

OPIS TECHNICZNY  
DOTYCZĄCY REMONTU  
ELEWACJI BUDYNKU  
KOMUNALNEGO – KAMIENICY  
przy pl. Wolności 20 w Grójcu, dz. nr ew. 1388

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora - Gmina Grójec
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja stanu istniejącego obiektu elewacji frontowej.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont elewacji budynku zlokalizowanego przy placu Wolności 20 w Grójcu, na działce nr ew. 1388

3. CEL OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

Celem jest umożliwienie Inwestorowi wykonania robót związanych z:

- remontem ścian zewnętrznych budynku ,
- położeniem nowego poszycia dachowego,
- wymianą zniszczonych elementów konstrukcji drewnianej dachu.
- wykonanie nowych obróbek blacharskich ścianek attykowych, okien, parapetów okiennych i gzymsów,
- zmiana kolorystyki elewacji.

*Dokumentacja w fazie "projektu budowlanego" stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę, lecz nie wyczerpuje całości zagadnień konstrukcyjno - materiałowych związanych z wykonawstwem i realizacją obiektu, tj zestawień materiałów, itd. Wykonane w ramach projektu budowlanego obliczenia statyczne dotyczą podstawowych elementów konstrukcyjnych. Szczegółowe rozwiązania powinien zawierać projekt wykonawczy po ścisłym ustaleniu wszystkich niezbędnych założeń wykonawczych technologii budowy mających bezpośredni wpływ na sposób konstruowania elementów budowlanych i realizację obiektu.*

4. OPIS I CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU.

Budynek przy Placu Wolności 20 w Grójcu podlega ochronie konserwatorskiej.

Zabytkowa kamienica została wybudowana ok. 1920 roku, na działce o nr ew. 1388.

Jest obiektem trzykondygnacyjnym, podpiwniczonym, z dachem wielospadowym.

Obiekt z drewnianymi stropami belkowymi, wydzielony dwoma kwartałami częścią frontową-budynek główny i część tylna oficyna. Do budynku frontowego od Pl.

Wolności prowadzi jedno wejście główne od strony południowej. Na pierwsze piętro

wchodzimy po drewnianej wąskiej klatce schodowej, natomiast do mieszkania na drugim piętrze – wejściem z klatki schodowej budynku głównego, schodami zabiegowymi – bardzo niewygodnymi stromymi i wąskimi. To mieszkanie nie ma racji bytu w tym miejscu tj. na poddaszu nie spełnia żadnych wymogów, toaleta obita płytą paździerzową, bardzo niska wysokość w lokalu. W oficynie do mieszkania pierwszego piętra prowadzi dobudowana poza obrysem oficyny drewniana klatka schodowa. Pod podestem tej klatki znajduje się murowana sień, z której wchodzi się do mieszkalnej części parteru.

Lokalizację oficyny oraz rzuty poszczególnych kondygnacji ilustrują dołączone rysunki jako inwentaryzacja.

Belki stropów rozpięte są prawdopodobnie na kierunku równoległym do budynku głównego, to znaczy opierają się na podłużnych ścianach oficyny. Stropy oszalowane od spodu wykończone są tynkiem na trzcinie. Nad piwnicą w jednym mieszkaniu został wymieniony strop też na drewniany.

Ściany posiadają wyprawę obustronną poza ścianą podłużną od strony przybudówki, która od zewnątrz nie była nigdy otynkowana, jest ona w bardzo złym stanie należałoby ją ocieplić styropianem gr. ok. 10cm i położyć na nim tynk, pomalować.

Ściany zewnętrzne posadowione są prawdopodobnie na ceglanych ławach fundamentowych. Cały obiekt nie posiadają izolacji pionowej ani poziomej. Prawdopodobnie przyczyny tak dużego zawilgocenia murów ścian nośnych są następujące:

- podciąganie przez mur wody z gruntu co jest wynikiem braku izolacji pionowej i poziomej w przyziemiu
- okresowe działanie wody z opadów atmosferycznych
- kondensacja pary wodnej w pomieszczeniach mieszkalnych, które nie posiadają żadnej wentylacji / co stwierdzono podczas oględzin mykologicznych /
- nie można również wykluczyć przedostawania się wody do murów z nieszczelności starej i mocno zużytej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Ten stan rzeczy bardzo obniża warunki zdrowotne mieszkań oficyny.

Na parterze znajduje się lokal usługowy oraz mieszkania komunalne, zaś na kondygnacjach wyższych tylko mieszkania komunalne.

Grubość murów wynosi około 46cm. Dach pokryty papą.

Stolarka i ślusarka w większości wymieniona na PCV w kolorze białym i brązowym.

Pod względem kolorystycznym i materiałowym nie tworzy estetycznie dobrej całości z budynkiem i negatywnie wpływają na jego wygląd.

W bardzo złym stanie technicznym znajduje się zdobienie fasady tj, nadokienniki, gzymsy oraz cokół. podobnie obróbki blacharskie gzymsów, rynny i rury spustowe – Cokół budynku tylnej oficyny z widocznymi zawilgoczeniami wierzchnimi oraz przebarwieniami spowodowanymi niedrożnością powierzchniowego systemu odpływowego wód opadowych oraz zniszczeniami większości rur spustowych.

Tynki budynku, bardzo mocno odparzone, w szczególności ściana szczytowa od strony północnej i ściana od strony południowej .

Ogólnie stan techniczny budynku określa się jako zły, ( należałoby zastanowić się czy warto inwestować w remont obiektu. Decyzję pozostawia się Inwestorowi).

Obecna kolorystyka elewacji od frontu beżowa, z białymi zabrudzonymi i zniszczonymi elementami dekoracyjnymi tj. nadokiennikami.

**W związku z tym, że przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji budynku – w opisie i charakterystyce stanu istniejącego zawarto głównie spostrzeżenia i uwagi dotyczące elewacji obiektu.**

**Uwaga:**

Zgodnie z umową oraz ustaleniami z Inwestorem – opracowanie projektowe obejmuje zewnętrzny remont elewacji budynku, ale bez wymiany stolarki okiennej i drzwiowej. Należy jednak rozważyć wymianę stolarki okiennej przed wykonaniem nowych tynków, co ze względu na kolejność wykonywania robót renowacyjnych byłoby w pełni uzasadnione.

**5. ZAKRES I ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE PRAC REMONTOWYCH:**

W ramach remontu elewacji zakłada się następujące założenia projektowe:

- skucie zniszczonych tynków budynku do podłoża nośnego,
- w miejscach zawilgoconych, zasolonych i zazielenionych – położenie tynku renowacyjnego po uprzednim przygotowaniu podłoża,
- \* W miejscach występowania zawilgoceń i wykwitów solnych na ścianach ( szczególnie w dolnej części przyziemia), po skuciu starego tynku, należy oczyścić i pogłębić fugi, a następnie powierzchnię umyć wodą.  
Całą powierzchnię równomiernie i dokładnie pokryć obrzutką kielniową.  
Na fragmentach muru charakteryzujących się zbyt luźną strukturą, konieczne jest założenie siatki Rabitza podtrzymującej tynk ( przed pokryciem obrzutką kielniową).
- uzupełnienie cegłą większych braków w ścianach szczytowych
- odbudowanie detali architektonicznych – nadokienników, gzymsów,
- wykonanie nowego poszycia dachu– blachą ocynkowaną na rąbek stojący , wraz z wymianą niektórych elementów konstrukcji nośnej dachu, tj krokwi drewnianych i ułożeniem nowego deskowania,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- przygotowanie podłoża pod nowy tynk,
- położenie nowego tynku,
- malowanie elewacji
- wykonanie prac malarskich elementów metalowych oraz drewnianych elewacji.,

Ponadto aby przywrócić możliwość dalszego użytkowania budynku oficyny, zgodnego z przeznaczeniem, należałoby wykonać kapitalny remont obiektu w następującym zakresie:

- wykonanie osuszającej ścianki izolacyjnej wokół ścian przyziemia
- wykonanie przeciwwilgociowej izolacji poziomej powyżej terenu z warstw papy lub przez wytworzenie trwałej blokady elektroosmotycznej murów
- skucie tynków i po przesuszeniu murów zewnętrznych na całej wysokości wykonanie uzupełnień w ubytkach zaprawy;  
w strefach znacznej korozji powierzchniowej ścian konieczne jest dodatkowe wykonanie obrzutki z mocnej zaprawy wapiennej
- naprawa pęknięć i rys w murach przez rozkucie szczelin i wypełnienie ich mocną zaprawą wapienną
- wymiana stropów drewnianych nad parterem i pierwszym piętrzem, prawdopodobnie porażonych grzybem domowym
- spięcie ścian nośnych oficyny z murem budynku głównego
- wykonanie obustronne tynków
- przebudowa klatki schodowej prowadzącej do mieszkania na pierwszym piętrze
- przemurowanie kominów od wysokości dachu i przewodów dymowych na całej wysokości uzupełniając ich zakres o nowe przewody wentylacyjne konieczne dla wentylowania pomieszczeń mieszkalnych

### **Uzupełnienie ubytków murów i skucie odsklepionych tynków**

**Cokół budynku:** skucie całego tynku z zaprawy cementowej na ścianach. Odgrzybienie powierzchni przy użyciu szczotek stalowych, 2-krotne odsalanie płynem do neutralizacji pleśni grzybów.

