

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt

Bohdan Dorocki

Wilkanowo ul. Szkolna 2., Zielona Góra tel. 693294235 derbod@poczta.onet.pl

TEMAT/OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO	
KATEGORIA OBIEKTU	XIII	
ADRES	ul. Bolesława Chrobrego 17A Otyń działka nr 276/6 ob. 07 Otyń	
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Bolesława Chrobrego 17A Otyń	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCHITEKT BOHDAN DOROCKI ul. Szkolna 2, 66-008 Wilkanowo tel. 693294235 derbod@poczta.onet.pl	
AUTOR PROJEKTU		
Projektant architektura Autor projektu	mgr inż. arch. Bohdan Dorocki nr upr. LOIA/3/2003/GW	26.10.2021

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Spis zawartości teczki	str. 2
	ARCHITEKTURA - CZĘŚĆ OPISOWA	
3.	Opis techniczny	str. 3-6
4	Informacja BIOZ	str. 7
	ARCHITEKTURA - CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
5	Rys. 1 Plan sytuacyjny	1:500 str.8
6	Rys. 2 Elewacja północna i zachodnia	1:100 str.9
7	Rys. 3 Elewacja południowa i wschodnia	1:100 str. 10
8	Rys. 4 Detal 1: Krawędź dachu	1:5 str.11
9	Rys. 5 Detal 2: Okap	1:5 str.12
10	Rys. 6 Detal 3: Cokół	1:5 str.13
	ZAŁĄCZNIKI	
11	Uprawnienia projektanta- architektura	str.14
12	Zaświadczenie z LOIA	str.15

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest budynek wielorodzinny położony przy ul. Bolesława Chrobrego 17A w Otyniu.

2. INWESTOR

Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości wspólnej przy ul. Bolesława Chrobrego 17A w Otyniu.

3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia w/w budynku, mający na celu dostosowanie warunków termoizolacyjności budynku do obowiązujących przepisów oraz poprawę estetyki elewacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek wielorodzinny, podpiwniczony, o 3 kondygnacjach nadziemnych, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, o ścianach zewnętrznych z cegły grubości 45cm, ze stropami gęstożebrowymi, ze stropodachem płaskim pełnym, na konstrukcji żelbetowej, krytym papą dachową, z 1 klatką schodową. Odprowadzenie wody: zewnętrzne. Portfenetry z balustradami stalowymi. Nad drzwiami wejściowymi znajdują się daszki kryte blachodachówką na konstrukcji drewnianej.

Gabaryty budynku dł./szer./wys.= 15,5m/11,50m/10,0m.

STAN TECHNICZNY

Ściany budynku są częściowo ocieplone (5cm styropianu na szczytach), a ich powierzchnia jest miejscami zniszczona i zabrudzona, występują ubytki w tynku, w wielu miejscach widoczne są przebarwienia. Stolarka w większości (poza piwnicami) została wymieniona na nową. Dach jest ocieplony styropianem gr.15cm. Stare okna (niewymienione) nie spełniają parametrów izolacyjności określonych przepisami. Balustrady są zniszczone i nadają się do wymiany. Daszki nad wejściami są pokryte zielonym nalotem. Stalowe uchwyty na elewacji są skorodowane. Nawierzchnia wokół budynku z płyt betonowych miejscami jest nierówna i nie odprowadza wody od budynku.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Audyt energetyczny wykonany przez 'Termo Projekt' Robert Lemiński
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN – EN iso – 6946:2008 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metody obliczania”.
- Instrukcja ITB 334/02 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.
- Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne
- Uzgodnienia z inwestorem

6. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT

- Modernizacja ścian zewnętrznych nadziemia:
 - montaż rusztowania
 - demontaż rur spustowych, daszku nad wejściem, balustrad, anten i stalowych uchwytów,
 - skucie odpadających tynków wraz z demontażem istniejącego styropianu na ścianach szczytowych,
 - naprawa ścian i gzymsów,
 - wyczyszczenie blachodachówki na daszku,
 - wymiana drzwi wejściowych,
 - montaż parapetów (stalowe powlekane) i nowych balustrad stalowych,
 - wykonanie elewacji wraz z montażem instalacji odgromowej (wg osobnego opracowania) prowadzonej w rurkach PCV (zgodnych z PN) w warstwie izolacji termicznej oraz niezbędnych opierzeń z blachy tytan-cynk,
 - montaż rur spustowych, daszku (na dystansach), anten i niezbędnych uchwytów
 - UWAGA: Instalacje należy ukryć pod warstwą termoizolacji,
 - demontaż rusztowania,
- Modernizacja ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu :
 - rozbiórka nawierzchni chodnika,
 - częściowe podmurowanie okien,
 - wymiana okien piwnicznych na nowe PCV, o wsp. $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$,
 - oczyszczenie i zagruntowanie ścian,
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej od poziomu fundamentu do 30cm nad terenem,
 - docieplenie ścian styropianem (niebieski AQUA) lub styrodurem C do poziomu 30cm nad terenem,
 - wykonanie nawierzchni z płyt/kostki betonowej oraz podestu przed drzwiami wejściowymi,
 - wykonanie tynku mozaikowego na styropianie,

7. TERMOIZOLACJA

Przyjęte w opracowaniu materiały termoizolacyjne:

- styropian EPS 70-36 ($\lambda=0,036$ W/mK) gr.: 15 cm (ściany zewnętrzne), 16cm (ściany szczytowe), 2 cm (ościeża okien i drzwi),
- styrodur C gr. 15 cm: ściany cokołu,

Uwaga: Alternatywnie można zastosować inne materiały izolacyjne pod warunkiem nie pogorszenia parametrów termoizolacyjności.

8. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA DLA DOCIEPLENIA I REMONTU

- Ściany zewnętrzne

Do docieplenia ścian przyjęto metodę 'lekką -mokrą' systemu BaumiT Star. Zakłada się, że docieplenie ścian zostanie wykonane bezpośrednio na ścianach pokrytych istniejącym tynkiem. Przed rozpoczęciem robót elewacyjnych należy skuć odpadający tynk i zdemontować istniejący styropian, a całość ścian należy oczyścić i umyć zgodnie z zaleceniami systemu. W celu uzupełnienia i wyrównania ubytków i nierówności na powierzchni ścian, należy zastosować zaprawę wyrównującą Bayosan multiContact MC 55W. Na tak przygotowaną ścianę należy zamocować ocieplenie z płyt styropianu o gr. 15(16)cm i wsp. $\lambda=0,036$ W/mK). Pozwoli to uzyskać dla ściany zewnętrznej współczynnik $U=0,198(0,193$ dla ścian szczytowych) W/m²K. Płyty izolacji należy mocować warstwą zaprawy klejącej BaumiT StarContact white oraz łącznikami mechanicznymi w ilości min. 6szt./m².

Ewentualne przerwy między płytami styropianu należy w całości wypełnić pianką poliuretanową, a zewnętrzną powierzchnię wyrównać poprzez zeszlifowanie nierówności. Na tak przygotowaną powierzchnię mocujemy siatkę zbrojącą z włókna szklanego StarTex poprzez jej zatopienie w warstwie zaprawy klejowo-szpachlowej BaumiT StarContact. W trakcie prac należy: wykonać wzmocnienie otworów okiennych i drzwiowych poprzez zatopienie w narożnikach dodatkowej warstwy siatki o wymiarach 30x30cm oraz zamontować narożne profile wzmacniające. Do wysokości 2m nad terenem stosować siatkę wzmocnioną BaumiT Panzer Gewebe. Całość powierzchni ścian należy zagruntować środkiem gruntującym BaumiT UniPrimer w kolorze zbliżonym do barwy tynku zewnętrznego. Na tak przygotowanej powierzchni ścian należy nałożyć warstwę tynku silikonowego BaumiT SilikonTop gr. 1,5 mm (struktura: K 1,5). Na ścianach piwnic, przed zamontowaniem termoizolacji, należy wykonać izolację pionową (np. Superflex 10) od fundamentu do poziomu 30cm nad terenem. Izolację termiczną należy wykonać do poziomu fundamentu.

UWAGA: Grubość i rodzaj termoizolacji dobrać wg pkt. 7.

- Wykonanie chodnika wokół budynku
Roboty należy zacząć od rozbiórki istniejących płyt betonowych wzdłuż planowanego ocieplenia ścian. Następnie należy dokonać oględzin podłoża gruntowego i wymienić grunt wysadzinowy. Wykonać korytowanie i profilowanie. Wykonać podbudowę z zagęszczeniem z pospółki gr. 15cm, a następnie podsypkę z odsiewek kamiennych 0-4 mm gr. 4cm. Kolejno należy ułożyć płyty/kostkę betonową gr. 6cm, ze spadkiem 3% od budynku i wykonać spoinowanie i zawibrowanie.

UWAGA: Aby uniknąć korozji elementów metalowych należy unikać ich pokrywania środkami na bazie alkalicznej.

Dopuszcza się wykonanie termoizolacji i napraw budynku w innych systemach pod warunkiem:

- zastosowania pełnego systemu posiadającego ważną aprobatę techniczną,
- zachowanie zaprojektowanej kolorystyki elewacji.

9. WARUNKI WYKONANIA PRAC

- Podłoże powinno być nośne, czyste, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących płyty izolacji termicznej. Powinno spełniać warunek równości i płaskości.
- Prace można prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze od +5°C do +25 °C .

10. KOLORYSTYKA

Elewacje będą pokryte tynkiem silikonowym malowanym w kolorach zgodnych z wzornikiem kolorów BAUMIT Life. Kolorystyka została przedstawiona w części graficznej.

Uwaga: Ostateczne malowanie należy rozpocząć po wykonaniu próbki koloru o powierzchni 1m² i zaakceptowaniu jej przez projektanta i inwestora.

11. WENTYLACJA MIESZKAŃ

Docieplenie budynku, a także ewentualne wymiany okien w lokalach mieszkalnych, zwiększą szczelność budynku, a to wpłynie na obniżenie wydajności działania wentylacji grawitacyjnej. Zmniejszony dopływ świeżego powietrza z zewnątrz spowoduje zmniejszony ciąg w kanałach wentylacyjnych, co może skutkować zaparowanymi oknami i wilgotnymi ścianami, a w późniejszym etapie pojawieniem się pleśni i grzyba. W przypadku stosowania kuchenek gazowych istnieje nawet niebezpieczeństwo powstania bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców, gdyż brak wystarczającej ilości tlenu może spowodować niepełne spalanie gazu w urządzeniach gazowych, czego efektem jest powstanie trującego tlenku węgla. Aby uniknąć w/w ujemnych skutków ocieplenia budynku zaleca się zastosowanie higrosterowanych nawiewników oraz krutek wywiewnych (np. Aereco), które będą regulowały zarówno nawiew jak i wywiew powietrza. W tym celu można również wykorzystać istniejące otwory nawiewne (jeśli są) w ścianach zewnętrznych kuchni. Dodatkowo należy skontrolować drożność pionów wentylacyjnych, a także sprawdzić czy drzwi do pomieszczeń posiadają wymagane przepisami otwory nawiewne. Jednakże zmiany w działaniu wentylacji mogą się różnić w poszczególnych lokalach i będą uwarunkowane wieloma czynnikami, zarówno stałymi jak i zmiennymi: min. wysokością kondygnacji, usytuowaniem na planie budynku, kierunkiem i siłą wiania wiatru, porą roku, szczelnością okien i drożnością pionów wentylacyjnych. Dlatego też wspomniane wcześniej metody zaradcze mogą się okazać niekiedy niewystarczające. W takim przypadku będzie należało rozważyć dodatkowe zastosowanie nasad kominowych (np. Aereco VBP), które umożliwią zapewnienie odpowiedniego przepływu powietrza bez względu na lokalizację i warunki atmosferyczne. Uwaga: Nie należy stosować regulowanych krutek wywiewnych w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia gazowe.

12. OCHRONA KONSERWATORSKA

Działka nr 276/6 przy ul. Bolesława Chrobrego 17A na której zlokalizowana jest inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

13. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska ani dla budynków sąsiednich, a przyjęte rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpłyną ujemnie na higienę i zdrowie użytkowników. Wywóz gruzu i innych odpadów z realizacji inwestycji na wysypisko miejskie.

14. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Przedmiot inwestycji nie obejmuje modernizacji systemu dostarczania energii lub ciepła. Inwestor nie jest obecnie przygotowany finansowo na wykonanie w/w modernizacji.

15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- a) Przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §12, §13, §18, §19, §23, §31, §36, §38, §40, §60, §271, §272, §273,
 - Ustawa Prawo budowlane art.5,
 - Ustawa o drogach publicznych art. 43,
- b) Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 276/6 ob. 07.

16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

16.1. Gabaryty obiektu:

- powierzchnia zabudowy = 178,25 m²
- powierzchnia całkowita = 713,0 m²
- kubatura = 1978,58 m³
- wysokość budynku H = 10,0 m
- liczba kondygnacji: 1 podziemna + 3 nadziemne

16.2. Odległość od obiektów sąsiadujących: 11m.

16.3. Substancje palne występujące w budynku:

Budynek zostanie docieplony metodą 'Bezspoinowego systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynku' zakładającą użycie materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

16.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego: docieplenie nie zmieni wielkości obciążenia ogniowego.

16.5. Kategoria zagrożenia ludzi: ZL IV

16.6. Ocena zagrożenia wybuchem: nie występuje.

16.7. Podział obiektu na strefy pożarowe: powierzchnia całkowita budynku– 713,0m²

- budynek stanowi 1 strefę pożarową. Planowane docieplenie nie wpływa na wielkość stref pożarowych.

16.8. Klasa odporności pożarowej budynku: D

- stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych: zastosowano materiały niepalne i nierozprzestrzeniające ognia (doprowadzone do stopnia niezapalności),

16.9. Warunki ewakuacji: planowane docieplenie nie wpływa na warunki ewakuacji

- 16.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.
- planowane docieplenie nie ma wpływu na zabezpieczenie instalacji użytkowych.
- 16.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: bez wymagań.
- 16.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze: bez wymagań..
- 16.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru: istniejące hydranty zewnętrzne ppoż., Ø80 z miejskiej sieci wodociągowej.
- 16.14. Drogi pożarowe: istniejące.

Opracował:
arch. Bohdan Dorocki

17. INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ

Dla inwestycji należy wykonać plan BIOZ.

17.1 Dane inwestycji:

Nazwa i adres obiektu:

Budynek mieszkalny wielorodzinny, ul. Bolesława Chrobrego 17A Otyń

Nazwa i adres inwestora:

Wspólnota Mieszkaniowa ul. Bolesława Chrobrego 17A Otyń

Projektant: arch. Bohdan Dorocki, ul.Szkolna 2, Wilkanowo

17.2. Zakres robót :

- remont elewacji i docieplenie budynku

17.3. Istniejące obiekty budowlane:

Na działce znajduje się budynek będący tematem opracowania wysokości 10,0m.

17.4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie zagospodarowywanej działki nie będą występowały elementy zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

17.5. Zagrożenie podczas realizacji robót

- możliwość upadku z wysokości ponad 5,0 m,

17.6. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do pracy, każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy jaką będzie wykonywał oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji.

Ponadto każdy pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie stosowne do pracy jaką będzie wykonywał.

Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego pracujący i poruszający się na terenie budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny (kamizelki, kaski).

17.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, a także warunkami technicznymi wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych, obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi producentów urządzeń oraz pod fachowym nadzorem. Podczas całości prac budowlanych należy stosować środki bezpieczeństwa wymagane dla poszczególnych rodzajów robót zgodnie z przepisami BHP.

17.8. W widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną z numerami telefonów do straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

Opracował:
arch. Bohdan Dorocki