

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT:** Budynek mieszkalny

**ADRES :** ul. Dąbrowskiego 38, 58-304 Wałbrzych  
działka nr 235 obr. nr 14 Biały Kamień

**TEMAT:** Wykonanie wentylacji nawiewno-wywiewnej,  
remont elewacji z dociepleniem,  
remont stropu nad piwnicami

**INWESTOR:** Gmina Wałbrzych  
Pl. Magistracki 1 58-300 Wałbrzych

**ZARZĄDCA:** Miejski Zarząd Budynków Spółka z o.o.  
ul. Gen. Andersa 48, 58-304 Wałbrzych

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20. ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r . z późniejszymi zmianami oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk  
upr. nr 57/Ww/72

**PROJEKTANT:** inż. Sławomir Ignatowicz  
upr. nr NBGP.V-7342/3/99/98

Wałbrzych, styczeń 2015

## SPIS TREŚCI

### **I. Część formalno prawna**

- wypis z rejestru gruntów.....1
- mapa ewidencji gruntów.....2
- pismo Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków .....3

### **II. Część opisowa - budowlana**

<b>1 DANE OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
1.1 OKREŚLENIE ZAMIERZENIA: .....	4
1.2 LOKALIZACJA.....	4
1.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	4
1.4 WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW .....	5
<b>2 DOCIEPLENIE ŚCIAN .....</b>	<b>5</b>
2.1 ZAKRES PRAC .....	5
2.2 OBLICZENIA CIEPLNO - WILGOTNOŚCIOWE .....	5
2.3 WNIOSKI .....	5
2.4 OPIS PROPONOWANEGO SYSTEMU DOCIEPLEN.....	6
2.5 OBRÓBKİ BLACHARSKIE .....	7
<b>3 STOLARKA .....</b>	<b>8</b>
3.1 STOLARKA OKIENNA .....	8
3.2 STOLARKA DRZWIOWA.....	8
<b>4 WENTYLACJE .....</b>	<b>8</b>
4.1 STROP PIWNIC.....	8
<b>5 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ .....</b>	<b>8</b>
<b>6 UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>9</b>

#### **Część rysunkowa:**

Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. Nr 2 – Rzut parteru	skala 1:50
Rys. Nr 3 – Rzut I piętra	skala 1:50
Rys. Nr 4 – Rzut II piętra	skala 1:50
Rys. Nr 5 – Rzut III piętra	skala 1:50
Rys. Nr 6 – Elewacja frontowa – plansza kolorystyki	skala 1:100
Rys. Nr 7 – Elewacja tylna	skala 1:100
Rys. Nr 8 – Elewacje szczytowe	skala 1:100

# 1 DANE OGÓLNE

## 1.1 Określenie zamierzenia:

Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie wentylacji nawiewno-wywiewnej, remontu elewacji z dociepleniem, remontu stropu nad piwnicami.

### 1.1.1 Obiekt, Adres :

Budynek mieszkalny przy ul. Dąbrowskiego 38 w Wałbrzychu.

### 1.1.2 Ogólna charakterystyka budynku

Rodzaj obiektu:	budynek mieszkalny
Kubatura:	2233 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa:	481,95 m <sup>2</sup>
Podpiwniczenie:	całkowite
Rodzaj zabudowy:	wolnostojący
Liczba kondygnacji:	4
Rodzaj dachu:	płaski
Pokrycie:	papa asfaltowa

### 1.1.3 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania

1. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a tut. pracownią
2. Inwentaryzacja budynku sporządzona w niezbędnym zakresie w grudniu 2015 r.
3. Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
4. Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków
5. Polskie Normy

## 1.2 Lokalizacja

Budynek usytuowany równolegle do ulicy Dąbrowskiego oraz Komuny Paryskiej.. Główne wejście do budynku usytuowane od strony ulicy Dąbrowskiego. Osobne wejście do części piwnic od strony tylnej. Wody opadowe z dachu odprowadzane są poprzez rynny i rury spustowe na teren i do kanalizacji.

## 1.3 Opis stanu istniejącego

### 1.3.1 Elewacja

Na elewacji nie występują żadne wystroje architektoniczne. Cokół budynku w cegle licówce. Istniejący tynk gładki. Tynki silnie zabrudzone, z miejscowymi ubytkami tynku. W chwili obecnej malatura ścian została już niemal całkowicie zmyta. Stolarka okienna drewniana i z PCV. Stolarka drewniana w mieszkaniach malowana na białe. Drzwi wejściowe drewniane, malowane. Ściany nadziemne wykonano z cegły ceramicznej o grubości 1 ½ do 2 cegieł. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

### 1.3.2 Strop piwnic

Strop wykonany jako ceglano-sklepienie odcinkowe na belkach stalowych. Niemal 100% ubytki tynku na stropie. Miejscowo braki pełnych zamurowań po przeprowadzeniu przewodów kanalizacji. Belski stalowe zabezpieczone powłoką malarską w stanie dobrym.

### 1.3.3 Pomieszczenia kuchenne i łazienki

W budynku nie było wykonanych łazienek ani sanitariatów w mieszkaniach. Sanitariaty ogólnie dostępne zlokalizowano na parterze. Jedynie w trzech lokalach

mieszkalnych zostały wykonane indywidualne łazienki, w tym jedna z muszlą klozetową. Kilka kuchni i łazienek zostało przez lokatorów wyposażone w wentylację wyprowadzone jedynie na zewnątrz w formie kominków stalowych – bez wyprowadzenia ponad dach. Jedynie w mieszkaniu Nr 7 wykonano prawidłową wentylację kuchni wyprowadzoną przewodem stalowym izolowanym ponad dach.

#### 1.4 Wpis do rejestru zabytków

Budynek znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej.

## 2 DOCIEPLENIE ŚCIAN

### 2.1 ZAKRES PRAC

#### 2.1.1 Roboty przygotowawcze

- odbicia tynków ze wszystkich ścian,
- odbicie tynków ościeży,
- demontaż podokienników,
- czasowy demontaż rur spustowych,

#### 2.1.2 Bezspoinowy system docieplenia

- izolacja ścian wykazanych powyżej styropianem EPS 70-040 o grubościach podanych jn,
- izolacja ościeży okiennych (w miarę możliwości) i pod podokiennikami styropianem gr. 3cm,
- wyprawa cienkopłokowa z wyprawy akrylowej ATLAS

#### 2.1.3 Roboty towarzyszące

- montaż podokienników zewnętrznych z blachy stalowej lakierowanej,
- malowanie drewnianej stolarki okiennej na biało;
- renowacja drzwi wejściowych,
- oczyszczenie cokołu z cegły,
- malowanie krat;
- malowanie rur spustowych.

### 2.2 Obliczenia ciepłno - wilgotnościowe

Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych warstwowych w budynkach mieszkalnych nie może przekraczać  $U_{c(max)} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

- **Ściana zewnętrzna z oknami gr. 1 1/2 cegieł**

do obliczeń przyjęto następujący układ warstw ściany zewnętrznej:

- tynk wewn. cementowo-wapienny	2,0 cm
- mur z cegły ceramicznej pełnej	38,0 cm
- styropian EPS 70-040	15,0 cm

RAZEM: 55,0 cm

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla projektowanej przegrody, o układzie i grubości warstw jw., wykazały, że współczynnik przenikania ciepła wyniesie:

$$U_k = 0,23 \leq 0,25 [\text{W/m}^2\text{K}]$$

### 2.3 Wnioski

W wyniku przeprowadzonych obliczeń zaprojektowano docieplenie ścian styropianem EPS 70-040 o grubości 15cm.

Ościeża okien (po odbiciu tynku) docieplić styropianem gr. 3cm. Również docieplić styropianem gr. 3cm pasy pod podokiennikami zewnętrznymi – po uprzednim skuciu zaprawy.

## **2.4 Opis proponowanego systemu dociepleń**

### **2.4.1 Opis warstw docieplenia**

Projektuje się wykonanie docieplenia metodą lekką-moką z zastosowaniem systemu ATLAS STOPTER o następującym układzie warstw docieplenia:

- płyty styropianowe EPS 70-040 klejone zaprawą klejową ATLAS STOPTER K-20,
- zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20,
- siatka podtynkowa,
- podkład tynkarski ATLAS CERPLAST,
- tynk akrylowy ATLAS CERMIT SN15 – faktura baranek.

### **2.4.2 Przygotowanie podłoża.**

Po odbiciu tynku, powierzchnia podłoża powinna być mocna i niezbyt chłonna.

### **2.4.3 Mocowanie styropianu.**

Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju ATLAS STOPTER K-20. W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Podstawowym elementem mocującym płyty styropianowe do ściany jest warstwa zaprawy klejowej. Ponadto należy dodatkowo płytę przymocować do konstrukcji ściany za pomocą plastikowych kołków w ilości 6 szt./m<sup>2</sup>, natomiast w strefie krawędziowej 8 szt./m<sup>2</sup>.

Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpień do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie powinny wystawać żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu

### **2.4.4 Warstwa zbrojąca.**

Powierzchnia zabezpieczająca styropian, czyli warstwa zbrojąca wykonana jest z kleju ATLAS STOPTER K-20, w którym zatopiona jest siatka z włókna szklanego. W poziomie parteru ponad cokołem na całej wysokości parteru i należy założyć dodatkową warstwę siatki zabezpieczającą styropian przed uszkodzeniami.

Bezwzględnie należy stosować siatkę wysokiej jakości zalecaną do systemu ATLAS STOPTER - przez producenta systemu ocieplania.

Przygotowany klej należy nałożyć na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

#### **2.4.5 Wykonanie podkładu tynkarskiego Alas Cerplast**

Po wyschnięciu zaprawy klejowej przystąpić się do wykonania podkładu, który stanowi ATLAS CERPLAST. Podkład nanosi się wałkiem lub pędzlem. Po jego wyschnięciu tj.ok.5 godzinach można przystąpić do układania tynku szlachetnego ATLAS CERMIT.

#### **2.4.6 Nakładanie tynków szlachetnych Atlas Cermit**

Projektuje się zastosowanie tynku akrylowego ATLAS CERMIT SN15 o fakturze tzw. „baranka” Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin.

Czynności nakładania i fakturowania zarówno tynków akrylowych, mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu.

Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia.

Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie lub zagładzenie świeżo nałożonego materiału. Tynki o strukturze rowkowej należy zacierać ruchami okrężnymi lub podłużnymi - pionowymi albo poziomymi (zależnie od oczekiwanego rysunku), tynki o strukturze drobnego baranka wystarczy tylko zagładzić ruchami okrężnymi.

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

Na elewacjach frontowej i częściowo bocznej w poziomie parteru odtworzyć w masie bonie, zgodnie z podziałem pierwotnym

### **2.5 Obróbki blacharskie**

Przed przystąpieniem do robót należy zdemonstować ostrożnie rury spustowe.

Ze względu na pogrubienie ściany należy wymienić zewnętrzne podokienniki, tak by zapewnić odstęp brzegu obróbki od powierzchni docieplonej ściany minimum 4,0cm. Podokienniki wykonać z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze podanym na planszy kolorystyki.

Po zakończeniu prac elewacyjnych ponownie zamontować rury spustowe i pomalować je zgodnie z planszami kolorystyki.

Zaleca się malować rury 2-krotnie farbą do powierzchni metalowych np. HECTOR. Malowanie poprzedzić przygotowaniem powierzchni zgodnie z wytycznymi producenta farby.

### **3 STOLARKA**

#### **3.1 Stolarka okienna**

Drewnianą stolarkę okienną mieszkań malować od farbą olejną na kolor biały.

#### **3.2 Stolarka drzwiowa**

Drzwi drewniane wejściowe do renowacji. Usunąć resztki starej malatury i wykonać nowe malowanie drzwi emalią ftalową do drewna w kolorze orzech średni np. firmy Dekoral „Emakol”. Drzwi malować wg planszy kolorystyki

Zamontować nowe klamki z szyldami i zamek wpuszczany.

### **4 WENTYLACJE**

Z uwagi na brak wolnych przewodów kominowych zaprojektowano wentylację pomieszczeń zewnętrznymi przewodami, prowadzonymi na elewacjach. Przewody wyprowadzić min. 0,60 m ponad płaszczyznę dachu. Mocowanie przewodów do ściany wspornikami stalowymi co 2,00 m. Wyloty przewodów zakończyć nasadą kominową oraz zaopatrzyć w otwór na skropliny w części dolnej. W pomieszczeniach wykonać wloty do kanałów 20 cm poniżej sufitu. W pomieszczeniach zamontować kratki wentylacyjne z PCV.

Zaprojektowano kanały wentylacyjne o średnicy wewnętrznej 150 mm z blachy kwasoodpornej, ocieplone wełną mineralną gr. 5 cm. Warstwa wierzchnia z blachy kwasoodpornej lub ocynkowanej. Kanały obudować płytami OSB na ruszcie stalowym i otynkować tynkiem cienkopowłokowym.

Kanały wykonać zgodnie z rysunkami.

Nawiewy powietrza do mieszkań wykonać pod oknem każdej kuchni (poza mieszkaniem nr 5). Zastosować nawietrzak podokienny np. typu „Darco” NP1 o wym. 78x325mm.

#### **4.1 Strop piwnic**

Belki stalowe stropu zostały oczyszczone i zabezpieczone powłoką malarską. Należy odbić resztki tynku z sufitu i oczyścić sklepienia ceglane. Przemurować na pełno otwory z przewodami kanalizacji. Wykonać na suficie tynk cem-wap kat. II. Następnie wykonać białkowanie sufitu.

### **5 Informacja dotycząca planu BIOZ**

Prowadzone roboty wymagają sporządzenie planu BIOZ

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi.

Uwagi dotyczące części opisowej planu BIOZ:

1) Zakres prac objętych niniejszym opracowaniem:

- roboty dociepleniowe
- roboty dekarские – uzupełnienie pokrycia, wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- roboty tynkarskie i okładzinowe
- roboty malarskie

2) Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m występuje przy wykonywaniu robót dekarских i dociepleniowych – maksymalna wysokość ściany do 14,0 m.

- 3) Kierownik budowy powinien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz stosowne uprawnienia do kierowania budową. Na kierowniku budowy ciąży obowiązek sporządzenia planu BIOZ w zakresie opisanych zagrożeń. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych.
- 4) Strefy niebezpieczne  
Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.  
Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.  
Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.  
Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.  
Powyższe uwagi stanowią tylko przypomnienie niektórych spraw związanych z zagadnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych.  
Na kierowniku budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń.

## 6 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Zaproponowany system docieplenia i elementów wykończenia został podany jako zalecany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów cieplnych i zaprojektowanej kolorystyki i kształtu, oraz zastosowania się do wytycznych producenta.
- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 4) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

*opracowali:*