**Gzyms** : uzupełnienie. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych kategorii III, następnie zagruntowanie tynku preparatem wzmacniającym i pomalowanie zgodnie z kolorystyką.

**Nadokienniki** : do odtworzenia zniszczone już elementy, następnie malowane w kolorze zgodnym z projektem.

**Elewacje** : odbicie odsklepionych tynków elewacyjnych. Uzupełnienie ubytków oraz zacieranie nie odsklepionych tynków cienką warstwą zaprawy tynkarskiej. Malowanie jak pozostałe elewacje według kolorystyki,  
Położenie nowego tynku na ścianach bocznych budynku.

**Dach:** Cały dach będzie pokryty blachą aluminiowo-cynkową, po uprzednim zdjęciu istniejącego poszycia dachowego, i ewentualnej wymianie bardzo zniszczonych belek konstrukcyjnych - krokwi .

Przewiduje się nowe ułożenie poszycia dachowego – deskowania i izolacji, blachy oraz obróbkę blacharską gzymsu okapowego oraz ścianek attykowych.

Wszystkie wystające poza płaszczyznę elementy elewacji jak: gzymsy, okapy, należy zabezpieczyć od góry stalą ocynkowaną i malować jak rury spustowe oraz zabezpieczyć przed ptakami montując/po wyremontowaniu elewacji budynku/ na obróbce blacharskiej specjalne rzędy kolców.

Blachy osłaniające gzymsy, parapety i inne elementy wystające poza lico elewacji należy mocować stosując technikę klejenia. Lepiszczko używane do klejenia blach na zimno to masa klejąco – uszczelniająca, produkowana na bazie bitumów. Jest długotrwale elastyczna. Nadaje się do przyklejania blach z różnych metali do podłoża stałych i zachowuje swoje właściwości aż do temperatury +110 °C.

**Rury spustowe** ze stali ocynkowanej pomalować. Malowanie farbą typu „cynkol”.

W efekcie końcowym wszystkie rury spustowe, uchwyty mocujące rury jak i obróbki blacharskie gzymsów muszą stanowić jedność materiałowo-kolorystyczną.

**Stolarka okienna:** istniejąca. W momencie podjęcia decyzji przez Inwestora o wymianie stolarki na nową, należy ją ujednoczyć pod względem kolorystycznym i materiałowym.

**KOLORYSTYKA ELEWACJI** wg. palety firmy KEIM i załączników graficznych w części rysunkowej

Rynny, rury spustowe, haki, obróbki blacharskie; farba w kolorze brązowym typu „cynkol”

Sposób zastosowania wybranych produktów KEIM do renowacji elewacji budynku przy Placu Wolności 20 w Grójcu:

#### COKÓŁ - RENOWACYJNE WYPRAWY TYNKARSKIE

1. Należy usunąć mechanicznie zdegradowane, zasolone partie wypraw tynkarskich / ok. 80 cm powyżej granicy podsiąkania /, także miejscowe uzupełnienia cementowe oraz zdeintegrowane cegły i kruche osypujące się spoiny / do głębokości min 2 cm /, następnie oczyścić szczotką na sucho lub sprężonym powietrzem powierzchnię muru z pyłów i drobnych pozostałości zapraw, wywieźć gruz poza miejsce prac.
2. W kolejnym etapie wykonać warstwy tynku renowacyjnego KEIM Porosan, zgodne z normą i posiadające certyfikat WTA / Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego ds. Konserwacji Budynków i Ochrony Zabytków /.

- krzyżowa obrzutka zwiększająca przyczepność, pokrycie 50 % powierzchni muru, zastosowanie zaprawy trasowo-cementowej KEIM Porosan Trass Zementputz,
- wyrównujący tynk trasowy, KEIM Porosan Ausgleichputz NP, przeznaczony do wilgotnych i zasolonych murów, wysokiej wytrzymałości, z wapnem trasowym i mrozoodpornym piaskiem dolomitowym,
- szerokoporowy tynk trasowy KEIM Porosan Trass Sanierputz NP, na bazie wapna trasowego i piasku dolomitowego odporny na działanie mrozu, przeznaczony do murów zawilgoconych i uszkodzonych przez sole, nałożenie dwóch warstw KEIM Porosan Trass Sanierputz NP w przedziale 2 cm – 4 cm, wierzchnia min 1 cm grubości.

### ŚCIANY - WYPRAWY TYNKARSKIE

1. Dezynfekcja powierzchni zakażonej mikrobiologicznie preparatem KEIM Algicid Plus.
2. Usunięcie zdegradowanych partii wypraw tynkarskich odspojonych, rozwarstwionych i spękanych oraz niewłaściwych uzupełnień zaprawami cementowymi.
3. Wzmocnienie strukturalnie starych tynków, gruntowanie, także w miejscach ubytków tynku, preparatem krzemianowym KEIM Porosil Verdunnung.
4. Naprawa spękań statycznych, wypełnienie szczelin metodą iniekcji renowacyjną zaprawą trasową KEIM Deckputz Historish Grob z dodatkowym wzmocnieniem uzupełnień prętami z włókna węglowego, np. Sika Flex, licowanie ubytków warstwy wypraw tynkarskich zaprawą KEIM Deckputz Historisch Fein, wykonanie uzupełnienia na siatce pancernej z włókna węglowego.
5. Uzupełnienie głębokich ubytków wypraw tynkarskich zaprawą na bazie wapna trasowego KEIM Deckputz Historisch Grob lub wapienną KEIM Kalkputz Grob, płytkich ubytków KEIM Deckputz Historish lub KEIM Kalkputz Fein oraz odtworzenie powierzchni wypraw tynkarskich renowacyjną zaprawą wapienno-cementową KEIM Universalputz lub KEIM Universalputz Fein, zgodnie z wymaganą fakturą tynku.

### ŚCIANY - DETALE ARCHITEKTONICZNE; GZYMSÓW, NADOKIENNIKÓW OKIEN I DRZWI.

- Oczyszczenie powierzchni detali architektonicznych z zabrudzeń i wtórnych nawarstwień technologicznych, pozostałości starych powłok malarskich i zapraw hydraulicznych.
- Dezynfekcja powierzchni detali architektonicznych w miejscach zakażenia mikrobiologicznego preparatem biobójczym KEIM Algicid Plus. Zniszczenie mikroflory w strukturze wypraw tynkarskich.
- Usunięcie mechaniczne zdegradowanych fragmentów detali architektonicznych, części odspojonych, rozwarstwionych i spękanych oraz niewłaściwych w formie uzupełnień z zapraw cementowych.

- Wzmocnienie zdezintegrowanych strukturalnie wypraw wapiennych i wapienno cementowych, zachowanych form dekoracji architektonicznej, impregnacja preparatem krzemianowym KEIM Spezial Fixativ.
- Uzupełnienie drobnych rys i spękań wypraw tynkarskich gzymsów, obramień okien i drzwi renowacyjną zaprawą wapienno cementową KEIM Universalputz Fein zbrojoną mikro włóknami węglowymi.
- Uzupełnienie głębokich spękań wypraw tynkarskich gzymsów, obramień okien i drzwi renowacyjną zaprawą wapienno cementową KEIM Universalputz zbrojoną mikro włóknami węglowymi.
- Uzupełnienie małych ubytków formy gzymsów, obramień okien i drzwi zaprawą wapienną KEIM Kalkputz Grob
- Przygotowanie konstrukcji pomocniczych i prowadzących oraz wzorników formy do rekonstrukcji profilów gzymsów, obramień okien i drzwi metodą ciągnioną.
- Rekonstrukcja metodą ciągnioną profilów gzymsów, obramień okien i drzwi zaprawą wapienną KEIM Kalkputz Grob.
- Odtworzenie powierzchni wypraw tynkarskich profilów gzymsów, obramień okien i drzwi metodą ciągnioną drobnoziarnistą zaprawą wapienną KEIM Kalkputz Fein.
- Zabezpieczenie wypraw tynkarskich detali architektonicznych przed nadmiernym wpływem opadów atmosferycznych, hydrofobizacja preparatem KEIM Silangrund,
- Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich farbą krzemianową, np. KEIM Granital, malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką.

**SZTUKATERIE**

- Dokumentacja stanu zachowania (fotograficzna i rysunkowa).
- Usunięcie wtórnych warstw przemalowań i zapraw z powierzchni.
- Oczyszczenie powierzchni pierwotnych wypraw z zanieczyszczeń i pozostałości wtórnych warstw.
- Konsolidacja osłabionych fragmentów dekoracji rzeźbiarskiej impregnatem wzmacniającym hydrofilnym KEIM Silex OH.
- Dezynfekcja preparatami biobójczymi KEIM Algicid Plus.
- Przeprowadzenie zabiegu odsalania.
- Podklejenie odspojonych partii z zastosowaniem iniekcji wzmacniających żywicą syntetyczną KEIM Primal KF drobnoziarnistej zaprawy KEIM Kalkputz Fein
- Wykonanie uzupełnień form rzeźbiarskich zaprawami opartymi na spoiwie wapiennym z dodatkiem włókna szklanego KEIM Universalputz Grob..
- Uzupełnienie rys i pęknięć zaprawami na bazie wapna i drobnego wypełniacza w postaci mączki marmurowej z dodatkiem włókna szklanego, KEIM Universalputz Fein.
- Rekonstrukcja kolorystyki płaskorzeźby z zastosowaniem farb krzemianowych, KEIM Restauro Lasur.
- Hydrofobizacja powierzchni preparatem KEIM Lotexan N.

**WYMALOWANIA WYPRAW TYNKARSKICH  
 DETALI ARCHITEKTONICZNYCH I SZTUKATERII**

- Wykonanie barwnych warstw podkładowych i malarskich powłok dekoracyjnych w oparciu o analizę zachowanych fragmentów starych wapiennych

wypraw tynkarskich pochodzących z poszczególnych partii elewacji i zawierających najstarsze chronologicznie warstwy barwne.

- Wyodrębnienie formy dekoracji malarskich sztukaterii w korespondencji do ścian elewacji, skorygowanie kolorystyki podczas prowadzenia prac konserwatorskich obejmujących całą powierzchnię wypraw tynkarskich.
- Oczyszczenie powierzchni wypraw tynkarskich, usunięcie luźnych nawarstwień, ograniczających adhezję farby.
- Wykonanie zabiegu przeciwwilgociowego zabezpieczenia partii ścian szczególnie narażonych na opady atmosferyczne, hydrofobizacja niezabezpieczonych obróbką blacharską gzymsów, profilu wieńczącego cokół, form sztukaterii. hydrofobizacja preparatem KEIM Silangrund, na cztery godziny przed aplikacją pierwszej warstwy farby.
- Naniesienie pierwszej warstwy farby mineralnej KEIM Granital Grob zawierającej ziarno kwarcowe 0.5 mm, przeznaczonej na zróżnicowane podłoża - wyprawy tynkarskie z uzupełnieniami. Wykonanie renowacyjnej warstwy gruntującej, egalizującej faktury starych i nowych tynków, wypełniającej spękania włosowate tynków.
- Malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką farbą krzemianową KEIM Granital, o właściwościach hydrofobowych i wysokiej paroprzepuszczalności: Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich ścian zewnętrznych farbą krzemianową, np. KEIM Granital, malowanie zgodnie z ustaloną kolorystyką.

## ZEWNĘTRZNE WARSTWY MALARSKIE

Konserwacja elementów stalowych:

Elementy stalowe należy dokładnie oczyścić do II stopnia czystości, a następnie nałożyć powłoki malarskie. Gruntowanie należy przeprowadzić nie później niż 6 godzin po oczyszczeniu. Następnie po wyschnięciu malować emalią poliwinylową lub farbami wodorocieńczalnymi.

Konserwacja elementów drewnianych

Istniejące elementy drewniane zaimpregnować Intoxem S i zabezpieczyć przed ogniem Fobosem ML2-dwukrotnie.

### **UWAGI:**

Po przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono że przedmiotowy obiekt znajduje się w złym stanie technicznym. Wykonano projekt remontu kamienicy wraz z kosztorysem materiałowym ( projekt i kosztorys dotyczą wyłącznie powierzchniowego remontu elewacji bez ingerowania w konstrukcję nośną budynku oraz wymianie pojedynczych elementów więźby dachowej nowym poszyciem dachu). Konstrukcja budynku wraz z drewnianymi klatkami schodowymi wymaga kapitalnego remontu i co się z tym wiąże wyłożeniem przez Inwestora znacznych nakładów finansowych. Zatem do Inwestora należy będzie ostateczna Decyzja, czy warto przeprowadzać kosmetyczny – powierzchniowy remont przy tak złym całościowym stanie budynku.



TWÓJ DOM – projekty – doradztwo - sprzedaż*inż. arch. Magdalena Łyszkowska-Nowak**ul. Bankowa 1, 05-600 Grójec**twojdom.magda@op.pl*

- Materiały budowlane powinny spełniać normy i atesty techniczne wymagane do celów budowlanych.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje zawodowe.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.
- Instalacje należy wykonać przez koncesjonowane przedsiębiorstwa specjalistyczne.
- Remont obiektu można rozpocząć po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń.

Projektant:

mgr inż. arch. Jacek Nowodworski

MA/041/05

Opracowała:

inż. arch. Magdalena Łyszkowska-Nowak