. Dotyczy to także elementów zdeintegrowanych, osypujących się. Cegły gotyckie należy numerować i wykonywać bieżącą dokumentację, umiejscawiając konkretną cegłę w ścianie, aby móc następnie z powrotem ją wmurować. Należy szczególnie uwagę zwrócić na miejsca, gdzie za licem muru jest pustka wypełniona gruzem, jak w ścianie od strony zachodniej. Także wewnątrz ściany należy oczyścić z luźnych detali.
5. Usunięcie zapraw cementowych użytych do fugowania cegieł. Czynność należy przeprowadzić ostrożnie, aby nie uszkodzić cegieł.

6. Oczyszczenie powierzchni cegieł metoda strumieniowo-ścierną. Przed oczyszczeniem należy wykonać próby dotyczące zarówno materiału ściernego użytego do oczyszczenia, jak i ciśnienia roboczego. Celem działania jest usunięcie zewnętrznych nawarstwień atmosferycznych, graffiti oraz ptasich odchodów i umożliwienie odparowania wody z wnętrza cegieł.
7. Wzmocnienie strukturalne cegieł gotyckich poprzez impregnację preparatem krzemoorganicznym przeznaczonym do materiałów zbliżonych właściwościami do cegły. Związane jest to ze średnicami porów cegieł. Preparaty o zbyt dużych molekułach nie wnikną do wnętrza i pozostaną na powierzchni, a środki o zbyt małych, nie wzmocnią cegły w wystarczającym stopniu. Ustrój budowlany po zakończeniu wiązania preparatu i wzmocnieniu musi pozostać hydrofilny.
8. Powierzchniowe odsolenie muru ceglanego metodą migracji do rozszerzonego środowiska za pomocą okładów z glinek kaolinowych. Po nałożeniu okładu należy kontrolować proces wysychania, gdyż nie może przebiegać zbyt szybko. Proces odsalania powinien trwać od 2 do 3 tygodni.
9. Ocena przyczepności oblicowania do wnętrza muru. Wytypowanie partii odspojonych i spękanych, wychwycenie pustek w ścianach.
10. Zszycie spękań prostopadłych do powierzchni za pomocą prętów ze stali austenitycznej wklejanych na systemowe zaprawy. Czynność ta musi mieć opinię konstrukcyjną wydaną przez uprawnionego projektanta.
11. Podklejenie spękań włosowatych za pomocą zapraw mineralnych opartych o drobnoziarniste spoiwa hydrauliczne.
12. Wzmocnienie połączenia oblicowania z rdzeniem ściany poprzez wprowadzenie kotew ze stali nierdzewnej, gwintowanej. Wklejanie na produkty stosowane do szycia spękań prostopadłych.
13. Uzupełnienie ubytków z cegieł. Cegły dobrane muszą być kształtem i kolorem do cegieł otaczających miejsce uzupełnianie. Wątek stosowany w uzupełnieniach powinien naśladować warstwy otaczające ubytek. Do murowania użyć dedykowanych zapraw mineralnych przeznaczonych do celów konserwatorskich. Nie powinny zawierać soli rozpuszczalnych w wodzie.
14. Uzupełnienie drobnych i małych ubytków cegieł zaprawami mineralnymi przeznaczonymi do uzupełniania ceglanych obiektów zabytkowych. Należy zwracać szczególną uwagę na ziarnistość oraz kolor, aby były jak najlepiej dobrane do uzupełnianego materiału ceglanego.
15. Spoinowanie uzupełnień za pomocą fugi przeznaczonej do użycia w obiektach zabytkowych. Należy zwrócić uwagę na wytrzymałość mechaniczną zaprawy. Nie może być większa od wytrzymałości cegieł użytych w obiekcie. Porowatość (nasiąkliwość - ilość wody, która mieści w danej jednostce objętości materiału porowatego) i właściwości kapilarne (czas wznoszenia się cieczy na określoną wysokość - im szybciej, tym pory większe) muszą być większe od adekwatnych parametrów cegieł.

16. Zabezpieczenie przed ponownym wzrostem mikroorganizmów poprzez ponowną dezynfekcję murów.
17. Zabezpieczenie górnych płaskich powierzchni muru poprzez hydrofobizację strukturalną (na głębokość jednej cegły) krzemoorganicznym preparatem hydrofobowym przeznaczonym do materiałów ceglanych.
18. Wykonanie strefy odwadniającej przed ścianą zachodnią. Usunięcie ziemi sprzed muru na głębokość około 50 cm i szerokość 30 cm i wypełnienie jej gruboziarnistym materiałem mineralnym. Warstwa taka obniży wysokość strefy parowania oraz zmniejszy stałą wilgotność ściany.
19. Dokumentacja powykonawcza, opisowa i fotograficzna.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - OPTYMALNY

