

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH
mgr inż. ADAM SZYSZKO
Stare Bielice 71b-3
76-039 Biesiekierz

**PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU ELEWACJI BUDYNKU
RATUSZA W SZCZECINKU**

Obiekt : Elewacje Ratusza Miejskiego w Szczecinku
Adres : Szczecinek, plac Wolności 13

Zlecniodawca : Miasto Szczecinek

Projektował:

mgr inż. Adam Szyszko	03.2011
upr. AN/5346/384/82	ZAP/BO/1664/01
mgr inż. arch. Tomasz Wolanin	03.2011
upr. 64/07/DOIA	DS-1193

Koszalin – marzec 2014

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ I EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Wnioski i zalecenia

CZĘŚĆ II OPIS TECHNOLOGII RENOWACJI I ZABEZPIECZENIA ŚCIAN Z CEGŁY

5. Opis prac wstępnych i przygotowawczych

ZAŁĄCZNIKI:

1. Dokumentacja fotograficzna
2. Rzuty elewacji

CZĘŚĆ I EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie od Inwestora z dn. 11.02.2014r,
- Wizja lokalne w lutym 2014r przeprowadzona przez autora opracowania, podczas których dokonano oględzin ścian i dokonano niezbędnych badań technicznych (pobrano próbkę spoiny do badań zawartości soli budowlanych i zbadano wilgotność względną), wykonano dokumentację fotograficzną,
- Materiały informacyjne – karty techniczne zastosowanych materiałów firmy Bautechnik Henkel,

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji od strony dziedzińca starej części budynku Ratusza oraz części elewacji od strony ciągu pieszego (elewacja wschodnia) polegający na renowacji ceglanych ścian zewnętrznych (odkrycie części murów dla pokazania elementów murowanych i konstrukcji murowanej ścian, odtworzeniu detalu architektonicznego, uzupełnienia i wymiany okładzin tynkowych w częściach nie podlegających odsłonięciu fasady ceglanej) i w części systemowe docieplenie części budynku styropianem. Projekt przewiduje zaproponowanie nowych powłok malarskich wraz z kolorystyką ścian zewnętrznych i odtworzeniem i uzupełnieniem elementów architektonicznych elewacji – fugowanie, opaski przyokienne, boniowanie. Dodatkowo projektowane jest odsłonięcie części elewacji w celu pokazania rysunku cegieł i murowanych elementów konstrukcyjnych budynku.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ściany dziedzińca ze względu na wykończenie można podzielić na dwa rodzaje:

1. Ściany na elewacji zachodniej i północnej (z wejściem do Ratusza) która na dzień wizji lokalnej miała skute tynki. (zdj. nr 1 i 2)

2. Ścianę na elewacji wschodniej, część na elewacji zachodniej, wschodniej od strony parkingu oraz przejście pod budynkiem na której pozostawiono elewację wykonaną z tynku cementowego tzw. baranek. (zdj. nr 3,4,5,6,7)

Szczegółowy stan istniejący jest pokazany na zdjęciach załączonych na końcu opracowania.

W uzgodnieniu z inwestorem postanowiono istniejącą elewację z cegły (rodzaj 1.) – patrz zdj. 1 odrestaurować i zabezpieczyć przeciwwilgociowo, dodatkowo odsłonić cegłę (skuć tynki) w przejściu między dziedzińcem a parkingiem i zabezpieczyć je jak wyżej – stan istniejący przejścia wskazują zdj. 6, 7.

Istniejące ściany, które pozostają otynkowane (rodzaj 2.) oprócz klatki schodowej wykonać renowację bez docieplania styropianem, natomiast klatkę schodową docieplić dodatkowo styropianem gr. 14cm. (patrz część rysunkowa opracowania)

Na odsłoniętej części fasady z cegły widać pozostałości remontów jakie zaszły na przestrzeni lat użytkowania obiektu. Na jednym oknem od strony wschodniej dziedzińca zamieniono oryginalne nadproże łukowe ceglane na prefabrykowane stalowe. Na całej elewacji widać pozostałości po peszlach instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Widoczne są też pozostałości po cyklicznym zalewaniu elewacji z nieszczelnych rur spustowych.

W celu dobrania odpowiedniej technologii naprawy zostały zbadane:

1. Wilgotność względna wg. CM spoiny pobranej z istniejącego muru ceglanego (wilgotność wyniosła na dzień badania 1,8% wg. CM)
2. Zawartość soli budowlanych – próbka spoiny pobrana z cokołu budynku (wyniki w załączniku)

4. WNIOSKI I ZALECENIA

Analizując zebrane dane można stwierdzić, że:

- badanie wilgotności nie wskazuje na podciąganie kapilarne wody przez ściany
- w przedmiotowych ścianach występuje niska zawartość soli budowlanych (wg. WTA)

CZĘŚĆ II OPIS TECHNOLOGII RENOWACJI ŚCIAN

Renowacje elewacji z cegły jak i inne roboty dociepleniowe opracowano w oparciu o technologie i materiały firmy HENKEL.

5. OPIS PRAC WSTĘPNYCH I PRZYGOTOWAWCZYCH

Należy wykonać następujące prace przygotowawcze

- Usunąć wszystkie niepotrzebne instalacje z powierzchni ścian wraz ze starymi obróbkami blacharskimi na parapetach i gzymsach.
- Skuć gzyms cementowy na ścianie klatki schodowej (widoczny na zdj. nr 8)
- Skuć tynk cementowo – wapiennego na ścianach w przejściu do parkingu z dziedzińca w celu odsłonięcia lica cegły do dalszych robót renowacyjnych (zdjęcie nr 6 i 7)
- Na ścianach z pozostałym barankiem cementowo-wapiennym skuć głucho i odspojone tynki i uzupełnić je szpachlówką cementową o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 29 na zagruntowanym podłożu preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 17.
- Na ścianach gdzie przewidziane jest docieplenie styropianem przeprowadzić próbę przyczepności przyklejając do elewacji sześcią z styropianu 10x10x10 cm i wykonać próbę jego zrywania, podłoże uważa się za nośne kiedy styropian zerwie się w swojej strukturze. Jeśli odspoi się razem z podłożem cementowym należy zagruntować elewację preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 17 i przeprowadzić próbę jeszcze raz.
- Istniejące nadproże stalowe (widoczne na zdj. nr 2 – okno parteru) należy zdemontować i odtworzyć oryginalne ceglane wzorując się na nadprożach istniejących.
- Istniejące konstrukcyjne pęknięcia ścian kłamać wkładając w co trzecią spoinę pręty ze stali nierdzewnej fi 8 mm gwintowane dł. 1m za pomocą kotwy chemicznej o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Patex CF 900

5.1 Na ścianach elewacji zachodniej i północnej na 2 kondygnacji należy odtworzyć tynki cementowo-wapienne z dodatkiem środka napowietrzającego o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CO 84

6. WYKONANIE RENOWACJI ŚCIAN Z CEGŁY (elewacja zachodnia i północna oraz przejście pod budynkiem – patrz rys. nr: A1, A3, A4, A5)

- Wykuć wszystkie stare spoiny między cegłami na głębokość ok. 1,5cm
- Wykonać hydropiaskowanie lica cegły za pomocą myjek ciśnieniowych wraz z jej doczyszczaniem szczotkami stalowymi
- Wymienić uszkodzone cegły na pochodzące z rozbiórki w przypadku kiedy ubytki cegły są większe niż 30% ich objętości
- Zamontować parapety i obróbki blacharskie (m.in. obróbki gzymsów) wykonane z blachy miedzianej gr. 0,6mm
- Uzupełnić ubytki cegieł z pomocą zaprawy o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CR 43 z dodatkiem pigmentu mineralnego odpowiadającemu kolorowi wbudowanej cegły (proporcje należy dobrać na budowie)
- Odtworzyć spoiny w cegle wraz z ich profilacją za pomocą tynku renowacyjnego o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CR 62
- Wykonać hydrofobizację całości elewacji preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 9

7. WYKONANIE RENOWACJI ŚCIAN Z OTYNKOWANYCH BARANKIEM CEMENTOWYM (elewacja wschodnia, część na elewacji zachodniej i wschodniej od strony parkingu – patrz rys. nr: A2, A3, A4, A5)

- Skuć odspojone tynki cementowo – wapienne
- Zagruntować miejsca ubytków preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 17
- Uzupełnić ubytki tynku zaprawą o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 29
- Wyrównać powierzchnię elewacji zaprawą o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 85 wraz z wklejeniem 1 warstwy siatki z włókna szklanego o gr. 160 g/m² na wcześniej zagruntowanej powierzchni preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 17
- Zamontować kołki do styropianu z rdzeniem stalowym w ilości ok. 6 szt./m²
- Wkleić drugą warstwę siatki na poprzednio wyrównanym podłożu na kleju o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 85 i wyrównać powierzchnię pod tynk mineralny
- Zagruntować podłoże preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 16
- Wykonać dylatację między budynkami z uszczelniaczem poliuretanowym o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CS 29
- Wykonać tynk mineralny o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 137 o granulacji 1,5 mm
- Pomalować farbą nanosilikonową z dodatkiem PFTE o parametrach nie

gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 49 w kolorach jak w już wykonanej części elewacji dziedzińca

Uwaga:

Na elewacji wschodniej od strony parkingu nad górną krawędzią opaski okiennych (okna przyziemia) wykonać okładzinę ścian z cegły pełnej na wysokość 30cm i grubości około 9cm (dopasować do istniejącej okładziny wzorem i grubością – widoczna wozówka cegły) – patrz rys. nr A5.

8. WYKONANIE DOCIEPLENIA ŚCIAN NA ELEWACJI ZACHODNIEJ, CZĘŚCI POŁUDNIOWEJ I CZĘŚCI PÓŁNOCNEJ (patrz rys. nr: A3, A4, A5)

- Skuć odspojone tynki cementowo – wapienne
- Zagruntować miejsca ubytków preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 17
- Uzupełnić ubytki tynku zaprawą o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 29
- Przykleić styropian grubości 14cm klejem mineralnym o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 85
- Zamontować kołki do styropianu w ilości nie mniejszej niż 4 szt./m² osadzonych w wyfrezowanych gniazdach zagłębionych ok. 1cm w warstwie styropianu
- Zamontować zatyczki styropianowe na klej o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 84
- Osadzić narożniki z siatką na ościeżach wklejonych na klej do siatki o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 85
- Zamontować prefabrykowane gzymsy styropianowe
- Osadzić parapety i obróbki blacharskie (m.in. obróbek gzymsów) wykonanych z blachy miedzianej gr. 0,6 mm
- Wykonać warstwę kleju z siatką z włókna szklanego o gr. 160 g/m² na wcześniej przeszlifowanym styropianie zaprawą do siatki o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 85
- Zagruntować podłże preparatem o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 16
- Wykonać dylatację między budynkami z uszczelnacza poliuretanowego o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CS 29
- Wykonać tynk mineralnego o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 137 o granulacji 1,5 mm
- Pomalować farbą nanosilikonową z dodatkiem PFTE o parametrach nie gorszych niż (patrz karta techn.) Ceresit CT 49 w kolorach jak w już wykonanej części elewacji dziedzińca

9. ELEMENTY UZUPEŁNIAJĄCE

9.1 Obróbki blacharskie wszystkich istniejących i projektowanych gzymsów i parapetów należy wykonać z blachy miedzianej gr. 0,6mm

9.2 Gzymsy prefabrykowane wykonać ze styropianu min. EPS 100 powlekanego masami polimerowymi lub polistyrenu ekstrudowanego XPS np. dostępne w ofercie www.styrofoam.pl. W obu przypadkach po zamontowaniu należy je pokryć farbą zgodnie z częścią graficzną opracowania.

10. RENOWACJA STOLARKI OKIENNEJ I WITRAŻY (witraże podlegające renowacji wskazane są na zdj. nr: 11, 12; rys. nr A1, A4)

Stolarkę okienną drewnianą z wypełnieniem witrażem (2 szt. na elewacji północnej) należy poddać renowacji poprzez zeszkrobanie starych istniejących powłok malarskich i pomalowanie na istniejący kolor lakierami akrylowo-poliuretanowymi.

W elementach witraży wymienić spoiwo (kit) na silikon stolarski.

11. KOLORYSTYKI

Kolorystyka elewacji wschodniej w części dziedzińca wewnętrznego - ad. pkt. II.7.

- OPASKI OKIENNE, GZYMSY - KOLOR 0199
- ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU - KOLOR 0322
- ŚCIANY COKOŁU - KOLOR 0322

Kolorystyka elewacji wschodniej od strony parkingu - ad. pkt. II.7.

- OPASKI OKIENNE - KOLOR 0322
- GZYMSY - odkryta elewacja ceglana
- ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU - KOLOR 0199
- ŚCIANY COKOŁU - odkryta elewacja ceglana

Kolorystyka elewacji klatki schodowej od strony dziedzińca wewnętrznego (elewacja północna, południowa i zachodnia) ad. pkt. II.8.

- OPASKI OKIENNE, GZYMSY - KOLOR 0199
- ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU - KOLOR 0196
- ŚCIANY COKOŁU - KOLOR 0194

Kolorystyka elewacji południowej, północnej, zachodniej w tym przejazd w części dziedzica wewnętrznego - ad. pkt. II.6.

- OPASKI OKIENNE, GZYMSY - KOLOR 0199
- ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU - odkryta elewacja ceglana
- ŚCIANY POWYŻEJ COKOŁU - KOLOR 0322
- ŚCIANY COKOŁU - odkryta elewacja ceglana

Projektował:

mgr inż. Adam Szyszko

mgr inż. arch. Tomasz Wolanin

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdj. nr 1 Elewacja Północna z wejściem do Ratusza



Zdj. nr 2 Elewacja Zachodnia



Zdj. nr 3 Elewacja Wschodnia



Zdj. nr 4 Elewacja Zachodnia z zachowanym tynkiem cementowym



Zdj. nr 5 Elewacja Wschodnia od strony parkingu



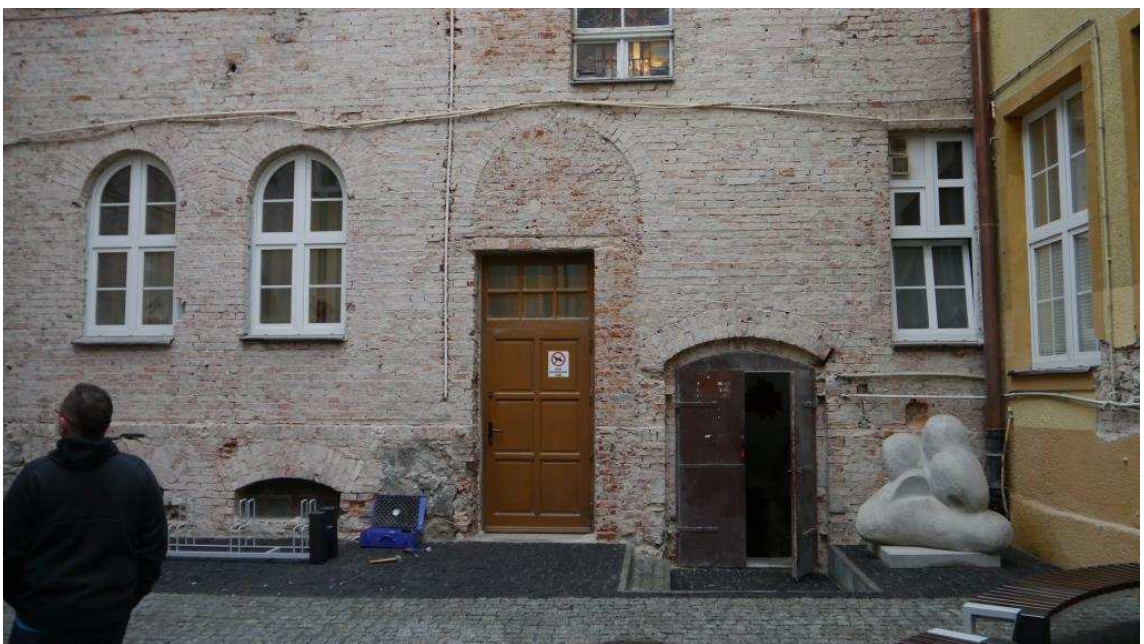
Zdj. nr 6 Przejście pod budynkiem – elewacja południowa



Zdj. nr 7 Przejście pod budynkiem – elewacja północna



Zdj. nr. 8 Widoczne gzymsy do skucia na części elewacji podlegającej ociepleniu



Zdj. nr 9 Elewacja północna z wejściem do Ratusza



Zdj. nr 10. Uszkodzenia muru przy wejściu



Zdj. nr 11 Stolarka okienna wraz z witrażem do renowacji



Zdj. nr 12 Stolarka okienna wraz z witrażem do renowacji



Zdj. nr 13. Uszkodzenia muru przy wejściu



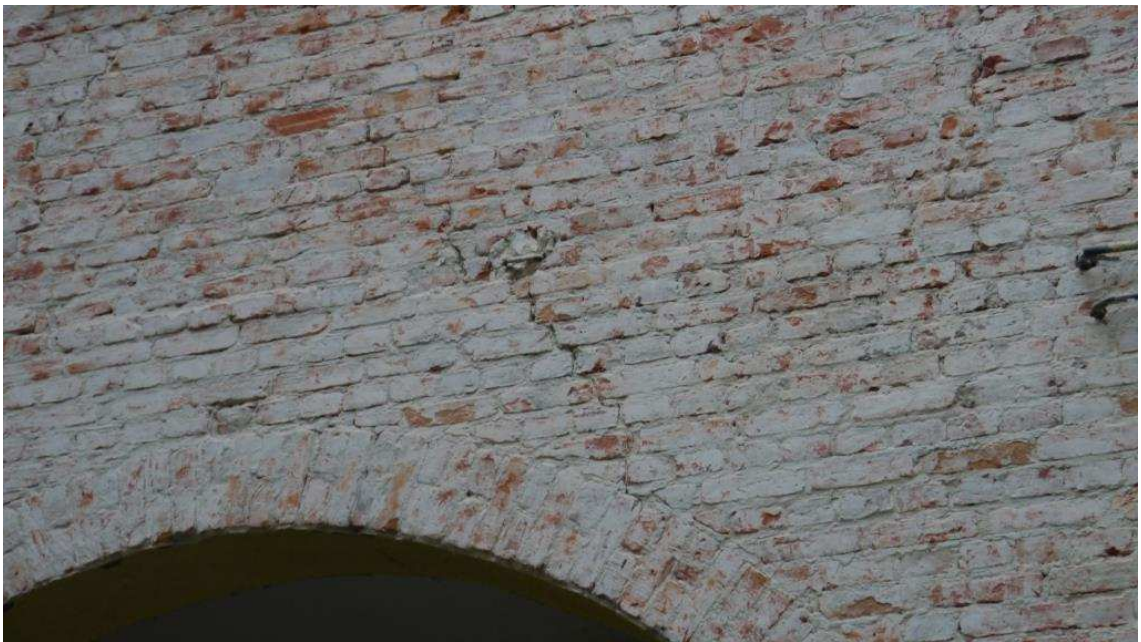
Zdj. nr 14. Uszkodzenia muru przy wejściu



Zdj. nr 15. Nadproża murowane. uszkodzenia



Zdj. nr 16. Stan muru części cokołowej. Widoczna dobudowa „na styk”



Zdj. nr 17. Zarysowanie przy nadprożu



Zdj. nr 18. Obraz zarysowania muru w przejściu



Zdj. nr 19. Uszkodzenia muru spowodowane nieuszczelnością rury spustowej



Zdj. nr 20. Uszkodzenia nadproży