

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.	STRONATYTUŁOWA.....	1
II.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
III.	OPIS TECHNICZNY.....	4
1.	Cel i zakres opracowania.....	4
2.	Podstawa opracowania.....	4
3.	Lokalizacja	4
4.	Opis stanu istniejącego.....	4
4.1.	Opis ogólny budynku.....	4
4.2.	Obszar oddziaływania obiektu.....	5
4.3.	Stan techniczny budynku	5
4.3.1.	Fundamenty	5
4.3.2.	Ściany konstrukcyjne piwnic.....	5
4.3.3.	Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych.....	5
4.3.4.	Strop na piwnicą.....	6
4.3.5.	Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi	6
4.3.6.	Tynki zewnętrzne.....	6
5.	Opis prac remontowych.	6
5.1.	Prace przygotowawcze	6
5.2.	Roboty rozbiórkowe	6
5.3.	Skucie odspojonych tynków.	6
5.4.	Naprawa pęknięć ścian	7
5.5.	Wtórne izolacje przeciwwilgociowe	8
5.6.	Renowacja gzymsów, obramień okiennych i podokienników.	9
5.7.	Remont tynków elewacji.....	9
5.7.1.	Tynki renowacyjne.....	9
5.7.2.	Tynki zwykłe	9
5.7.3.	Warstwa zbrojona na tynkach zwykłych	10
5.8.	Malowanie elewacji	10
5.9.	Renowacja stolarki drzwiowej	10
5.10.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.....	10
5.11.	Remont nawierzchni podwórka	10
5.12.	Roboty uzupełniające	11
6.	Uwagi końcowe.....	11
7.	Dokumentacja fotograficzna	11
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	- Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 01.....14
	- Kolorystyka elewacji – elewacja południowa i południowo-wsch.	rys. nr 02.....15
	- Kolorystyka elewacji – elewacja zachodnia i północno-wschodnia	rys. nr 03.....16
	- Kolorystyka elewacji – elewacje podwórzowe	rys. nr 04.....17
	- Schemat naprawy i wzmocnienia ścian – rys.1	rys. nr 05.....18

- Schemat naprawy i wzmocnienia ścian – rys.2	rys. nr 06.....	19
- Wzmocnienia ścian – sposób mocowania prętów wzmacniających	rys. nr 07.....	20
- Wykonanie izolacji i odwodnienia muru fundamentowego	rys. nr 08.....	21
V. INFORMACJA BIOZ		22
VI ZAŁĄCZNIKI		26
• Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
• Zaświadczenie o przynależności projektantów i sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego.		
• Kserokopie uprawnień projektantów i sprawdzających.		

III. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy elewacji wraz odwodnieniem budynku mieszkalnego komunalnego polegającej na wymianie tynków zewnętrznych z wykonaniem kolorystyki oraz wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Inwentaryzacja elewacji,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

3. Lokalizacja

Obiekt zlokalizowany jest w Złotoryi, przy pl. Jana Matejki 4, dz. nr ewid. 82/7, obręb Złotoryja 3.

4. Opis stanu istniejącego.

4.1. Opis ogólny budynku.

1) Przeznaczenie i program użytkowy, forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Obiekt zlokalizowany w Złotoryi przy pl. Matejki 4. Jest to budynek mieszkalno - usługowy, dwukondygnacyjny z poddaszem nie użytkowym, częściowo podpiwniczony. Budynek w kształcie nieregularnego wieloboku o wymiarach maksymalnych w rozwinięciu 22,46 x 20,40m.

Jest to kamienica powstała na zrębie starszego budynku, modernizowana w 4 ćw. XIX. Budynek kryty dachem dwuspadowym, naczółkowym w układzie kalenicowym, pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpówką w koronkę. Fasada dziewięcioosiowa, dekoracja fasady w postaci gzymsu międzykondygnacyjnego, analogicznych opasek tynkowych okien oraz otworu drzwiowego — uszakowych z przewiązkami oraz płyt podokiennych okien piętra.

Obiekt wykonano w technologii tradycyjnej murowanej z cegły oraz kamienia.

Ściany zewnętrzne o gr. od 54 do 76cm wymurowano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo - wapiennej. Ściany w poziomie piwnic oraz częściowo w poziomie przyziemia, a także ścianę szczytową wzniesiono z piaskowca. Stropy w budynku belkowe drewniane, nad piwnicami stropy w postaci sklepienia z piaskowca. Klatka schodowa stalowa.

Charakterystyczne parametry techniczne obiektu:

- Powierzchnia zabudowy $P_z = 207,22 \text{ m}^2$
- Powierzchnia użytkowa $P_u = 271,75 \text{ m}^2$
- Kubatura $K = 2074,87 \text{ m}^3$
- Wymiary: długość $l = 22,46 \text{ m}$
szerokość $s = 20,40 \text{ m}$
wysokość $h_1 = 6,80 \text{ m}$ (do okapu od frontu budynku)
 $h_2 = 10,70 \text{ m}$ (do kalenicy)

uwaga: długość i szerokość budynku podano w rozwinięciu elewacji frontowych i szczytowej.

- 2) Zestawienie powierzchni użytkowej lokali – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji – powierzchnie lokali nie ulegają zmianie.
- 3) Układ konstrukcyjny obiektu – konstrukcja ścianowa (składająca się ze ścian i stropów) w układzie poprzecznym. Projektowana inwestycja w minimalny sposób zmienia obciążenia działające na konstrukcje budynku, w związku z czym nie ma potrzeby wykonywania obliczeń elementów konstrukcji.

- 4) Wpływ obiektu na środowisko – projektowana inwestycja nie ma wpływu na parametry charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko.
- 5) Warunki ochrony przeciwpożarowej – planowana inwestycja nie ma wpływu na warunki ochrony przeciwpożarowej.

Ze względu na specyfikę i charakter obiektu oraz stopień skomplikowania prac pozostałe elementy opisu określone w § 11 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późn. zmianami w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego nie dotyczą przedmiotowej inwestycji.

4.2. Obszar oddziaływania obiektu

W czasie realizacji inwestycji obszar oddziaływania oprócz działki na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek (dz. nr 82/7), obejmuje również część działek sąsiednich – 82/6, dz. nr 104/1 (pl. Matejki) oraz 83/1 Właścicielem działek nr 82/6, 104/1 oraz 83/1 jest Gmina Miejska Złotoryja.

Włączenie powyższych działek do obszaru oddziaływania w trakcie prowadzenia robót związane jest z koniecznością realizacji i technologią wykonania prac - ustawieniem rusztowań, prowadzeniem prac oraz transportem i magazynowaniem materiałów budowlanych.

4.3. Stan techniczny budynku

4.3.1. Fundamenty

Odkrywek fundamentów nie wykonano. Brak widocznych spękań i uszkodzeń ścian konstrukcyjnych w poziomie piwnic, które mogłyby świadczyć o uszkodzeniu fundamentów, bądź nadmiernym osiadaniu podłoża gruntowego.

Brak izolacji przeciwwilgociowej fundamentów oraz zawilgocenie gruntu, czego efektem jest zawilgocenie ścian piwnic i ścian zewnętrznych parteru.

Ze względu na znaczny okres użytkowania oraz występujące zawilgocenie **stan techniczny fundamentów określono jako średni.**

4.3.2. Ściany konstrukcyjne piwnic

Ściany konstrukcyjne piwnic wzniesiono z piaskowca na zaprawie wapiennej. Ponad ścianami wykonano stropy w postaci sklepienia łukowego. W poziomie piwnic nie dostrzeżono uszkodzenia ścian konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań czy rozluźnienia budulca. Stwierdzono jednak zawilgocenie murów oraz lokalnie degradację zaprawy w spoinach pomiędzy elementami z piaskowca. Przyczyną zawilgocenia murów jest brak izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych. W chwili obecnej nie w poziomie piwnic nie występują uszkodzenia, które mogłyby wpłynąć na bezpieczeństwo użytkowania obiektu. **Stan murów piwnicznych określa się jako średni.**

4.3.3. Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych

4.3.3.1 Stan techniczny

Zewnętrzne ściany konstrukcyjne o grubości od ok. 54 do 76 cm wymurowano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo - wapiennej oraz częściowo w poziomie parteru oraz ścianę szczytową (zachodnią) wymurowano z piaskowca. Stan techniczny poszczególnych ścian zewnętrznych jest zróżnicowany.

Na elewacjach frontowych – południowej i południowo – wschodniej stwierdzono zarysowania w pobliżu narożnika oraz między oknami parteru i piętra, głównie na elewacji południowo – wschodniej. Stwierdzono również pęknięcia na gzymsie wieńczącym, oraz zarysowania nadproży okiennych. Zawilgocenie ścian w poziomie parteru. Na zarysowaniach w pobliżu narożnika zamontowano szklane plomby kontrolne – nie zaobserwowano ich pęknięć i innych uszkodzeń. Brak uszkodzeń plomb kontrolnych świadczy o ustabilizowanych charakterze uszkodzeń muru. **Stan techniczny ściany frontowej należy określić jako średni.**

Na elewacji tylnej – północno - wschodniej występują zarysowania pionowe i ukośne ściany wschodniego skrzydła budynku na całej wysokości ściany. Stwierdzono również pęknięcia na gzymsie wieńczącym oraz zawilgocenie ścian w poziomie przyziemia. **Stan techniczny ściany północno - wschodniej należy określić jako średni.**

Na elewacji szczytowej – zachodniej pionowe pęknięcia na całej wysokości ściany. Na zarysowaniu zamontowano kontrolną plombę szklaną. Plomba nie jest uszkodzona. Na północno – zachodniej ścianie podwórzowej zarysowania ukośne między oknami. Brak innych widocznych uszkodzeń ścian podwórzowych **Stan techniczny ściany szczytowej i podwórzowych również należy określić jako średni.**

4.3.4. Strop na piwnicą

Strop nad piwnicą w postaci sklepienia łukowego w **średnim stanie technicznym.**

Z uwagi na zawilgocenia ścian konstrukcyjnych piwnic i kapilarne podciąganie wody gruntowej dostrzeżono lokalne zawilgocenie i degradację zaprawy pomiędzy spoinami w sklepieniu.

4.3.5. Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi

Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi drewniane belkowe ze ślepym pułapem **w stanie technicznym średnim.** Stropy nie wykazują uszkodzeń w postaci nadmiernych ugięć, czy też uszkodzeń belek konstrukcyjnych. Miejscowo stwierdzono lokalne zarysowania tynków na powierzchni stropów. Ze względu na znaczny stopień zużycia naturalnego stropów drewnianych w okresie ich użytkowania oraz brak danych o przeprowadzonych remontach ich stan oceniono jako średni.

4.3.6. Tynki zewnętrzne

Znaczne zużycie eksploatacyjne tynków zewnętrznych, wietrzenie i ubytki tynków, głównie w poziomie przyziemia, na elewacji szczytowej zachodniej i skrzydle zachodnim elewacji północno – wschodniej. Zarysowana i pęknięcia tynków widoczne na wszystkich elewacjach. Zawilgocenie tynków w poziomie parteru. **Stan techniczny tynków zły.**

Ogólny stan techniczny budynku należy określić jako średni. Widoczny jest brak bieżących napraw i remontów elementów narażonych na zewnętrzne czynniki atmosferyczne jak ściany i tynki zewnętrzne. Przez powstałe pęknięcia i zarysowania muru do struktury ściany przedostają się wody opadowe, co prowadzi do uszkodzeń termicznych konstrukcji murowanej. Stwierdzono zawilgocenie ścian fundamentowych, ścian piwnic oraz przyziemia spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowych budynku.

5. Opis prac remontowych.

5.1. Prace przygotowawcze

Do prac przygotowawczych należy odpowiednia organizacja i przygotowanie terenu, na którym prowadzone będą prace, wykonanie daszków zabezpieczających oraz ustawienie rusztowań.

5.2. Roboty rozbiórkowe

W pierwszej kolejności należy zdemontować rynny, rury spustowe oraz podokienniki, a także należy zdemontować wszystkie elementy instalacji prowadzonych po elewacjach.

5.3. Skucie odspojonych tynków.

Tynki należy usunąć z całej powierzchni ścian zewnętrznych. Powierzchnie ścian dokładnie oczyścić przy użyciu stalowych szczotek. Spoiny między cegłami należy usunąć na głębokość ok. 3 - 4 cm.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powierzchni cegieł i elementów ciosów kamiennych uszkodzone elementy ścian należy uzupełnić, lub w przypadku znacznych uszkodzeń wymienić.

5.4. Naprawa pęknięć ścian

Roboty naprawcze ścian polegają na sklejeniu lub zszyciu rys. Sposób zależny jest od szerokości rozwarcia rysy (szerokość rozwarcia rysy należy ustalić po skuciu tynku, oczyszczeniu powierzchni i przedmuchaniu rysy powietrzem bez oleju):

- rysy o rozwarości do 0,3 mm naprawiać powierzchniowo.
- rysy o rozwarości 0,3 do 1,5 mm naprawiać przez sklejenie.
- rysy szersze niż 1,5 mm naprawiać przez zszycie z wypełnieniem.

Sklejenie rys wykonać należy metodą iniekcji, która winna być prowadzona specjalistycznym sprzętem (pompa niskociśnieniowa, pakery i lance) dobranym parametrami do zastosowanego materiału. Iniekcję wykonać zgodnie z zaleceniami firmowymi poprzez pakery Ø13 mm. Stosować pakery wklejane krzyżowo co ok. 20 cm na długości rysy. Przed montażem pakerów wytrasować i poszerzyć rysy, usunąć skorodowane spoiny na głębokość 2÷3 cm, nawiercić otwory iniekcyjne i przedmuchać je powietrzem bez oleju.

Materiał iniekcyjny powinien mieć następujące cechy: kompatybilność z materiałami konstrukcyjnym zarysowanego elementu, płynność iniekcyjną, brak sedymentacji, możliwie niski skurcz, przyczepność na poziomie 2÷3 MPa i maksymalny wymiar ziarna wypełniacza równy 1/5 szerokości rysy. Warunki takie spełniają np. materiały:

- Centicrete UF i Centicrete FB (MC BauChemie),
- Trass-Kalk-Verpressmortel guelfahing GM
- Mineralna zaprawa iniekcyjna Ceresit.

Można też zastosować inny, równoważny pod względem cech technicznych, materiał.

W celu naprawy powstałych rys i spękań pionowych rys szerszych niż 1,5mm zastosować należy system napraw i wzmocnienia polegający na wklejeniu w kolejne bruzdy prętów ze stali nierdzewnej na całej długości powstałej rysy. Zastosować do wykonania „zszycia” muru system wzmocniania konstrukcji Statical, Helifix lub równoważny. System ten polega na wprowadzeniu w spoinę (bruzdę) poziomych prętów ze stali nierdzewnej austenitycznej 304.

Aby wykonać takie połączenie należy:

- usunąć istniejący tynk cementowo-wapienny w sąsiedztwie rysy w paśmie o szerokości około 120 cm (po około 60 cm z każdej strony pęknięcia muru);
- wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-50 mm i długość około 600 mm po obu stronach rysy, bruzdy o szerokości 50 mm należy wykonać w przypadku mocowania w nich dwóch prętów (w końcowych odcinkach rysy). Pionowe odstępy między kolejnymi prętami wynoszą 300 - 400 mm (ok. 3 - 4 warstw cegieł);
- wyczyścić szczeliny sprężonym powietrzem lub odkurzaczem i spłukać dokładnie wodą;
- wstrzyknąć warstwę zaprawy Stati-Cal 30N (HeliBond MM2, lub systemową równoważną), o grubości około 10 mm, w głąb szczeliny wcisnąć w zaprawę pręt STATIbar (HeliBar lub równoważnych) o średnicy 10 mm, uzyskując jego dobre i równe pokrycie zaprawą. Pręt powinien być zamocowany w murze na odcinkach minimum 500 mm po obu stronach pęknięcia. Jeżeli pęknięcie występuje w odległości 300 mm lub mniejszej od naroża pręt winien być zamocowany na odcinku przynajmniej 500 mm w przyległej ścianie;
- nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta;
- wypełnić ewentualne nierówności;
- rysę pionową należy wypełnić na całej długości zaprawą do spoinowania CRACKBOND TE lub uszczelniaczem poliuretanowym np. firmy Sika – Sikaflex 11FC (alternatywnie można zastosować zaprawę Kerabuild Epoadesivo firmy KERAKOLL lub inną o porównywalnych parametrach technicznych);
- dodatkowo na całej długości spoiny należy zamocować siatkę z włókna szklanego stosowaną do ociepleń budynków;

Zastosować można inny, równoważny pod względem cech technicznych, system (Statical, BrutSaver).

Alternatywnie „zszycie” spękań ścian zewnętrznych można wykonać w następujący sposób, stosując materiały zamienne np. firmy Hilti:

- usunąć w odległości około 60 cm po obu stronach rysy tynk cementowo-wapienny na całej jej wysokości rysy lub spękania
- wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35 mm-50 mm i długość około 600 mm po obu stronach rysy. Bruzdy o szerokości 50 mm należy wykonać w przypadku mocowania w nich dwóch prętów (w końcowych odcinkach rysy)
- wyczyścić szczeliny i splukać dokładnie wodą
- wstrzyknąć warstwę zaprawy klejowej np. HIT-HY-150 firmy Hilti w głąb szczeliny o grubości 10 mm
- wepchnąć pręt żebrowany ze stali nierdzewnej (lub nagwintowany) o średnicy 6 mm i długości 1000 mm w zaprawę uzyskując dobre i równe pokrycie (w ostatniej spoinie –należy umieścić po dwa pręty)
- nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta
- wypełnić ewentualne nierówności
- rysę pionową należy wypełnić na całej długości zaprawą naprawczą (na całej szerokości ściany)
- dodatkowo na całej długości spoiny należy zamocować siatkę z włókna sztucznego stosowaną do ociepleń budynków

W przypadku znacznych pęknięć gzymsu i ścian pod oknami elewacji podwórzowej ze względów ekonomicznych można zastosować przemurowanie ścian. Przemurowanie stosuje się w przypadku mocno spękanych fragmentów ścian o szerokości rozwarcia rys powyżej 5 mm. Celem przemurowania jest odtworzenie pierwotnego wiązania cegieł, zapewniającego scalenie rozdzielonych rysami części muru. Przemurowanie wykonuje się odcinkami, obustronnie, ze strzępami poprzecznymi, umożliwiającymi wpuszczenie cegieł nowego odcinka głębiej w mur niż pozostałych. Przy rozbieraniu fragmentów ściany, której naprawiany odcinek jest bezpośrednio obciążony przez znaczne siły od podciągów, belek itp., konieczne jest odciążenie ściany przez podstemplowanie. Z tych samych powodów powinna być zachowana odpowiednia odległość między naprawianymi odcinkami ściany, nie mniejsza niż wysokość kondygnacji.

5.5. Wtórne izolacje przeciwwilgociowe

Pionowe izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać na ścianach frontowych (południowej i północno wschodniej), ścianie szczytowej (zachodniej) i ścianach podwórza.

W celu wykonania pionowej izolacji przeciwwilgociowej należy:

- rozebrać nawierzchnie chodnika przy ścianach frontowych oraz betonową nawierzchnię utwardzenia podwórza.
- wykonać wykop do poziomu ławy fundamentowej lub posadowienia muru piwnicznego na długości ściany podwórzowej.
- oczyścić mechanicznie i zmyć powierzchnię podziemnej części ściany zewnętrznej oraz skuć luźne i odspojone tynki oraz ewentualne nierówności powierzchni tynku.
- uzupełnić brakujące i skute tynki z zatarciem powierzchni.
- zagruntować powierzchnię tynków masą asfaltową gruntującą np. Izobud Br, Abizol R lub równoważną.
- wykonanie izolację przeciwwilgociową średnią za pomocą masy asfaltowej np. Izobud IMS, Abizol P lub równoważną.
- wykonać warstwę zabezpieczającą izolację za pomocą folii kubełkowej mocowaną mechanicznie i za pomocą listwy dociskowej.
- zasypać wykop do poziomu ok. – 25 cm poniżej poziomu terenu z zagęszczeniem gruntu warstwami gr. max. 30 cm.

- odtworzyć nawierzchnię chodnika, przy ścianie szczytowej – zachodniej wykonać opaskę z bruku ceramicznego na podsypce cementowo – piaskowej.

5.6. Renowacja gzymsów, obramień okiennych i podokienników.

Wszystkie uszkodzenia gzymsów i obramień okiennych należy poddać renowacji z wykorzystaniem zapraw sztukatorskich przeznaczonych do renowacji obiektów zabytkowych.

Gzymsy poziome oraz podokienniki na osnowie ceglanej – uzupełnić brakujące lub luźne cegły, elementy proste odtworzyć szablonem na prowadnicach za pomocą szybkowiążącej zaprawy do wytwarzania profili ciągnionych. Krawędzie starannie cyzelować.

5.7. Remont tynków elewacji

5.7.1. Tynki renowacyjne

Do poziomu gzymsu elewacyjnego nad parterem elewacji frontowej oraz do poziomu + 2,75 elewacji podwórzowej (poziomy oznaczono na rysunku nr 04) przewidziano wykonanie tynków renowacyjnych.

Po oczyszczeniu i zmyciu podłoża wodą pod ciśnieniem uszkodzone fragmenty cegieł oraz spoiny wypełnić renowacyjną zaprawą naprawczą – wyrównawczą Kreisel 940 lub podobną o nie gorszych parametrach technicznych.

Następnie w miejscu usuniętych tynków wykonać obrzutkę z zaprawy renowacyjnej Kreisel 910 lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Zaprawę należy nanieść równomiernie na ok. 50% powierzchni za pomocą kielni tynkarskiej, przy zachowaniu grubości warstwy do 5mm.

Wszystkie prace prowadzone na zewnątrz należy wykonywać przy bezdeszczowej pogodzie, niezbyt dużym nasłonecznieniu i słabym wietrze. W przypadku konieczności prowadzenia prac w warunkach niesprzyjających, należy zastosować odpowiednie osłony, ograniczające wpływ czynników atmosferycznych. Produkt należy zawsze stosować w temperaturze od +5°C do +25°C. W okresie twardnienia należy zachować temperaturę min +5°

Na wykonanej obrzutce należy wykonać nowe tynki przy użyciu renowacyjnej zaprawy tynkarskiej Kreisel 922. Zaprawę należy nanieść, wyrównać i zatrzeć odpowiednią pacą. W czasie prowadzenia prac i wysychania chronić przed mrozem, opadami, zbyt wysoką temperaturą i silnym wiatrem. Zaprawę należy nanieść równomiernie na całą tynkowaną powierzchnię. Następnie tynk wyrównać łatą typu H ściągając nadmiar zaprawy tynkarskiej prostopadłe do kierunku nakładania. Tak obrobioną powierzchnię pozostawić do wstępnego związania tynku (ok. 1,5h). Po tym czasie należy ścinać tynk łatą trapezową, aż do uzyskania równej powierzchni. Tynk powinien być na tyle związany, aby łata trapezowa nie rwała go, lecz powodowała jego osypywanie. Kolejnym etapem jest zacieranie powierzchni tynku pacą styropianową z gąbką lub filcem. Moment przystąpienia do zacierania należy określić doświadczalnie.

Prace związane z naprawą uszkodzeń należy prowadzić z zachowaniem przerw technologicznych przewidzianych przez producenta materiałów.

5.7.2. Tynki zwykłe

Powyżej gzymsu nad parterem wykonać tynki zwykłe z wykorzystaniem gotowych mieszanek tynkarskich. Po oczyszczeniu i zmyciu podłoża wodą pod ciśnieniem uszkodzone fragmenty cegieł oraz spoiny wypełnić renowacyjną zaprawą naprawczą – wyrównawczą Kreisel 940 lub podobną o nie gorszych parametrach technicznych. Następnie w miejscu usuniętych tynków wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej Kreisel 550 lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Zaprawę należy nanieść równomiernie na ok. 50% powierzchni za pomocą kielni tynkarskiej, przy zachowaniu grubości warstwy do 5mm. Na wykonanej obrzutce należy wykonać nowe tynki przy użyciu zaprawy tynkarskiej Kreisel 560 lub tynkiem 501 (tynk maszynowy cementowo – wapienny) gr. min 30 mm z dodatkiem środka napowietrzającego np. Ceresit CO 84 lub o równoważnych parametrach technicznych.

Warunki prowadzenia prac jak w pkt. 5.8.1.

5.7.3. Warstwa zbrojona na tynkach zwykłych

Po dwukrotnym zagruntowaniu preparatem Gruntolit-SG 302 powierzchni ścian zewnętrznych pokrytych tynkiem zwykłym, na ścianach i ościeżach wykonać należy warstwę zaprawy Styrlap-B 225 zbrojonej siatką o gramaturze 160 g/m². Zaprawę nałożyć na powierzchnię ściany, przeciągnąć pacą zębatą, przyłożyć pas siatki zbrojącej i równo zaspachlować do całkowitego jej pokrycia. Pasy siatki zbrojącej powinny być układane z zakładem ok. 10cm. Warstwa zbrojona pojedynczą siatką powinna mieć grubość 3-5mm. W czasie prac i wysychania chronić przed mrozem, opadami, zbyt szybkim wysychaniem. Zaleca się stosowanie osłon okien. Dalsze prace można rozpocząć minimum po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej.

5.8. Malowanie elewacji

Ściany zewnętrzne pomalować należy przeznaczoną do renowacji i konserwacji obiektów zabytkowych farbą polisilikonową Kreisel Biofarba 008 lub o równoważnych parametrach technicznych. Farbę stosować w temperaturach od +5°C do +25°C, temperatury te dotyczą powietrza, podłoża i produktu. Podłoża muszą być oczyszczone z kurzu, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb, pleśni, glonów, mchów itp. Przed malowaniem powierzchnie elewacji zagruntować przy użyciu środka GRUNTOLIT-SO 305. Farbę nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Przeciętny czas wysychania wynosi 12 godzin. W czasie nakładania i wysychania należy chronić przed opadami, nasłonecznieniem, wiatrem i mrozem. Zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach

5.9. Renowacja stolarki drzwiowej

Renowację frontowej drewnianej stolarki drzwiowej przeprowadzić należy w wyspecjalizowanym w takich pracach zakładzie stolarskim. Po usunięciu powłok malarskich i lakierniczych należy naprawić lub wymienić uszkodzone elementy skrzydeł drzwiowych. Odtworzyć należy wszystkie elementy dekoracyjne skrzydła na podstawie zdemontowanych elementów oryginalnych. Wymienić szklenie naświetla nad drzwiami. Naprawę ramy należy wykonać na miejscu, bez jej demontażu. Stolarkę zaimpregnować i wykończyć lakierem – bejcą zabezpieczającą drewno przed działaniem słońca (odporność na promieniowanie UV), wody, śniegu i mrozu jednocześnie zachowując naturalny rysunek słojów drewna np.: firmy Vidaron lub o równoważnych parametrach technicznych. Po wykonaniu prac naprawczych ponownie zamontować i wyregulować skrzydła drzwiowe i zamontować klamkę wyposażoną w zamek elektro – magnetyczny do domofonu.

5.10. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

Zużyta drewniana stolarka okienna w budynku należy wymienić na nową. Zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi dotyczącymi przedmiotowego budynku należy zastosować stolarkę drewnianą z zachowaniem istniejących wzorów stolarki.

5.11. Remont nawierzchni podwórka

Ze względu na zły stan – pęknięcia i ubytki nawierzchni podwórza przewidziano rozbiórkę istniejącego utwardzenia betonowego oraz wykonanie nowej, szczelnej nawierzchni betonowej. Po rozebraniu istniejącej nawierzchni należy wykonać ocenę stanu oraz grubości warstw podbudowy. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braku podbudowy należy wykonać nową podbudowę z warstwy ulepszonego podłoża gruntowego – gruntu zagęszczonego stabilizowanego cementem gr. 15cm. Na warstwie podbudowy wykonać nową nawierzchnię z betonu C16/20 wodoszczelnego W8, zatartą na gładko. Spadki min. 1,5% kształtować w kierunku istniejącego odpływu kanalizacji deszczowej. Przed wykonaniem nawierzchni należy sprawdzić drożność instalacji kanalizacji odprowadzającej wody deszczowe z podwórza i usunąć ewentualne uszkodzenia instalacji (udrożnienie lub wymiana uszkodzonych rur).

5.12. Roboty uzupełniające

Do prac uzupełniających należy montaż obróbek blacharskich gzymsów i podokienników oraz montaż rur spustowych. Wszystkie elementy blacharskie wykonać należy z blachy tytanowo - cynkowej.

6. Uwagi końcowe

Projekt opracowano w oparciu o technologie systemowe firmy Kreisel. Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów o równoważnych parametrach technicznych.

Przed przystąpieniem do usuwania tynków należy powiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, w celu ostatecznego ustalenia kolorystyki elewacji.

7. Dokumentacja fotograficzna



Fot.1 Widok elewacji frontowych – południowej i północno-wschodniej budynku.



Fot. 2 Zarysowania między oknami widoczne na elewacji północno – wschodniej.



Fot.3 Pęknięcia widoczne na elewacji szczytowej – zachodniej.



Fot. 4 Pęknięcia w narożniku elewacji południowej.



Fot. 5 Wietrzenie i ubytki tynków w przyziemiu elewacji frontowej.



Fot. 6. Zarysowania nadproża, ściany i gzymsu nad oknem piętra el. północno - wschodniej



Fot. 7. Zarysowania w narożniku przyziemia elewacji frontowych.

Opracował:
mgr inż. Piotr Kowalewicz