

PROJEKT WYKONAWCZY

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

II. Część opisowa - budowlana

1 DANE OGÓLNE.....	4
1.1 OKREŚLENIE ZAMIERZENIA:	4
1.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
1.3 WPIS DO REJESTRU ZABYTEKÓW	4
2 DOCIEPLENIE ŚCIAN	5
2.1 ZAKRES PRAC	5
2.2 WNIOSKI	5
2.3 OPIS PROPONOWANEGO SYSTEMU DOCIEPLEŃ.....	5
2.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE	7
3 CZYSZCZENIE POWIERZCHNI COKOŁU Z CEGŁY.	8
4 STOLARKA	8
4.1 STOLARKA OKIENNA	8
4.2 STOLARKA DRZWIOWA.....	8
5 WENTYLACJE	8
5.1 STROP PIWNIC.....	9
6 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ	9
7 UWAGI KOŃCOWE.....	10

Część rysunkowa:

Rys. Nr 1 – Zbrojenie krawędzi otworów siatką	bez skali
Rys. Nr 2 – Zbrojenie narożników	bez skali
Rys. Nr 3 – Rozmieszczenie łączników mocujących	bez skali
Rys. Nr 4 –Obudowa kanałów	skala 1:10
Rys. Nr 5 – Szkielet obudowy kanałów	skala 1:10
Rys. Nr 6 – Przewód wentylacyjny	skala 1:5

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 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 Opis stanu istniejącego

1.2.1 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 biało. 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.

1.2.2 Strop piwnic

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

1.2.3 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 wentylacje 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.

1.3 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 cienkopułkowa 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 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.

2.3 Opis proponowanego systemu dociepleń

2.3.1 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.

2.3.2 Przygotowanie podłoża.

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

2.3.3 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. Klejenie metodą punktowo-krawędziową, na mijankę od dołu do góry, nanosząc masę klejową na płyty styropianowe (6 placków o średnicy ok. 10 cm oraz „kielbaszkę” wzdłuż krawędzi szer. 3-4 cm).

Ponadto należy dodatkowo płytę przymocować do konstrukcji ściany za pomocą plastikowych kołków. Kołkowanie można rozpocząć po min. 48 godz.

Głębokość kołkowania :

- w cegle pełnej – min. 5 cm
- w cegle porowatej, bloczkach z betonu komórkowego – min. 8 cm

Kołkowanie wykonuje się wg następujących schematów

- do 8 m wysokości: na ścianie 6 szt., w strefie narożnej 7 szt.
- od 8 m do 20 m wysokości: na ścianie 6 szt., w strefie narożnej 8 szt.

Strefa narożna

- dla wysokości do 8 m - 1,0 m
- dla wysokości od 8 do 20 m - 1,5 m

Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie 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.

2.3.4 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. 10cm.

Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Tkanina musi być całkowicie zatopiona w masie zbrojeniowej.

Ze względu na zwiększone naprężenia, na narożach otworów, pod podstawowym uzbrojeniem należy ułożyć po przekątnej paski siatki. Naroża otworów i budynku należy dodatkowo zazbroić i wzmocnić kątownikiem aluminiowym, perforowanym z siatką lub kątownikiem plastikowym z siatką.

W normalnych warunkach pogodowych $+20^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej 65%/ następną czynność roboczą można wykonywać nie wcześniej niż po 24 godzinach.

Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki.

2.3.5 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.

2.3.6 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 $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$, 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

2.4 Obróbki blacharskie

Przed przystąpieniem do robót należy zdemontować ostrożnie rury spustowe.

Ze względu na pogrubienie ściany należy wymienić zewnętrzne podokienniki okien i blend, 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 w kolorze tła 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 CZYSZCZENIE POWIERZCHNI COKOŁU Z CEGŁY.

Stwierdzono niewielkie ubytki spoin, a stopień zabrudzenia określono na umiarkowany. W związku z powyższym proponuje się mycie cegieł ciepłą wodą z dodatkiem środka czyszczącego. Jeśli zaprawa spoinująca między cegłami nie będzie się wykruszać (wykonać próbę), do mycia można użyć myjki ciśnieniowej. W miejscach gdzie brud nie będzie chciał zejść, można użyć średnio twardej szczotki i szorować do skutku.

