

OPIS TECHNICZNY

do projektu na wykonanie robót budowlanych termomodernizacyjnych w budynku mieszkalnym, położonym przy ul. Robotniczej 2, działka nr 740/59, obręb Solec Kujawski, polegających na dociepleniu ścian zewnętrznych, wymianie stolarki okiennej i drzwi wejściowych do budynku, dociepleniu posadzki poddasza, wymianie pokrycia dachowego, wymianie obróbek blacharskich, przemurowaniu kominów.

1. Dane Ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- wizja w terenie, odkrywki posadzki poddasza i fundamentów,
- dokumentacja fotograficzna,
- inwentaryzacja budynku,
- obowiązujące przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa,
- opinia konserwatora zabytków pismo z dnia 16.05.2019r.

2. Zagospodarowanie działki

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty termomodernizacyjne w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Robotniczej 2.

Zakres robót obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku;
- wymianę stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z profili z PCV;
- wymianę drzwi drewnianych, wejściowych do budynku na drzwi stalowe ocieplane;
- docieplenie posadzki poddasza;
- wymianę pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej na blachodachówkę;
- wymianę obróbek blacharskich;
- przemurowanie uszkodzonych kominów
- wymianę instalacji odgromowej.

2.2. Stan zagospodarowania działki

Działka przeznaczona pod inwestycję o numerze ewidencyjnym 740/59 o powierzchni 0,4296 ha, obręb Solec Kujawski stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej Robotnicza 2. Działka zlokalizowana jest pomiędzy układem dwóch ulic przebiegających od strony wschodniej i zachodniej, połączonych wzajemnie odcinkiem drogi usytuowanej od strony południowej. Istniejący wjazd na teren działki zlokalizowany jest od strony zachodniej z ul. Powstańców. Obsługę komunikacyjną istniejącego budynku i zespołu garaży zapewnia utwardzona droga przebiegająca od strony zachodniej. Na terenie działki zlokalizowany jest parterowy budynek mieszkalny, wielorodzinny o powierzchni zabudowy 1032,1 m², oznaczony na planie zagospodarowania nr A oraz dwa zespoły garaży 6 i 4 o powierzchni zabudowy 110,0 m² i 73,0 m², oznaczonych na planie zagospodarowania nr B i C. Wzdłuż zachodniej i wschodniej elewacji budynku

mieszkalnego zlokalizowane są ogródki przydomowe, wydzielone od strony istniejącego dojazdu ogrodzeniem z siatki stalowej.

Działka posiada następujące uzbrojenie techniczne: instalację wodociągową, instalację kanalizacyjną sanitarną, gazową, ciepłowniczą, energetyczną, wody opadowe odprowadzane na okalający teren.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zakres prac nie przewiduje żadnych zmian w istniejącym zagospodarowaniu działek. Zakres inwestycji nie wymaga ingerencji w sieci zewnętrzne.

2.4. Zgodność z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

– nie dotyczy, brak mpzp.

2.5. Ochrona zabytków

Budynek, w którym planowane jest przeprowadzenie robót termomodernizacyjnych ujęty jest w wojewódzkiej ewidencji zabytków województwa kujawsko-pomorskiego. Pismem nr WUOZ.DB.WZN.5152.2.g.2019.ACHB z dnia 16 maja 2019 uzyskano pozytywną opinię w zakresie prac termomodernizacyjnych wraz z wymianą pokrycia dachowego na blachodachówkę.

2.6. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy

2.7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowane prace nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego.

3. **Analiza stanu technicznego**

Zabudowa składa się z jednokondygnacyjnego budynku wykonanego w technologii tradycyjnej, częściowo podpiwniczonego, z poddaszem użytkowym (nie ocieplonym i nieogrzewanym) o stromym dachu dwuspadowym. Budynek został wybudowany w 1941 roku. W późniejszym okresie od strony wschodniej budynku dobudowano budynek parterowy o wymiarach 4,31x 5,33 m w technologii tradycyjnej, niepodpiwniczony o płaskim dachu.

3.1. Konstrukcja

- fundamenty betonowe,
- ściany fundamentowe z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, nieotynkowane,
- dach konstrukcji drewnianej
- pokrycie dachowe - dachówką ceramiczną – karpiówka w koronkę,
- strop nad parterem o konstrukcji drewnianej (od góry):
 - deska na pióro i wpust gr 28 mm,
 - żużel paleniskowy około 7 cm,
 - podkład z gliny ok. 3 cm,

- ślepy pułap, deska na wręb gr. 22 mm,
- pustka powietrzna ok.20 cm
- łąty 2,5x2,5 cm, rozstaw co 20 cm,
- tynk na trzcinie przybitej do łąt

Grubość przestrzeni pomiędzy tynkiem na trzcinie a górną deską około 20 cm

Belki stropowe 18÷19 cm o szer. 15 cm i rozstawie 90 cm.

- strop nad podpiwniczeniem betonowy,
- schody do piwnicy betonowe,
- schody na poddasze drewniane

3.2. Elementy wykończeniowe

- podłogi białe oraz z cegły,
- ściany działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- tynki ścian i stropu cementowo-wapienne kat. III,
- częściowo stropy z płyt stg,
- rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej.

3.3. Stolarka okienna

W budynku są okna z profili z nieplastyfikowanego PCV systemu szklone szybami zespolonymi, wymienione przez właścicieli mieszkań.

3.4. Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do budynku drewniane dwu- i jednoskrzydłowe.

3.5. Źródło ciepła i instalacja grzewcza

Źródłem ciepła dla budynku jest lokalna sieć ciepłna niskoparametrowa należąca do KPEC. Zmiana parametrów sieciowych odbywa się w jednofunkcyjnym węźle ciepłowniczym. W piwnicy rozpatrywanego budynku znajduje się podrozdzielnia, z której prowadzone są gałęzie instalacji CO.

Węzeł cieplny grupowy jest w pełni zautomatyzowany. Obecnie rozliczanie energii cieplnej dla budynku odbywa się na podstawie pomiaru ilości ciepła na liczniku ciepła znajdującym się na wejściu lokalnej sieci ciepłej budynku.

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania projektowana była dla parametrów 90/70⁰ C. Jest to instalacja tradycyjna, pompowa, dwururowa z rozdziałem dolnym, systemu otwartego. W instalacji zastosowano rury stalowe i grzejniki częściowo żeliwne lub stalowe.

3.6. Pozostałe instalacje

W budynku istnieje centralna instalacja ciepłej wody. Woda dostarczana jest z lokalnej sieci ciepłej.

Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych odbywa się grawitacyjnie poprzez kratki wywiewne zlokalizowane w kuchniach, łazienkach i WC.

Budynek posiada instalację zimnej wody i kanalizacji, gazową i elektryczną.

4. Ocena aktualnego stanu technicznego budynku

4.1. Konstrukcja dachu

Wykonana z elementów drewnianych w stanie nadającym się do dalszej eksploatacji. Niektóre elementy więźby dachowej na skutek przecieków w dachu uległy nadmiernemu zużyciu i należy je wymienić lub wzmocnić. Dokładnej oceny stanu technicznego należy dokonać po zdemontowaniu dachówki i podjąć decyzję, które elementy wymienić lub wzmocnić.

4.2. Strop nad parterem

Konstrukcja stropu wykonana z belek drewnianych sosnowych o wymiarach 15x18cm Ułożonych na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych. Wykonane odkrywki pozwalają stwierdzić, że stan techniczny belek jest odpowiedni do wieku i strop w tym stanie może być nadal eksploatowany. Zjawisko niepokojące obniżenia belek w rejonie słupów podpierających więźbę należy zabezpieczyć poprzez nabicie do słupów dodatkowych wzmocnień wykonanych z kantówek 6x12cm ułożonych na kantówkach 6x12 przybitych do belek stropowych służących do utworzenia dodatkowej przestrzeni do schowania docieplenia i przybicia płyt podłogowych.

4.3. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, nieotynkowane grubości 40 cm. Stan techniczny bez widocznych uszkodzeń mogących obniżyć ich nośność.

Ściany piwniczne niedostatecznie zaizolowane.

4.4. Stołarka okienna

Okna z profili z nieplastyfikowanego PCV systemu szklone szybami zespolonymi, z wyjątkiem jednego mieszkania okna, w którym pozostały stare okna drewniane skrzynkowe.

4.5. Stołarka drzwiowa – drzwi wejściowe do budynku

Drzwi wejściowe drewniane, nieszczelne.

4.6. Pokrycie dachowe

Dach nieszczelny, część dachówek uszkodzonych, blacharka w złym stanie technicznym, wymaga wymiany.

4.7. Kominy

Kominy z cegły ceramicznej, w wielu miejscach znaczne ubytki cegły, wymagają przemurowania.

5. Opis proponowanych rozwiązań technicznych

5.1. Wymiana pokrycia dachowego.

Z uwagi na zły stan techniczny istniejącego pokrycia dachowego z dachówki projektuje się pokrycie dachu blachą powlekaną imitującą istniejącą dachówkę ceramiczną w kolorze ceglстым. Blachodachówkę ułożyć na istniejących łątach (po uprzednim zagruntowaniu i położeniu paroizolacji).

Przed ułożeniem blachodachówki dokonać naprawy kominów wentylacyjnych (obniżenie średnio o cztery warstwy, przemurowanie fragmentów wystających ponad połac dachu i wykonanie kominów z wywiewami bocznymi, otynkowanie, założenie żelbetowych czapek kominowych nad otworami wylotowymi, położenie papy termozgrzewalnej na czapkach kominowych).

5.2. Docieplenie ścian zewnętrznych

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinowa z zastosowaniem płyt styropianowych EPS 70-040 w części nadziemnej o grubości 15 cm i płyt z polistyrenu ekstrudowanego (styroduru) o grubości 10 cm w części fundamentowej i cokołowej.

Zastosować należy system docieplenia wg systemu nierozprzestrzeniającego ognia.

W paśmie 1,0 m pod okapem (obwodowo) zastosować docieplenie z wełny mineralnej o grubości 15 cm..

Zakres prac obejmuje:

- odkrycie ścian piwnicznych około 50 cm poniżej gruntu,
- przygotowanie podłoża pod docieplenie (odkurzenie i zmycie, skucie luźnych fragmentów tynku, uzupełnienie tynku zaprawą wyrównawczą),
- docieplenie odkrytych ścian piwnicznych na wysokości 50 cm i cokołu na wysokość 25 cm płytami z polistyrenu ekstrudowanego (styroduru) o grubości 10 cm,
- ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii kubełkowej,
- zagruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- docieplenie ścian powyżej cokołu płytami styropianowymi EPS 70- 040 gr. 15 cm,
- docieplenie ścian w pasie pod okapem o szerokości 1,0 m płytami z wełny mineralnej o grubości 15,00 cm,
- przyklejenie siatki zbrojącej,
- wykonanie tynku cienkowarstwowego strukturalnego,
- malowanie elewacji farbami silikatowymi fasadowymi.

Przy dociepleniu ścian należy stosować kompletne systemy dociepleń ścian, posiadające niezbędne atesty i aprobaty ITB. Łączenie produktów z różnych systemów dociepleń , może spowodować powstanie wad.

5.3. Roboty blacharskie

W ramach prac związanych z obróbkami blacharskimi projektuje się:

- wymianę rur spustowych na rury spustowe z blachy ocynkowanej o średnicy 150 mm w kolorze stalowym,
- wymianę rynien na rynny z blachy powlekannej o średnicy 180 mm w kolorze stalowym,
- montaż parapetów zewnętrznych na parapety powlekane z blachy stalowej ocynkowanej S280GD (powłoka cynku 275 g/m²), powłoka poliestrowa gr. 25µm, zabezpieczona folią, w kolorze białym,

5.4. Docieplenie poddasza

Wykonać ze styropianu gr 15cm układanym na paroizolacji ułożonej na trzcinie tynkowanej. Dodatkowo styropian należy punktowo umocować do belek stropowych za pomocą pianki montażowej. Nad styropianem ułożyć dodatkowo dwie warstwy wełny mineralnej gr 5cm każda warstwa. Pierwsza pomiędzy belkami stropowymi. Druga warstwa pomiędzy kantówkami 6x12cm przybitymi równoległe do belek stropowych. Bezpośrednio pod styropianem (nad łątami z trzciną i tynkiem) oraz nad wełną mineralną założyć paroizolację.

5.5. Wymiana stolarki okiennej

Nie przewiduje się jej wymiany.

5.6. Wymiana drzwi wejściowych do klatek

Projektuje się wymianę dwóch sztuk drzwi wejściowych na drzwi stalowe, częściowo przeszklone o podwyższonej izolacyjności. Nowe drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dodatkowo zamontować oświetlenie nad drzwiami z możliwością włączania od wewnątrz i zewnątrz.

6. **Ochrona ppoż.**

Budynek zaliczany jest do budynków niskich, kategorii ZL IV zagrożenia ludzi i został zakwalifikowany do klasy C odporności ogniowej. W związku z powyższym możliwe jest zastosowanie do docieplenia płyt styropianowych samo gasnących.

Zastosować należy system docieplenia wg systemu nierozprzestrzeniającego ognia.

7. **Uwagi końcowe**

Prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami, wymaganiami zastosowanych rozwiązań.

Prace powinny być prowadzone pod fachowym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Ze względu na specjalistyczny charakter prac, roboty powinny być wykonywane przez przeszkolonych w wybranym systemie pracowników.

Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami bhp i p.poż.. oraz utrzymywać teren budowy w należyтым porządku, zapewnić bezpieczną organizację prac.

Należy zabezpieczyć teren budowy w okresie wykonywania robót budowlano-montażowych aż do zakończenia i odbioru robót.

Podczas realizacji robót należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował: