

# **Opis techniczny**

## **do projektu budowlano - wykonawczego**

### **1.0 Dane ogólne**

#### **1.1 Ogólna charakterystyka obiektu**

OBIEKT	: budynek mieszkalny wielorodzinny
ZAKRES	: remont elewacji frontowej oraz dachu w części mansardy
LOKALIZACJA	: działka nr 9 obręb 041 ul. Nadgórna 15/17 w Grudziądzu
INWESTOR I WŁAŚCICIEL	: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23 w Grudziądzu

#### **1.2. Podstawa opracowania**

1. Umowa z Inwestorem nr 99/BZP/10 z dnia 08.11.2010 r. oraz  
Aneks do Umowy z dnia 20.12.2010 r.
2. Mapa zasadnicza sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500
3. Inwentaryzacja budowlana opracowana do celów projektowania
4. Uzgodnienia dokonane z Inwestorem i Miejskim Konserwatorem  
Zabytków w trakcie projektowania

#### **1.3 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje :

- projekt budowlano – wykonawczy remontu elewacji frontowej oraz dachu w części mansardy

## **2.0 Opis techniczny**

### **2.1. Opis ogólny**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce nr 9 obręb 041 w zabudowie zwartej w pierzei kamienic przy ulicy Nadgórnej w Grudziądzu .

Budynek trzykondygnacyjny z poddaszem użytkowym w części mieszkalnym, całkowicie podpiwniczony , wykonany w technologii tradycyjnej – murowany z cegły ceramicznej , stropy drewniane belkowe ze ślepym pułapem, dach o konstrukcji drewnianej, od frontu mansarda kryta dachówką ceramiczną zakładkową, przewidziana do wymiany.

Budynek ten jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków i posiada bogaty wystrój elewacji frontowej, która aktualnie jest częściowo zniszczona i wymaga renowacji.

### **2.2. Projektowany zakres robót remontowych**

Zakres ten obejmuje:

#### **1. Wymiana pokrycia dachu – mansardy od strony elewacji frontowej**

- wymianę pokrycia dachu na dachówkę ceramiczną karpiówkę
- wymianę obróbek blacharskich wykonanych z blachy cynkowo-tytanowej
- termoizolację połaci dachu mansardy wełną mineralną
- termoizolację ścianek bocznych „lukarn” wełną mineralną
- wymianę stolarki okiennej w „lukarnach” w pomieszczeniach strychu

#### **2. Remont i renowacja elewacji frontowej**

##### **a) Renowacja elewacji z cegły licowanej**

- mechaniczne usunięcie z elewacji zabrudzeń
- oczyszczenie spoin do głębokości 20 mm oraz zmycie całej powierzchni
- renowacja elewacji w systemie Remmers

##### **b) Remont ścian oraz renowacja tynków i elementów architektonicznych**

- skucie całkowite tynków na ścianach
- zachowanie detali architektonicznych typu A i B i ich renowacja
- przemurowanie ścian „attyk”
- naprawa spękanych ścian typ „A”
- zmycie i oczyszczenie całej powierzchni tynków

- ułożenie nowego tynku z droбноziarnistego z zaprawy tynkarskiej ATLAS – gładki tynk cementowo – wpaenny oraz tynku cienkowarstwowego ATLAS CERMIT PS o fakturze piaskowej
- odtworzenie elementów architektonicznych w tynku
- malowanie elewacji farbą silikonową dwukrotnie z kolorze określonym w projekcie

### **3.0. Szczegółowy opis techniczny projektowanych robót**

#### **3.1. Wymiana pokrycia dachu na mansardzie wraz z ociepleniem połaci i robotami towarzyszącymi**

Projektuje się następującą technologię wykonania robót:

##### **1. Roboty przygotowawcze wymiany pokrycia dachu**

- ustawienie rusztowań systemowych ramowych
- rozbiórka dachówki, opierzeń blacharskich oraz łąt
- demontaż rynien i rur spustowych
- rozbiórka od zewnątrz obicia bocznych ścianek „facjat”
- impregnacja FOBOSEM M-4 elementów drewnianych konstrukcji mansardy

##### **2. Wymiana pokrycia dachu i ocieplenie połaci**

- ułożenie na krokwiach membrany wysokoparoprzepuszczalnej min 2000 g/m<sup>2</sup>/24h stosując zakładę min 10 cm
- zamocowanie do krokwi kontrłąt o przekroju 25 x 60 mm impregnowanych fabrycznie
- na kontrłatach zamocowanie łąt drewnianych o przekroju 40 x 60 mm impregnowanych fabrycznie, w rozstawie osiowym 27 cm
- ułożenie dachówki ceramicznej karpiówki w „koronkę”, dachówka ceramiczna karpiówka – gładka o wymiarach 380 x 180 x 10 mm w kolorze naturalnym ceglastym.
- w kalenicy ułożenie gąsiorów systemowych
- przy okapie zamontowanie płotków śniegowych

- zamontowanie rynny z blachy cynkowo-tytanowej o przekroju Ø 125 mm gr. 0,60 mm oraz opierzeń blacharskich przy „facjatach”
- ułożenie wełny mineralnej gr. 16 cm między krokiem mocowanym na drut cynkowy
- ułożenie foli paroizolacyjnej

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rysunkach nr 3, 4, 6, 7, 8

### 3. Obróbki blacharskie

Projektuje się obróbki blacharskie z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0,6 mm

- rynny Ø 125 mm
- rury spustowe Ø 100 mm
- opierzenia blacharskie z Normą nr PN-61-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowanej oraz warunkami technicznymi

### 4. Ocieplenie lukarn w lokalu mieszkalnym

Projektuje się ocieplenie według następującej technologii:

- 2 x papa termozgrzewalna SBS
- deski gr. 25 mm
- folia paroprzepuszczalna
- ocieplenie wełną mineralną gr. 12 cm
- pionowe nadbitki na konstrukcję drewnianą ścianki z listew 4 x 10 cm
- folia paroizolacyjna
- istniejąca konstrukcja drewniana ścianki gr. 8 cm
- istniejąca płyta GK

Szczegół ocieplenia lukarny przedstawiono na rysunku nr 5

### 5. Renowacja lukarn w pomieszczeniu strychu

Renowację projektuje się według następującej technologii:

- boki lukarn wykończyć blachą cynkowo – tytanową gr. 0,6 mm
- daszek lukarn wykończyć dachówką ceramiczną karpiówką

- front lukarn oszlifować i zagruntować FOBOSEM N-4 dwukrotnie,  
a następnie pomalować farbą SADOLIN w kolorze brązowym dwukrotnie

Szczegół renowacji lukarn strychowych przedstawiono na rysunku nr 4

#### 6. Wymiana okien w pomieszczeniach strychu

Projektuje się wymianę okien o następujących parametrach:

A) okna na poddaszu (część strychowa) :

- okna drewniane jednoramowe
- szyba termiczna –  $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- rozwieralne dwuskrzydłowe wg oznaczenia na rysunkach zestawienia stolarki
- typ okucia - GU

B) parapety :

- parapety wewnętrzne drewniane o szerokości dostosowanej do grubości muru .

Zestawienie stolarki okiennej przedstawiono na rysunku nr 17

### 3.2. Renowacja elewacji frontowej

#### 1. Roboty przygotowawcze

- po ustawieniu rusztowań przed skuciem tynków należy wykonać niezbędną dokumentację fotograficzną elementów architektonicznych projektowanych do odtworzenia
- skucie całkowite tynków oraz oczyszczenie i zmycie powierzchni ścian w tym również ścian licowanych z cegły

#### 2. Roboty remontowe - renowacja elewacji

W pierwszej kolejności należy wykonać:

- przemurowanie ścian obydwu attyk według rysunku nr 11
- naprawę spękanych fragmentów ścian typ „A” według technologii przedstawionej na rysunku nr 10

W następnej kolejności należy przystąpić do wykonania tynków na ścianach:

- tynk drobnoziarnisty cementowo-wapienny systemu ATLAS kat. III
- zagruntowanie powierzchni ATLAS UNI GRUNTEM
- przed wykonaniem tynków należy przeprowadzić renowację, względnie odtworzyć ozdobne ornamenty A i B na elewacji w technologii ATLAS Złoty Wiek, według szczegółu na rysunku nr 16
- renowację gzymsu projektuje się wykonać poprzez zamontowanie obróbki blacharskiej z blachy cynkowo-tytanowej i uzupełnienie ubytków w technologii ATLAS Złoty Wiek według opisu na rysunku nr 14
- ułożenie tynku mineralnego cienkowarstwowego ATLAS CERMIT PS gr. 1,0 mm z jednoczesnym wykonaniem wyźłobień ornamentowych, według rysunków nr 15 i 16

Kolejno należy przystąpić do renowacji elewacji z cegły licowanej w systemie Firmy REMMERS:

### **Projektuje się renowację w technologii systemu REMMERS – renowacja wątku ceglanego:**

A. Przygotowanie elewacji: zmycie wodą pod ciśnieniem, a następnie przeprowadzić czyszczenie preparatem opartym na fluorku amonowym Alkutex Fassadenreinigerpaste (ciemne nawarstwienia), spłukiwanymi parą wodną pod ciśnieniem lub wodą o temp. ok. 90 st. C i ciśnieniu max. 120 Bar. Alkutex Fassadenreinigerpaste jest produktem gotowym do stosowania o odczynie lekko kwaśnym, rozpuszczającym skutecznie zabrudzenia na porowatych powierzchniach.

Przed zastosowaniem pasty należy wykonać próbę w mało widocznym miejscu ściany. Pastę Alkutex Fassadenreinigerpaste nanosi się równomiernie pędzlem lub wałkiem z fakturą ca suche powierzchnie przeznaczone do czyszczenia (wstępne zmoczenie powierzchni jest wskazane tylko przy wysokich temperaturach zewnętrznych). Materiał pozostawia się na 2-5 minut (nie można dopuścić do wyschnięcia preparatu), następnie zmywa dużą ilością wody pod ciśnieniem o temp.

ok. 90st.C i ciśnieniu max. 120 bar lub spłukuje parą wodną pod ciśnieniem. Miejscowe mocniejsze zabrudzenia należy mechanicznie przetrzeć twardą szczotką (przed zmywaniem). Po zmyciu w zagłębieniach nie mogą pozostać resztki substancji czynnej.

B. Wypełnienie ubytków wątku ceglanego - mineralną zaprawą renowacyjną o dobranym kolorze i wytrzymałości dostosowanej do starych wątków Funcosil Restauriermortel Specjalna K lub w przypadku głębszych ubytków Funcosil Restauriermortel. Funcosil Restauriermortel Specjal jest gotową do stosowania zaprawą renowacyjną, fabrycznie wymieszaną suchą zaprawą o niskim skurczu.

Miejsce ubytku należy oczyścić do zdrowego materiału, przedmuchać sprężonym powietrzem, zmoczyć wodą następnie wypełnić zaprawą w konsystencji szlamu (ok. 1l wody na 5kg szlamu). Na świeżą warstwę szlamu nakłada się natychmiast zaprawę Funcosil Restauriermortel Specjal w konsystencji plastycznej (750ml wody na 5kg zaprawy), tak aby warstwa zaprawy wystawała 1-2mm powyżej powierzchni cegły. Lekko związaną zaprawę przeciera się następnie pacą pokrytą gumą, a po 3-4 godzinach obrabia miejsca wypełnione w celu upodobnienia do przylegającego materiału.

Zaprawa kitowa musi być kolorystycznie dobrana do historycznego wątku cegieł na podstawie wzornika lub w laboratorium na podstawie oczyszczonej pobranej próbki.

C. Całkowite ubytki cegieł, kształtek i profili - należy uzupełnić dobranym kolorystycznie nowym materiałem ceramicznym mocowanym na zaprawie elastycznej Relo Flexkleber. Nieszkliwione profile z zapraw cementowych odtworzone podczas wcześniejszych renowacji odbiegające barwą i materiałem od oryginałów należy usunąć. Odtworzenie brakujących elementów powinno być wykonane przez specjalizującą się w tego typu pracach firmę na podstawie odlewów analogicznych profili i kształtek.

D. Spoinowanie ceglanego wątku - zaprawą mineralną Funcosil Fugenmortel o dobranych parametrach technicznych i kolorze metodą tradycyjną. W celu uzyskania odpowiedniego koloru należy wykonać próbne spoinowanie.

Przestrzeń spoin należy oczyścić tak aby średnia głębokość wypełnienia zaprawą spoinową wynosiła minimum 2cm. Luźne elementy usunąć, podłoże wstępnie zmoczyć. Suchą zaprawę spoinową wymieszaną z wodą w proporcjach w zależności od barwy (karta producenta).

E. Spoinowanie narażonych na zalewanie - wodę rozpryskową poziomych fragmentów wątku ceglanego cokołu wykonać zaprawą Funcosil ECC Fugenmortel. Jest to mineralny materiał modyfikowany emulsją epoksydową dla poprawienia szczelności i elastyczności.

F. Po zakończeniu prac renowacyjnych należy - wykonać hydrofobizację końcową całej powierzchni elewacji ceglanych, preparatem silikonowym Funcosil SNL

( Uwaga; do hydrofobizacji wilgotnych podłoży ceglanych, jesień/wiosna stosować w/w wodną mikroemulsję silikonową Funcosil WS).

Hydrofobizacja zmniejsza wnikanie wody, substancji szkodliwych, brudzenie się ścian i korozję biologiczną. Podłoże powinno być idealnie oczyszczone co wpływa na wchłanianie środka impregnującego. Świeżo zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed deszczem przez co najmniej 5 godzin.

Środek наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego lub za pomocą pędzla wałkiem. Cykl należy kilkakrotnie powtarzać.

G. Lokalne scalenie kolorystyczne napraw - w przypadku powstałych przebarwień lub niezmywalne zabrudzenia (ok. 10% powierzchni elewacji) należy pokryć farbą silikonowo-wapienną Funcosil Historic Lasur, ew. Funcosil LA, rozcieńczaną mikroemulsją silikonową Funcosil WS. **Powyższą technologię należy zastosować do renowacji fragmentu renowacji w poziomie parteru przemurowanej z nowej cegły licowanej.**



### **3. Renowacja parapetów**

Istniejące parapety z cegły licowanej na parterze i I piętrze należy poddać renowacji opisanej technologii REMMERS – wątku ceglanego. Parapety na II-gim i III-cim piętrze projektuje się wykonać z blachy cynkowo – tytanowej według rysunku nr 12.

## **4.0. Charakterystyka Ekologiczna**

Przewidywana inwestycja nie wpłynie negatywnie na otaczające środowisko. Zastosowane materiały posiadają polskie atesty i są dopuszczone do sprzedaży na polskim rynku. Obiekt jest wyposażony w instalację sanitarną przyłączoną do kanalizacji sanitarnej. Podczas eksploatacji budynku nie będą powstawały odpady stanowiące zagrożenie dla środowiska.

Podczas użytkowania obiektu nie przewiduje się występowania uciążliwości przekraczających granice terenu inwestycji.

Wszelkie zmiany w zastosowanych materiałach i rozwiązaniach technicznych należy w myśl obowiązujących przepisów „Prawa budowlanego” uzgodnić z projektantem.

## **5.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa ochrony zdrowia do planu BIOZ**

### **5.1.Opis do informacji**

#### **1. Zakres robót objętych projektem w branży budowlanej:**

Zgodnie z tym projektem zakres obejmuje roboty:

- wymiany pokrycia dachu w części mansardy oraz renowacji elewacji wraz z kolorystyką

#### **2. Wykaz istniejących obiektów**

Roboty prowadzone będą w obrębie elewacji frontowej budynku

#### **3. Elementy zagospodarowania działki - nie występują**

#### **4. Występujące zagrożenia :**

Przy prowadzeniu powyższych robót , występować będzie zagrożenie związane z robotami wykończeniowymi : praca na wysokości przy wymianie pokrycia dachu i renowacji elewacji.

#### **5. Instruktaż pracowników**

Osoba kierująca robotami winna przeprowadzić odpowiedni instruktaż pracowników ( szkolenie stanowiskowe ) .

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń .**

Kierownik budowy powinien posiadać niezbędne telefony alarmowe. Prowadzona budowa przylega bezpośrednio do ulicy miejskiej i jest zapewniony dogodny dojazd.

### **6.0. Uwagi końcowe i zalecenia.**

- 6.1. Roboty należy wykonywać zgodnie z opracowanym projektem zasadami wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej i przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej .**
- 6.2. Użyte materiały i wyroby powinny posiadać aktualny certyfikat , aprobatę techniczną lub deklarację zgodności z Polską Normą.**
- 6.3. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i systemu renowacji zachowując podobne parametry techniczne lub lepsze i wyroby te powinny posiadać aktualny certyfikat , aprobatę techniczną lub deklarację zgodności z Polską Normą za zgodą Projektanta i Inwestora.**

- 6.4. Przed rozpoczęciem robót malarskich, należy na nowym tynku wykonać próbki proponowanych w projekcie budowlanym kolorów farb określonych numerami według wzornika.**
- 6.5. Ze względu na historyczną wartość wystroju elewacji, należy dążyć do jak najbardziej wiernego jej odtworzenia z zachowaniem charakteru obiektu**

opracował :