1. Dokumentacja wstępna: opisowa, fotograficzna i rysunkowa.
2. Usunięcie roślinności z murów oraz bezpośredniego otoczenia baszty. Należy usunąć wszelkie trawy i rośliny ukorzenione wśród cegieł, łącznie z większością korzeni. W celu usunięcia korzeni należy usunąć zarówno cegły, jak i zaprawy rozwarstwione przez system korzeniowy roślin. Usunąć także należy roślinność z bezpośredniego otoczenia murów ceglanych, na odległość przynajmniej 0,5 metra.
3. Usunięcie partii muru spojonych zaprawami cementowymi. Dotyczy to przede wszystkim elementów wmurowanych w ostatnich latach. Głównym kryterium jest spoiwo wiążące cegły oraz stan zachowania samych cegieł. Cegły gotyckie, które w trakcie prac trzeba będzie wyjąć z muru, należy numerować i wykonywać bieżącą dokumentację fotograficzną i opisową, umiejscawiając konkretną cegłę w ścianie, aby móc następnie z powrotem ją wmurować. Wnętrze ściany po zdjęciu oblicowań należy oczyścić z luźnych detali. Stan muru po zdjęciu oblicowań powinien być zbliżony do tego na zdjęciach z lat osiemdziesiątych, oczywiście biorąc pod uwagę uszkodzenie spowodowane przygotowaniem ściany pod okładzinę.
4. Odslonięcie sklepienia poprzez czasowy demontaż kostki cementowej oraz oświetlenia. Sprawdzenie stanu elementów budowlanych zachowanych od wewnątrz wieży.
5. Wykonanie inwentaryzacji i badań architektonicznych pozostałej ściany. Sprawdzenie stanu konstrukcji oraz nośności elementów architektonicznych.
6. Dezynfekcja wstępna całości ustroju budowlanego. Całość powierzchni obiektu należy pokryć preparatem, który niszczy zarówno glony, jak i mchy oraz porosty. Po wytruciu organizmów po kilku dniach należy całość wyszczotkować, w celu usunięcia resztek organizmów, a zwłaszcza

korzonków. Przy tej czynności należy pomagać sobie twardymi szczotkami z tworzyw sztucznych. Ze względu na możliwość uszkodzenia cegieł oraz pozostawianie drobinek metalu, które mogą korodować i dawać przebarwienia nie należy używać szczotek metalowych. Monitorowanie wzrostu organizmów żywych powinno być ciągle i proces dezynfekcji powinien być powtarzany za każdym razem w przypadku ponownego stwierdzenia ataku biologicznego. Do wody zarobowej zapraw powinno się dodawać środki antyseptyczne, które będą zabezpieczać przed porastaniem nowo wykonane naprawy.

7. Usunięcie zapraw cementowych użytych do fugowania cegieł gotyckich i wtórnych pozostałych we wnętrzu muru. Czynność należy przeprowadzić ostrożnie, aby nie uszkodzić cegieł.
8. Oczyszczenie powierzchni cegieł metodą strumieniowo-ścierną. Przed oczyszczeniem należy wykonać próby dotyczące zarówno materiału ściernego użytego do oczyszczenia, jak i ciśnienia roboczego. Celem działania jest usunięcie nawarstwień i umożliwienie odparowania wody z wnętrza cegieł. Następnie konieczne jest odpylenie powierzchni, aby umożliwić wykonanie warstwy szczepnej pod murowanie.
9. Wzmocnienie strukturalne osłabionych cegieł gotyckich poprzez impregnację preparatem krzemoorganicznym przeznaczonym do materiałów zbliżonych właściwościami do cegły. Związane jest to ze średnicami porów cegieł. Preparaty o zbyt dużych molekułach nie wnikną do wnętrza i pozostaną na powierzchni, a środki o zbyt małych nie wzmocnią cegły w wystarczającym stopniu. Ustrój budowlany po zakończeniu wiązania preparatu i wzmocnieniu musi pozostać hydrofilny.
10. Powierzchniowe odsolenie muru ceglanego metodą migracji do rozszerzonego środowiska za pomocą okładów z gliniek kaolinowych. Po nałożeniu okładu należy kontrolować proces wysychania, gdyż nie może przebiegać zbyt szybko. Proces odsalania powinien trwać od 2 do 3 tygodni.
11. Ocena stanu zachowania muru. Wytypowanie partii odspojonych i spękanych, wychwycenie pustek w ścianach.
12. Zszywanie spękań prostopadłych do powierzchni ściany za pomocą prętów ze stali austenitycznej wklejanych na systemowe zaprawy. Czynność ta musi mieć opinię konstrukcyjną wydaną przez uprawnionego projektanta.
13. Podklejenie spękań włosowatych oraz wypełnienie pustek za pomocą zapraw mineralnych opartych o drobnoziarniste spoiwa hydrauliczne.
14. Wzmocnienie połączenia zachowanego oblicowania z rdzeniem ściany poprzez wprowadzenie kotew ze stali nierdzewnej, gwintowanej. Wklejanie na produkty stosowane do szycia spękań prostopadłych.
15. Wykonanie projektu odprowadzenia wód opadowych ze środka poza wnętrze baszty. Wykonanie otworów oraz kanałów odprowadzających wodę deszczową poza obrys baszty.
16. Wykonanie oblicowania z cegieł. Cegły muszą być dobrane kształtem i kolorem do cegieł gotyckich. Wątek stosowany w uzupełnieniach powinien

- naśladować wątek gotycki. Do murowania użyć dedykowanych zapraw mineralnych przeznaczonych do celów konserwatorskich. Nie powinny zawierać soli rozpuszczalnych w wodzie. Cegły powinny być przewiązane z murem podkładowym poprzez wąsy oraz warstwę szczepną. W przypadku wiązania na styk należy stosować kotwy ze stali nierdzewnej, łączące spajane elementy. Powierzchnie poziome, narażone na działanie wody opadowej wykonywać ze spadkiem umożliwiającym spływanie wody. Elementy te wykonać należy z cegieł o podwyższonej szczelności. Zaprawa do spojenia tych cegieł także powinna charakteryzować się małą nasiąkliwością wody.
17. Uzupelnienie drobnych i małych ubytków cegieł zaprawami mineralnymi przeznaczonymi do uzupełniania ceglanych obiektów zabytkowych. Należy zwracać szczególną uwagę na ziarnistość oraz kolor, aby były jak najlepiej dobrane do uzupełnianego materiału ceglanoego.
 18. Spoinowanie uzupełnień za pomocą fug przeznaczonych do użycia w obiektach zabytkowych. Należy zwrócić uwagę na wytrzymałość mechaniczną zaprawy. **Nie może być większa od wytrzymałości cegieł użytych w obiekcie.** Porowatość (nasiąkliwość - ilość wody, która mieści w danej jednostce objętości materiału porowatego) i właściwości kapilarne (czas wznoszenia się cieczy na określoną wysokość - im szybciej, tym pory większe) muszą być większe od adekwatnych parametrów cegieł.
 19. Zabezpieczenie przed ponownym wzrostem mikroorganizmów poprzez ponowną dezynfekcję murów.
 20. Zabezpieczenie górnych płaskich powierzchni muru poprzez hydrofobizację strukturalną (na głębokość jednej cegły) krzemoorganicznym preparatem hydrofobowym przeznaczonym do materiałów ceglanych.
 21. Wykonanie strefy odwadniającej wokół ścian wieży. Usunięcie ziemi sprzed muru na głębokość około 50 cm i szerokość 30 cm i wypełnienie jej gruboziarnistym materiałem mineralnym. Warstwa taka obniży wysokość strefy parowania oraz zmniejszy stałą wilgotność ściany.
 22. Przywrócenie oświetlenia oraz wykładziny z kostki wewnątrz baszty, z wykonaniem odpowiednich spadków w kierunku otworów odprowadzających nadmiar wody opadowej.
 23. Dokumentacja powykonawcza, opisowa i fotograficzna.

8.0. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA – PROGRAM OPIEKI PROFILAKTYCZNEJ

.....

Zabytki tylko wtedy mają szansę przetrwać, jeśli mają właściwą opiekę. Obiekt pozostawiony po pracach konserwatorskich bez opieki profilaktycznej bardzo szybko się degraduje. Konieczne jest monitorowanie stanu obiektu i usuwanie zagrożeń na bieżąco. Bezpośredni wykonawca ewentualnych prac musi działać pod nadzorem konserwatorskim, zarówno na poziomie administracyjnym, technologicznym, jak i zwracania uwagi na wartości historyczne i emocjonalne. Konieczna jest współpraca zarówno służb konserwatorskich, właściciela obiektu oraz społeczeństwa. Bez tej współpracy i nadzoru konserwatorskiego nad projektowaniem i wykonawstwem nie będzie skutecznej opieki nad zabytkiem.

Na bieżąco trzeba sprawdzać stan obiektu i usuwać zieleń obrastającą obiekt zarówno przy ścianach, jak i na szczycie muru. Dwukrotne wykonanie tej czynności, w połowie okresu letniego oraz pod koniec jesiennego ochroni mury przed rozsadzaniem przez korzenie roślin. Wiąże się to także z uzupełnianiem ubytków cegieł i zapraw w celu uniemożliwienia ponownego zasiania się roślin. Uzupełnianie ubytków raz w ciągu roku spowoduje też mniejsze możliwości bezpośredniego przenikania wody opadowej do wnętrza muru. Jednocześnie należy monitorować wzrost mikroorganizmów, a szczególnie kolonii glonów. Zabiegi dezynfekcyjne stosować należy bezpośrednio po zaobserwowanym rozwoju tych organizmów. Istotne jest też w miarę częste oczyszczanie lica ceglanego z nawarstwień atmosferycznych, graffiti czy też ptasich odchodów. Wykonywanie takiego zabiegu raz na rok, raz na dwa lata wpłynie na estetyczny odbiór zabytku i jego stan zachowania.

Wczesne reagowanie na te zagrożenia znacząco przedłuży okres między pracami konserwatorskimi.

9.0. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 - Karta obiektu z roku 1959

Załącznik nr 2 - Karta obiektu z roku 2004

Załącznik nr 3 – Karta techniczna zabytku architektury lub budownictwa z roku 1959

Załącznik nr 4 - Wyniki badań próbek zapraw i cegieł 2016

Załącznik nr 5 - Sprawozdanie z prac archeologicznych przeprowadzonych w trakcie z badań konserwatorskich Baszty Więziennej w Kołobrzegu.

Załącznik nr 6 - Badania petrograficzne próbek zapraw i cegieł

Nr A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V W X Y Z

1. Obiekt zabytkowy **BASZTA WIĘZIENNA**

2. Miejscowość **KOŁOBRZEG**

3. Wiek **XK** 4. Styl

5. Kubatura m³ **ruina** 6. Powierzchnia w m² a) zabudowa: **35** b) użytkowa:

7. Materiał budowlany przed zniszczeniem po odbudowie

11. Ilość budynków **1** 12. Ilość kondygnacji **1** 13. Użytkowanie wnętrza według ilości: a) izb mieszkalnych b) innych pomieszczeń c) piwnic

14. Grunty należące do zabytku: a) ogrody stylowe b) sady i grunty uprawne c) lasy d) wody e) inne

20. Przynależność administracyjna a) województwo **Koszalin** b) powiat **Kołobrzeg** c) gmina

21. Stacja Nazwa stacji Kategoria ze stacji i st. a) kolejowa **Kołobrzeg** **0.4** b) autobusowa **Kołobrzeg** **0.4**

22. Właściciel i jego adres **MSW Warszawa**

23. Użytkownik i jego adres **straż pożarna Kołobrzeg, Cyprackiewicza 6**

24. Inwestor i jego adres

25. Rejestr zabytku Nr **97** rok **10.8.56** miejsce przechowywania

26. Nazwa księgi hipotecznej 27. Nr hipoteczny

28. Akta

29. Fotografie **W.K.Z. Koszalin**

30. Inwentaryzacja pomiarowa **W.K.Z. Koszalin**

8. Wypożyczenie architektoniczne

9. Autorzy i data budowy i przebudowy **Resztko średnowiecznych urodzin obronnych. W XV w. przerobiona na mieszkanie.**

10. Udosłupnienie **dobrze**

19. Data, rodzaj i stopień zniszczeń i odbudowy

Data	O P I S	Przebieg prac konserwatorskich	Koszt tys. zł
VIII. 1933 r.			
XI. 1935 r.			0
XII. 1959	zachowane do poziomu stropu i piwnic. zachowały się tylko ściany		95 0

X. 1963 r. Prace konserwatorskie

Z Y X W V U T S R P O N M L K J I H G F E D C B A Nr

31. Szkic sytuacyjny, plan schematyczny, uwagi opisowe, fotografia

32. Przebieg prac konserwatorskich

Rok	Wyszczególnienie prac	Koszt tys. zł

33. Koszty w tys. zł Przewidywane Rzeczywiste

34. Inspekcja

35. Uwagi różne

36. Wypełnit dnia **8.09.1959** **W. K. Z.**

37. Sprawdzał dnia **20.11.1959** **W. K. Z.**

Zachowane ruiny, zniszczone z powodu nieopieczności kołobrzeg, w 1933 r. zniszczone ściany, zostały od st. 1935 r. i 1959 r. my ścianami i podziemi dzierżawą (p. 1933 r.)

Zdjęcie - w. 1933, 1935, 1959 - 1959 - 1959

KARTA OBIEKTU

MIASTO		KOŁOBRZEG	
ul.		ppor. EDMUNDA ŁOPUSKIEGO	
		nr	
1	TYP OBIEKTU : <i>baszta „więzienna” - ruina</i>		
Ilość kondygnacji		1 + piwnica	
Kształt dachu			
Budynki towarzyszące		-	
Przeznaczenie pierwotne		Obrotne	
Użytkowanie			
Stan techniczny		Dobry	
2	ZABYTEKOWE ELEMENTY OBIEKTU		
Wystój elewacji		Niepełny	
Wartość elewacji		Wysoka	
Ściany : murowane			
Pokrycie dachu :			
Schody :		Posadzka :	
Stolarka drzwiowa :			
Stolarka okienna :			
<p>Elementy szczególne</p> <p>Zachowany fragment baszty „więzienniej” usytuowany jest w północno - zachodniej części starego miasta, na tyłach (podwórzu) ulicy Łopuskiego i Armii Krajowej, na znaczny spadek terenu w kierunku zachodnim. Zachowana reszka średniowiecznych umocnień obronnych tzw. „Baszta więzienna”, w średniowieczu osadzona była w ciągu murów otaczających miasto, w XVII wieku przerobiona została na mieszkanie. W okresie powojennym, w 1.60.XX w. zachowane resztki dawnej ulicy przymuranej odbudowano. Dzisiejszy fragment baszty to obiekt założony na planie prostokąta zbliżony do kwadratu, o masywnych ceglanych ścianach, w wątku wendyjskim. Od strony zachodniej, dawnej fory prostokątna ściana wychodząca ponad poziom ziemi na wysokości jednej kondygnacji z centralnie usytuowanym otworem drzwiowym, po bokach z małymi otworami okiennymi zwieńczonymi łukiem odcinkowym. Od strony północnej jedno okno, a od strony południowej dwa okna o różnej wielkości, umieszczone na różnych poziomach, nie w jednej linii. Najprawdopodobniej otwory okienne i drzwiowe pochodzą z czasów przebudowy w XVII w. Fragment ścian bocznych, zachowane na poziomie cokołowej, blokowio przeważają się. Wewnątrz mieszczą zachowane częściowo piwnice sklepione kolebkowo</p>			
3	DATOWANIE, STYL : XV w., XVII w. ; 1.60.XX w.		
4	WNIOSKI KONSERWATORSKIE		
Do zachowania :		+	
Do rekonstrukcji :		Do remontu :	
Do wyburzenia - kolidujący :		-	
Funkcja :		obronna	
<p>Obiekt pod ścisłą ochroną konserwatorską. Niemożliwa zmiana wysokości ścian, rozbudowa i nadbudowa. Do zachowania relikty średniowiecznych miejskich umocnień obronnych.</p> <p>Wszystkie zmiany, przebudowy i adaptacje należy bezwzględnie uzgodnić z Konserwatorem Zabytków.</p>			
5	STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ : A		
6	NUMER REJESTRU : 97 z dn. 10.VIII.1956 r.		

KARTA TECHNICZNA

zabytku architektury lub budownictwa

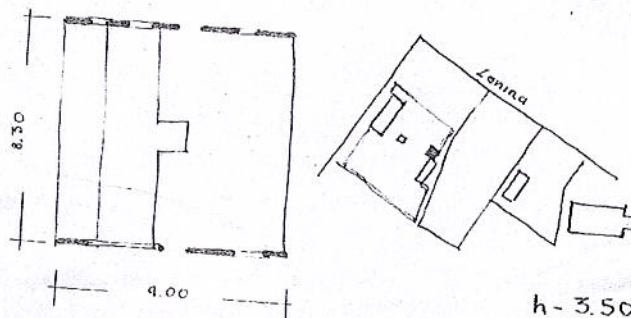
Miejscowość . . . *Kołobrzeg* . . . województwo . . . *Kościan* . . .
powiat . . . *Kołobrzeg* . . .

Nazwa zabytku *Baszta miziuma* ewent. bliższy adres *Graniczna 2*

Szkic rzutu budynku :

skala: . *1:200* . .

236



Informacje techniczne:

a/ części budowli . . . % zniszcz.

fundamenty 5 .
ściany zewn. 95 .
ściany wewn. 100 .
sklepienia 100 .
stropy 100 .
konstrukcja dachowa . 100 .
pokrycie dachu . . . 100 .
stolarka otworów zewn. 100 .

b/ instalacje % zniszcz.

wodociągowa 1 .
kanalizacja 1 .
elektryczność 1 .
gaz 1 .

data wypełnienia VIII. 1959. . .

podpis wykonawcy *A. B.*

COPIA-276/59



PKZLAB SC

WYNIKI BADAŃ PRÓBEK ZAPRAW I CEGIEŁ Z BASZTY WIĘZIENNEJ W KOŁOBRZEGU

Badania wykonały:

mgr Dorota Sobkowiak

mgr Elżbieta Orłowska

Toruń 2016

do publikacji: n.b.p.
Inspektor Ochrony Danych

- 05 KWI. 2019
Krzysztof Mienikiewicz

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji

Małgorzata Łondź-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

1. Miejsca pobrania próbek

Do badań otrzymano następujące próbki:

Próbka 1: zaprawa

Próbka 2: zaprawa

Próbka 3: sole pobrane z powierzchni

Próbka 4: cegła barwy ciemnoczerwonej

Próbka 5: barwy pomarańczowej

2. Chemiczne badanie składu zapraw

Próbki zapraw nr 1 i 2 wysuszono, ściśle określone naważki zadano nadmiarem 2M HCl. Po zakończeniu reakcji roztwory przesączono, sączone z zawartością wysuszono do stałej masy, wyliczając procentową ilość części nierozpuszczalnych w kwasie. Pozostały po wytrawieniu wypełniacz przesiano przez sito o boku oczka 0,1 mm w celu oddzielenia frakcji pelitowej i poddano obserwacjom mikroskopowym dla określenia przybliżonego składu jakościowego.

Opis makroskopowy próbek, przebieg reakcji z HCl, stan zapraw po zakończeniu reakcji przedstawia tabela 1, przybliżony, masowy skład podano w tabeli 2.

Tabela 1. Opis makroskopowy próbek zapraw

numer próbki	opis makroskopowy	reakcja z 2M HCl		nasiąkliwość w wodzie w %
		intensywność	stan zaprawy	
1	zaprawa barwy jasnobieżowej, niezbyt mocna	burzliwa reakcja z wydzieleniem CO ₂	rozpadła się	20,6
2	zaprawa barwy jasnobieżowej, dość mocna	burzliwa reakcja z wydzieleniem CO ₂	rozpadła się	18,2

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji

Małgorzata Małędz-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

Tabela 2: Analiza składu masowego i jakościowego zapraw

nr próbki	spoiwo	% ilość części nierozpuszczalnych w HCl			% ilość węglanów	stosunek spoiwa do wypełniacza	główny składnik wypełniacza	inne składniki
		razem	w tym					
			frakcja pelitowa	kruszywo kwarcowe				
1	wapienne	58,0	4,5	53,5	42,0*		kwarc o różnej wielkości ziaren i różnym stopniu obtoczenia	skalenie, niezidentyfikowane minerały ciemne, okruchy ceramiczne, włókna drewniane, białe i beżowe materiały ilaste
2	wapienne	38,5	8,5	30,0	61,5*		kwarc o różnej wielkości ziaren, z przewagą średnioziarnistego, różnie obtoczony	skalenie, niezidentyfikowane minerały ciemne, białe i beżowe materiały ilaste

* suma węglanów: spoiwo wapienne + okruchy wapienia

Próbki 1 i 2 to zaprawy wapienne wykonane z niewielkim dodatkiem gliny. Kruszywem jest kopalny, niewyselekcjonowany piasek, któremu towarzyszą w złożu minerały – produkty wietrzenia skał głębinowych oraz tłuczeń wapienny. Ponieważ spoiwo wapienne i kruszywo (tłuczony wapień) to ta sama substancja: węglan wapnia (CaCO_3), metodami chemicznymi nie można ich ilościowo rozróżnić. Badania petrograficzne rozstrzygną (w stosunkach objętościowych) ilościowy udział obu kruszyw. Można jedynie stwierdzić, że zaprawa próbki nr 1 jest słabsza, łatwiej ją przełamać, charakteryzuje ją bardzo wysoka wodochłonność (20,6%), potwierdzająca udział wapienia w kruszywie. Zaprawa próbki nr 2 jest znacznie mocniejsza, obfitsza w spoiwo, o wysokiej nasiąkliwości w wodzie wynoszącej 18,2%.

Obie zaprawy są zapewne oryginalnymi materiałami.

3. Analiza jakościowa soli rozpuszczalnych w wodzie

Oznaczenie wykonano dla próbki nalotu pobranego z powierzchni materiału budowlanego (próbki 3). Próbkę rozpuszczono w kilku kroplach wody destylowanej i zidentyfikowano sole metodami krystaloskopowymi po odparowaniu roztworów do niewielkiej objętości. Wynik analizy zamieszczono w tabeli 3.

Zastępca Wiceprezesa
Wydziału Organizacji

Małgorzata Ławęż-Figurowska

Tabela 3. Analiza ilościowa i jakościowa soli rozpuszczalnych w wodzie

Nr próbki	analiza jakościowa					
	SO_4^{2-}	Cl^-	NO_3^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+
3	+	śl.	+	śl.	śl.	+

śl. – śladowa ilość

Jakościowa analiza próbki nalotu wykazała obecność siarczanów i azotanów (śladowo chlorków) sodu (śladowo wapnia i magnezu).

4. Badania cegły

Badaniom poddano próbki cegły nr 4 i 5.

Próbka 4 to cegła barwy ciemnoczerwonej (wiśniowej), równomiernie wypalona, jednolita z drobnymi wtrąceniami wielkości od 0,5 mm do (nielicznych) 4 mm. W ceramice brak otworów, szczelin, nieciągłości, w trakcie cięcia materiał oceniono jako bardzo twardy.

Próbka 5 barwy jasnopomarańczowej, jest to cegła nierównomiernie wypalona (w środku barwy szarawej), surowiec został słabo wymieszany, z wtrąceniami kamieni wielkości do 40 mm, licznymi otworami, pęknięciami, szczelinami. W trakcie cięcia stwierdzono, że ceramika jest niezbyt twarda.

Dla obu prób cegły określono podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne: wykonano badania podciągania kapilarnego wody, nasiąkliwości w wodzie po 24 godzinach zanurzenia, wyznaczono także masę objętościową na wadze hydrostatycznej. Z uzyskanych danych wyliczono porowatość otwartą materiałów.

Badania cech fizycznych cegły wykonano zgodnie z normą PN-EN 771-1:2006.

Wytrzymałość na ściskanie R_{sc} określono w prasie hydraulicznej zgodnie z normą PN-EN 772-1:2001. Zgniataniu poddano próbki o wymiarach 40x40x50 mm. Ponieważ jest to średnia z dwóch pomiarów (niewielkie fragmenty cegły), wyniki należy traktować orientacyjnie).

Tabela 4. Właściwości fizyczne cegły

nr próby	czas wznoszenia wody w minutach						nasiąkliwość w %	masa obj. w g/cm ³	porowatość w %	wytrzymałość R_{sc} {MPa}
	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm				
4	1	3	6	9	13	17	8,8	2,37	21,0	11,8
5	1,5	3	4	6	9	11	21,7	2,33	50,5	5,4

Uzyskane dane pokazują dużą różnicę właściwości między obydwoma próbkami cegły.

Próbka 4 o dość wysokiej kapilarności, cechuje się niewysoką nasiąkliwością w wodzie, niską porowatością otwartą i wysoką wytrzymałością mechaniczną.

Próbkę 5 charakteryzuje wysoki transport wody, bardzo wysoka nasiąkliwość w wodzie i porowatość oraz niska wytrzymałość na ściskanie.

PKZLAB s.c.
Elżbieta Orłowska
Dorota Subkowiak
87-100 Toruń, ul. Mickiewicza 49a/4
NIP 9552316316



Toruń 2016.12.20

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji

Małgorzata Łopiedź-Figurska

**Sprawozdanie z prac archeologicznych przeprowadzonych w
trakcie badań konserwatorskich Baszty Więziennej w Kołobrzegu
gm. Kołobrzeg**

dr Marcin Peterlejtner

Pyrzyce 2016

do publikacji w b.p.
Inspektor Ochrony Danych

Krzysztof Mielnikiewicz
05 KWI. 2019

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji

Małgorzata Kłodz-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

1. Informacje wstępne

Prace archeologiczne przy Baszcie Więziennej w Kołobrzegu, gmina Kołobrzeg (dz. nr 254/3 i 253/2 obr. 12 m. Kołobrzeg) towarzyszyły badaniom konserwatorskim wykonywanym przez BASE & DIRECT A.W. Waszkiewicz Sp. J. ul. Wiolinowa 12/40, 02-785 Warszawa. Nadzór archeologiczny nad etapem prac ziemnych sprawował dr Marcin Peterlejtner, ul. Dąbrowskiego 14c/8 74-200 Pyrzyce. Prace prowadzono zgodnie z 796.2016.K z dnia 16.12.2016 r.

2. Lokalizacja prac archeologicznych

Baszta Więzienna w Kołobrzegu stanowi pozostałość średniowiecznego systemu umocnień Kołobrzegu i jako ich część jest wpisana do rejestru zabytków pod nr 97 decyzją z dnia 10.08.1956 r. Została ona wzniesiona w XIV wieku wraz z innymi murowanymi elementami umocnień Kołobrzegu. Ułożono ją w północno-zachodniej części miasta. Basztę wzniesiono na planie kwadratu w formie kilkukondygnacyjnego budynku z częścią użytkową od strony miasta. Spełniała ona rolę miejskiego więzienia. W okresie nowożytnym basztę przekształcono na cele mieszkalne i od tego czasu powoli niszczała. W XIX wieku pozostałości baszty zachowano pomimo akcji niwelowania średniowiecznych umocnień miasta celem utworzenia z Kołobrzegu kurortu nadmorskiego. W okresie po 1945 roku dokonano częściowej rekonstrukcji baszty pozostawiając ją w stanie trwałej ruiny. Obecnie w otoczeniu baszty znajdują się bloki mieszkalne.

Prace ziemne związane z badaniami konserwatorskimi prowadzone były w formie wykopu wąsko przestrzennego o przybliżonych wymiarach 1,20 m x 0,40 m wykonany po zewnętrznej (od strony dawnej fosy) stronie, przy ścianie północno-zachodniej baszty. Jego głębokość nie przekroczyła 1,20 m poniżej poziomu terenu.

Zastępca Naczelnika
Wydział Organizacji

Małgorzata Łopacińska-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

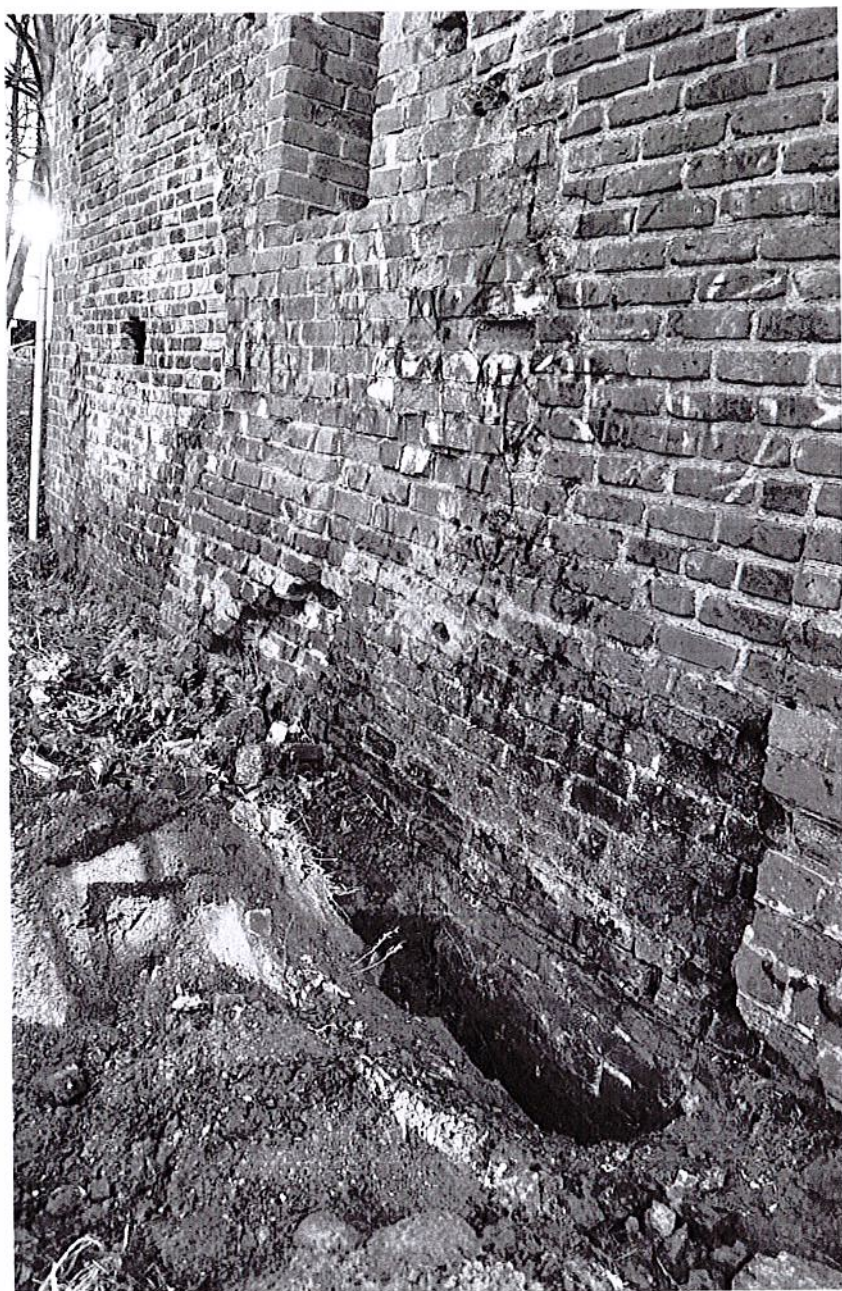
3. Przebieg i wyniki prac archeologicznych

Nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi polegającymi na wykonaniu wąsko przestrzennego wykopu o wymiarach 1,20 x 0,40 m po zewnętrznej stronie Baszty Więziennej, przy jego północno-zachodniej ścianie od strony dawnej fosy miejskiej. Wykop wykonano do głębokości 1,20 m poniżej poziomu obecnego terenu. Zarejestrowano następującą sytuację stratygraficzną: wierzchnią warstwę stanowiły humus oraz współczesne śmieci, pod nimi znajdował się bruk wykonany z kamieni polnych, poniżej podsypka piaskowa (ok. 10 cm), ziemia humusowa (ok. 20 cm miąższości), 2 cm warstwa wapna, szara zmienia z niewielką ilością gruzu (ok. 40 cm miąższości), kolejna warstwa wapna, a poniżej sięgająca spągu wykopu warstwa szarej ziemi z dużą ilością gruzu ceglanego ze śladami spalenizny. Z wykopu pozyskano 3 fragmenty cegieł w ramach próbek do badań (XV - XIX w.) oraz z ostatniej warstwy materiał ceramiczny w postaci kafli ceramicznych, ręcznie malowanych (prawdopodobnie są to delfty) oraz fragmenty tynków i sztukaterii (5 fragmentów), jak również kości zwierzęce. Materiał pozyskany z warstw jednoznacznie wskazuje na ich zasypowy charakter. Żadne z nawarstwień nie nosiło charakteru nawarstwień kulturowych starszych niż epoka nowożytna. Jest to najprawdopodobniej związane z procesem zasypywania i wyrównywania fosy miejskiej.

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji
Małgorzata Krawczyk-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.

4. Dokumentacja fotograficzna



4.1. Kołobrzeg, Baszta Więzienna. Wykop badawczy konserwatorski przy ścianie północno-zachodniej. Widok ogólny od W.

Zastępca Naczelnika
Wydziału Organizacji

Małgorzata Jędrzej-Figurska

Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.



4.2. Kołobrzeg, Baszta Więzienna, wykop badawczy. Widok z góry od NW.



4.3. Kołobrzeg, Baszta Więzienna, wykop badawczy. Widok z góry od NW.

Zastępca Naczelnika
Miejscowej Organizacji
10-go zast. Podz-Figurska

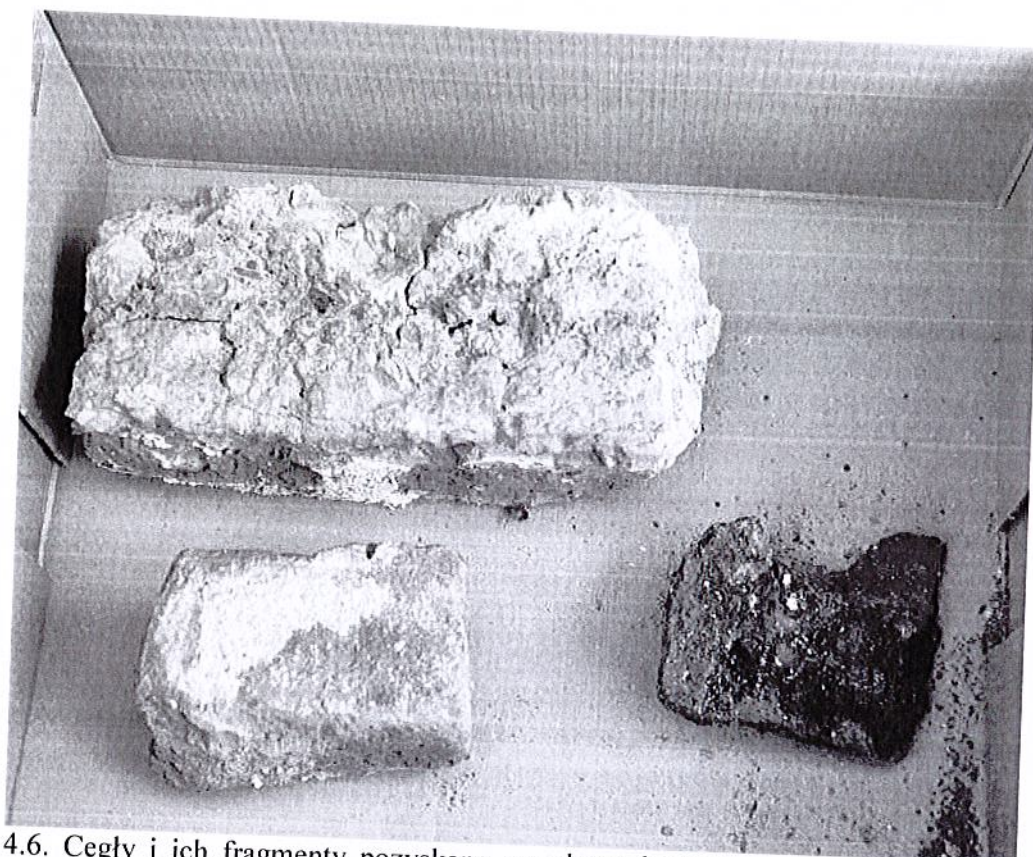
Dokument nie zawiera
treści niezgodnych z przepisami
o ochronie danych osobowych.



4.4. Kołobrzeg, Baszta Więzienna, wykop badawczy. Widok od E.



4.5. Materiał pozyskany z warstwy gruzowej z wykopu badawczego przy Baszcie Więziennej w Kołobrzegu.



4.6. Cegły i ich fragmenty pozyskane z wykopu badawczego przy Baszcie Więziennej w Kołobrzegu.