Uzupełnienie ubytków spoin należy wykonywać z dużą starannością. Wykonać spoiny wklęsłe (środek fugi zagłębiony, a brzegi stykające się z cegłą), co pozwala na swobodne spływanie wód deszczowych. Zabrania się fugować metodą tzw. szlamowania (czyli rozprowadzania powierzchniowego podobnego do fugowania glazury w łazienkach), ponieważ doprowadzi to do trwałego zabrudzenia cegły.

4 STOLARKA

4.1 Stolarka okienna

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

4.2 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.

5 WENTYLACJE

Projektuje się wykonanie wentylacji grawitacyjnej wraz z nawiewami dla pomieszczeń:

parter- pomieszczenia nr : 1.01, 3.01,3.04 i sanitariaty

I piętro- pomieszczenia nr : 4.01, 5.02 (włączenie wentylacji do proj, kanału), 5.03, 5A..01

II piętro- pomieszczenia nr: 6.01, 7.01 (do wykonania tylko nawiew), 8.01, 9.01,

III piętro- pomieszczenia nr: 10.01, 11.01, 12.

Należy zamurować istniejące wloty przebicia wentylacyjne w pomieszczeniach:

parter- pomieszczenie nr : 3.04

I piętro- pomieszczenie nr : 5.01

Do likwidacji wszystkie istniejące wentylacje w postaci lokalnych kominków, a w mieszkaniu nr 1 usunąć wentylator elektryczny.

Z uwagi na brak wolnych przewodów kominowych zaprojektowano wentylację pomieszczeń zewnętrznymi przewodami, prowadzonymi na elewacjach. Przewody wyprowadzić min. 60 cm ponad płaszczyznę dachu. Mocowanie przewodów do ściany wspornikami stalowymi co 2,00 m. Wyloty przewodów zakończyć nasadą kominową. Przewody przechodzące przez

ściany łączyć z częścią pionową poprzez trójnik. Pod trójnikiem zamontować wyczystkę i odstożnik na skropliny kondensatu pary wodnej z rurką odprowadzającą je na zewnątrz, skierowaną na w stronę przeciwną niż ściana.

W pomieszczeniach kuchennych i łazienkach wykonać wloty do kanałów 15 cm poniżej sufitu. Na wlotach zamontować kratki wentylacyjne z PCV białe - minimalne wymiary 160mm x 160mm. Przewody przebiegające przez inne pomieszczenia obudować płytami GK na ruszcie stalowym i izolować wełną mineralną gr 10 cm.

Zaprojektowano kanały wentylacyjne z rury izolowanej o średnicy 150/250 mm, z blachy ocynkowanej gr 0,5mm, ocieplone wełną mineralną gr. 5 cm.

Konstrukcję rusztu wykonać z profili stalowych walcowanych na gorąco ze stali St3SX L40x40x4. Profile montować do ściany za pomocą kołków szybkiego montażu \varnothing 10/100mm w odstępach co 50 cm. Konstrukcję obudować płytami OSB. Na płyty OSB przykleić styropian gr min. 2 cm i wykonać tynk w technologii lekkiej mokrej – jak na elewacji.

W pierwszej kolejności należy montować przewód wentylacyjny na podstawie i mocować do ściany co max. 2,0m. Po wykonaniu wszystkich przewodów należy wykonać konstrukcję wraz z obudową. Przed montażem każdego przewodu należy dokładnie sprawdzić trasę jego przebiegu, czy nie koliduje z oknami lub elementami więźby. Kanały wykonać zgodnie z rysunkami.

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

Zabezpieczyć otwory w dachu powstałe przez wycięcie desek pokrycia dachowego krawędziakami drewnianymi 6cm x 12cm podtrzymującymi pozostałe deski pokrycia:

- zdemonstować pokrycie dachowe w miejscu montażu przewodów,
- zdemonstować istniejące deskowanie w miejscu montażu przewodów,
- wykonać uzupełnienia powstałych szczelin podczas demontażu konstrukcji dachu i uzupełnić puste przestrzenie poprzez wstrzyknięcie pianki poliuretanowej,
- wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5mm
- łączenie obróbki komina z pokryciem dachu wykończyć taśmą bitumiczną np. EKOBIT
-

5.1 Strop piwnic

Belki stalowe stropu zostały już 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.

6 Informacja dotycząca planu BIOZ

Prowadzone roboty wymagają sporządzenie planu BIOZ – wg projektu budowlanego.

7 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: