

EKSPERTYZA TECHNICZNA



NAZWA PROJEKTU: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU WIELORODZINNEGO
MIESZKALNEGO PRZY UL. PORTOWA NR 4 W TRZEBIEŻY

LOKALIZACJA: ul. Portowa nr 4 , Police , działka Nr 442/2

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa nr 165 przy ul.Portowej nr 4,
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej,
ul. Bankowa 18, 72-010 Police

WYKONAWCA: INŻYNIERSKA OBSŁUGA INWESTYCJI TOMASZ ŚWIĄTEK
AL.WYZWOLENIA 8/7 , 70-552 SZCZECIN

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. TOMASZ ŚWIĄTEK	upr bud - konstr 286/Sz/84	

EGZEMPLARZ				
AUTORSKI	INWESTORA	URZĘDU	NADZORU	WYKONAWCY

SZCZECIN, PAŹDZIERNIK 2015

Spis treści

Część opisowy

1. Dane ogólne,
2. Podstawa opracowania,
3. Podstawa prawno - formalna
4. Sposób wykonania ekspertyzy,
5. Przedmiot opracowania
6. Zakres opracowania
7. Charakterystyka budynku stan istniejący
- 7.1. Charakterystyka ogólna obiektu.
- 7.1.1. Konstrukcja więźby dachowej i pokrycie dachowe.
- 7.1.2. Blacharka dachowa , orynowanie oraz rury spustowe.
- 7.1.3. Ściany zewnętrzne,
- 7.1.4. Stolarka okienna i drzwiowa,
- 7.1.5. Opis zawilgocenia budynku oraz izolacji poziomej i pionowej budynku.
- 7.1.6. Opis stanu instalacji zewnętrznych i wewnętrznych budynku.
- 7.1.7. Opis terenu działki , na której usytuowana budynek,
8. Metody naprawy,
9. Analiza stanu technicznego budynku.
10. Opinia kominiarska
10. Uprawnienia budowlano - konstrukcyjne,
11. Zaświadczenie o przynależności do izby,

Część graficzny

1. Elewacja z uszkodzeniami od strony pn - wsch - rys. nr 1,
2. Elewacja z uszkodzeniami od strony pn - zach - rys. nr 2,
3. Elewacja z uszkodzeniami od strony pd - zach - rys. nr 3,
4. Elewacja z uszkodzeniami od strony pd - wsch - rys. nr 4,
5. Rozmieszczenie urządzeń grzewczych parter - rys nr 5,
6. Rozmieszczenie urządzeń grzewczych piętro - rys nr 6,

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
- 1.2. Adres budynku: ul. Portowa nr 4, Trzebież, woj. Zachodniopomorskie
- 1.3. Inwestor: Wspólnota mieszkaniowa nr 442/2 administrowana przez ZGKiM w Policach
- 1.4. Wykonawca ekspertyzy: Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek , Al.wyzwolenia 8/7 , 70 - 552 Szczecin,
e-mail: tomasz.swiatek 57@gmail.com , tel . 692 49 88 88,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1. Zlecenie Inwestora - umowa nr 91/215 z dnia 28.07.2015
- 2.2. Wizje lokalne wykonane w m-cu sierpniu 2015 r, przez Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek,
- 2.3. Dokumentacja zdjęciowa wykonana przez Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek,
- 2.4. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana przez Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek,
- 2.4. Obowiązujące normy budowlane i przepisy Prawa Budowlanego,

3. PODSTAWA PRAWNO - FORMALNE

- A.3.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z dnia 23 grudnia 2010 r. , Dz. U. Nr 243, poz. 1623).
- A.3.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- A.3.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.)
- A.3.4. Rozporządzenie MSWiA z dnia 7.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.(Dz.U. Nr 109, poz. 719)

4. SPOSÓB WYKONANIA EKSPERTYZY

Wykonanie ekspertyzy na podstawie wizji lokalnej , budynku , wizji lokalnej mieszkań , inwentaryzacji architektoniczno - budowlanej , dokumentacji zdjęciowej.

Wykonano odkrywki ścian fundamentowych i piwnicznych.

Ocena na podstawie norm budowlanych , warunków technicznych i wiedzy inżynierskiej w zakresie oceny elementów budowlanych oraz budynków.

5. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna sporządzona na potrzeby projektu „Termomodernizacja budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Portowej nr 4 w Policach, woj. Zachodniopomorskie”.

Ekspertyza techniczna będzie zawierała::

- charakterystykę stanu istniejącego,
- opis stanu technicznego dachu i pokrycia budynku ,
- opis blacharki dachowej i rur spustowych ,
- opis stanu ścian zewnętrznych ,
- opis stolarki okiennej i drzwiowej,
- opis stanu zawilgocenia budynku oraz izolacji poziomej i pionowej budynku,
- opis stanu instalacji zewnętrznych i wewnętrznych budynku,
- opis terenu działki , na której usytuowano budynek
- metody naprawy
- ocenę techniczną stanu budynku kwalifikowanego do wykonania ekspertyzy,

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany termomodernizacji budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Palmowej nr 5 w Policach, woj. zachodniopomorskie składa się :

- część opisowa ekspertyzy technicznej,
- dokumentacja zdjęciowa stanu technicznego budynku,
- część graficzna ekspertyzy technicznej budynku,

7. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU- STAN ISTNIEJĄCY

Dokumentacja zdjęciowa



**Elewacja - ściana frontowa budynku ul. Portowa nr 4
widoczne szkła kontrolne w miejscu zarysowania ściany
Na elewacji widoczne ślady po elementach sklamrowania budynku .**



Elewacja frontowa - zarysowania ściany,



Elewacja szczytowa - widoczne ślady na elewacji po sklamrowaniu budynku



**Ściana szczytowa dobudówki widoczny cokół
Zdjęcie pokazuje wykonanie dachu jako nowego - dachówka zakładkowa glazurowana.**



Ściana tylna dobudówki - cokół z masy lastrykowej



**Ściana dobudówki od strony ogrodu
Widoczny dach po remoncie na części dobudowanej oraz budynku głównego.**



**Elewacja tylna - widoczne zarysowanie ścian zewnętrznych.
Założone szkiełka ochronne.**



**Elewacja tylna - blacharka - rury spustowe tytan - cynk po remoncie.
Widoczna rura kanalizacyjna z odpowietrzeniem.**



Konstrukcja więźby dachowej - strych



Konstrukcja więźby dachowej dobudówka



Teren ogrodu z wykonanym zagospodarowaniem.



Zagospodarowanie terenu ul.Portowa 4



Klatka schodowa - ślady zawilgocenia , tynk do wykonania.



Klatka schodowa - żelbetowa , stopnie betonowe



Widoczne zrysowanie od strony zewnętrznej i wewnętrznej.



Widoczne elementy kominów spalinowych do kotłów gazowych . elementy do ewentualnego przedłużenia.

7.1. Charakterystyka ogólna obiektu.

Budynek mieszkalny przy ul.Portowej nr 4 składa się z budynku głównego nieocieplonego oraz z części dobudowanej pod kątem prostym.

Budynek główny zawiera:

- kondygnację parteru nieocieploną,
- kondygnację poddasza użytkowego ocieploną,
- strych w części stromej poddasza,
- brak podpiwniczenia w części głównej budynku.

Budynek dobudowany podobnie składa się z :

- kondygnacji parteru ocieplonej 10 cm
- kondygnacji piętra ocieplona 10 cm styropian z wyprawą,
- strych pow. nieużytkowy,
- budynek nie podpiwniczony ,

W budynku znajdują się trzy lokale mieszkalne - 2 w części parterowej , 1 w części poddaszowej,

7.1.1.Konstrukcja więźby dachowej i pokrycie dachowe

Budynek główny

Budynek o konstrukcji dachu stromego. Konstrukcja drewniana krokwiowo - płatwiowa . Stan techniczny konstrukcji drewnianej dobry.

Pokrycie dachowe z dachówki zakładkowej glazurowanej. Pokrycie zostało wyposażone w płotki przeciwśniegowe oraz ławy kominiarskie systemowe . Kominy po remoncie kapitalnym wykonane z cegły klinkierowej . Stan techniczny pokrycia dachowego oraz kominów - dobry.

Pokrycie dachowe jak pokazują zdjęcia z wizji lokalnej po wymianie i kompletnym remoncie . Pokrycie dachowe stanowi element spełniony dla wykonania termomodernizacji budynku.

Budynek dobudowany

Pokrycie dachowe z dachówki zakładkowej glazurowanej po generalnym remoncie . Stan techniczny dobry . Pokrycie dachowe jest przygotowane do wykonania robót termomodernizacyjnych budynku.

7.1.2.Blacharka dachowa , orywnowanie oraz rury spustowe.

Budynek główny

Rynny i rury spustowe po remoncie wykonane z blachy tytan - cynk - stan dobry.

Budynek dobudowany - część docieplona.

Rynny oraz rury spustowe wykonane z blachy tytan - cynk stan techniczny dobry. Po wykonaniu robót termomodernizacyjnych możliwy powtórny montaż. Blacharka dachowa jest przygotowana do wykonania prac termomodernizacyjnych .

7.1.3.Sciany zewnętrzne

Budynek główny

Ściany zewnętrzne budynku głównego elewacji frontowej i tylnej posiadają pęknięcia i zarysowania tynku oraz muru. Założone zostały plomby (szkiełka kontrolne), które w tej chwili nie wykazują pęknięć co świadczy o ustaniu zwiększania się zarysowania ścian ze względu na osiadanie budynku bądź drgania dynamiczne . Zarysowania zostały pokazane na rysunkach elewacji oraz zdjęciach z wizji lokalnej. Ściany przed wykonaniem warstw dociepleniowych należy bezwzględnie wyreperować metodami spajania muru oraz ew . osiatkowaniem. Warstwy tynku posiadają obszary zdegradowane ze względu na zawilgocenie oraz przemarzanie. Należy zastosować metody renowacyjne , włącznie z wykonaniem nowych warstw tynku renowacyjnego. Widoczne wykwyty, uszkodzenia warstwy cokołowej świadczą o braku skutecznej izolacji pionowej oraz poziomej.

Budynek w latach wcześniejszych był poddany składowaniu podłużnemu i poprzecznemu , górą i dołem. Widoczne są zakrycia tynkiem naprawczym miejsc stabilizacji kotew. Zarysowania muru są widoczne także po stronie wewnętrznej. Należy wykonać obustronną reperację.

Inwentaryzacja wykazała grubości ścian budynku:

- ściany zewnętrzne parteru elewacja frontowa i tylna - gr = 38 cm (cegła 1+1/2c) + 5 cm (suprema) + 2,5 cm (tynk cem - wap terabona) + 2,5 cm (okładziny wewnętrzne)
- ściany zewnętrzne piętro elewacja frontowa i tylna - gr = 25 cm (cegła 1c) + 5 cm (suprema) + 10 cm (styropian) + 0,5 cm (tynk cienkowarstwowy) + 1,5 cm (okładziny wewnętrzne)
- ściany zewnętrzne szczytowe parter i piętro - gr = 25 cm (cegła 1 c)+5 cm (suprema) + 1,5 cm (tynk cem-wap) + 1,5 cm (okładziny wewnętrzne)+ 0,5
- - ściany zewnętrzne dobudówka parter- gr = 25 cm (cegła 1 c) + 2,5 cm (tynk cem-wap terabona) + 1,5 cm (okładziny wewnętrzne) + 1,25 (okładziny wewnętrzne)

Stan techniczny ścian zewnętrznych oraz tynku - niedostateczny .

Należy przed wykonaniem termomodernizacji budynku wykonać konieczne reperacje i demontaże istniejących instalacji teletechnicznych oraz przełożyć linię napowietrzną.

7.1.4. Stolarka okienna i drzwiowa

Budynek główny oraz część dobudowana

Stolarka okienna

Budynek na dzień dzisiejszy posiada wymienioną stolarkę okienną ze stolarki drewnianej starego typu o (okna krosnowe, okna skrzynkowe, okna zespolone) na stolarkę okienną z tworzywa sztucznego PCV z pakietami szybowymi energooszczędnymi w części parteru .Stolarka okienna dwuskrzydłowa rozwieralno - uchylne oraz jednoskrzydłowa rozwieralno - uchylne.

Należy wymienić przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych :

elewacja frontowa - drzwi balkonowe z naświetlem łukowym - 1 szt,

elewacja frontowa - okno z naświetlem łukowym - 1 szt,

elewacja szczytowa - okna poddasze - 2 szt,

wymieniony zakres winien być wymieniony przez lokatorów i nie stanowi elementów części wspólnych kwalifikowanych do wymiany.

Charakterystyka stolarki PCV , odpowiedniej do wymiany:

- stolarka z tworzywa sztucznego PCV,
- profile pięciokomorowe z wkładką stalową,
- współczynnik $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- kolor biały
- kształt i podział zachowany

Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do budynku głównego - drzwi dwuskrzydłowe o znacznym zdobieniu znajdują się pod ochroną konserwatorską. Drzwi należy poddać specjalistycznemu odnowieniu.

Pozostałe drzwi zostały wymienione przez lokatorów . Stan techniczny drzwi należy przyjąć jako dobry. W trakcie termomodernizacji inwestor zdecyduje o wymianie powyższych drzwi.

Nad wejściami brak daszków .

7.1.5. Opis stanu zawilgocenia budynku oraz izolacji poziomej i pionowej budynku.

Wizja lokalna na posesji wykazała , że budynek nie posiada odprowadzenia wody deszczowej z dachu do kanalizacji deszczowej. Brak kanalizacji deszczowej dla posesji oraz w ul. Portowa. Odprowadzenie odbywa się poprzez rozsączanie na terenie działki.

Powyższy fakt powoduje, że działka w trakcie intensywnych opadów była zalewana . Te fakty sprawiły , że lokatorzy podnieśli poziom terenu działki od strony ogrodowej o około 15 cm co poprawiło sytuację.

Jednak brak odprowadzenia wody powoduje , że ściany są narażone na zamakanie , wchłanianie wilgoci poprzez podciąganie kapilarne wody co może to doprowadzić do zawilgocenia lokali mieszkalnych .

Należy w celu eliminacji przyczyn zawilgocenia wykonać :

- - izolację pionową wraz z folią kubełkową i ociepleniem od rzędnej terenu na głębokość 1 m.
- - wykonać iniekcję celem utworzenia poziomej przepony izolacyjnej dla ścian fundamentowych,

Wizja lokalna pokazała , że na froncie budynku , odprowadzenie wody z dachu odbywa się poprzez rury spustowe do koryt betonowych na zewnątrz budynku.

Należy wyprofilować koryta tak aby wodę skierować nie na chodnik a na teren zielony przed budynkiem i tam wykonać rozsączenie lub wykonać odprowadzenie rurą drenarską.

Budynek przy ul.Portowej winien posiadać odprowadzenie wód opadowych poprzez system rur spustowych w sposób następujący :

1. Strona frontowa poprzez wyprowadzenie wody opadowej wyprofilowanymi kanałami na teren zielony przed budynkiem lub poprzez wykonanie drenażu ,
2. Strona tylna na chwilę obecną teren podniesiony , woda odprowadzona od budynku na zewnątrz i następnie rozsączenie.
3. Strona szczytowa - należy ukształtować teren poprzez podniesienie około 5 - 10 cm i wykonanie spadku od budynku około 1-2 %. Należy na głębokości około 40 cm poprowadzić rury drenarskie od rur spustowych od budynku na teren działki i następnie wodę rozsączyć. Należy zwrócić uwagę aby woda nie zalewała sąsiedniej działki (tzw. drenaż powierzchniowy).

W związku z planem termomodernizacyjnym i tym samym utrudnionym w przyszłości odprowadzeniem wilgoci należy bezwzględnie wykonać zabiegi odtworzenia izolacji poziomej oraz wykonać izolację pionową.

7.1.6.Opis stanu instalacji zewnętrznych i wewnętrznych budynku,

Budynek posiada przyłączenie do sieci zewnętrznych :

- kanalizacji sanitarnej ,
- sieci gazowej
- wodę z wodociągu miejskiego.

Budynek posiada w mieszkaniach ogrzewanie za pomocą :

- kotły gazowe dwufunkcyjne o mocy 24 kW dla 1 lokal mieszkalny,
- ogrzewanie za pomocą piecy kaflowych , paliwo stałe - 2 lokale mieszkalne,

Przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych należy zdemonstrować :

- instalację teletechniczną na ścianach zewnętrznych budynku,
- instalację telewizyjną z antenami telewizji satelitarnej,

7.1.7.Opis terenu działki , na której usytuowano budynek

Teren działki budynku jest płaski . Na terenie znajdują się pomieszczenia gospodarcze nie podlegające opracowaniu termomodernizacyjnemu . W części działki znajdują się ogrody przydomowe dla lokatorów posesji. Budynek posiada opaskę betonową z każdej strony . Po wykonaniu izolacji należy odtworzyć opaskę betonową . Teren działki posiada ogrodzenie

8.Metody naprawy

Budynek przed wykonaniem termomodernizacji tj: prac dociepleniowych należy poddać naprawie i przygotowaniu:

- demontaż instalacji , przewodów i urządzeń będących na ścianach zewnętrznych budynku,
- demontaż rur spustowych oraz kominów dwu płaszczyznowych
- wykonanie naprawy zarysowań ścian i tynku metodami napraw -metoda zszywania ścian ,
- wykonanie wyprofilowania terenu w części frontowej i szczytowej budynku,
- wykonanie drenażu powierzchniowego na głębokości około 40 cm poniżej rzędnej terenu
- wykonanie iniekcji krystalicznej dla odtworzenia izolacji poziomej ścian fundamentowych budynku,
- wykonanie izolacji pionowej z dociepleniem styropianem ekstrudowanym typu XPS oraz folią kubełkową

9 . Analiza stanu technicznego budynku

Wniosek końcowy

Ocena elementów konstrukcji budynku na podstawie wizji lokalnej , dokonanych oględzin oraz odkrywek uprawnia do stwierdzenia że , stan techniczny budynku po wykonaniu :

- koniecznych napraw zarysowań ścian ,
- wykonaniu izolacji przeciw wilgotnościowych ,
- wykonaniu iniekcji ścian ,
- wykonaniu napraw tynku wraz z zabiegami osuszeniowymi,

należy określić jako dobry i spełniający warunki do wykonania termomodernizacji.

Wykonanie robót termomodernizacyjnych dla budynku przy ul.Portowej nr 4 jest zasadne i możliwe.

Opracował

mgr inż Tomasz Świątek

