

USŁUGI PROJEKTOWE ANNA KRYSZTOFIAK

ul. Okrężna 38/36,

87-800 Włocławek

tel.: 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Egzemplarz 2

OPINIA TECHNICZNA

Nazwa zamierzenia:

**OPINIA W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH DLA ZAMIERZENIA
INWESTYCYJNEGO POLEGAJĄCEGO NA ROZBUDOWIE BUDYNKU
DYDAKTYCZNEGO (OŚWIATY NAUKI I KULTURY ORAZ SPORTU) O KLATKI
SCHODOWE ORAZ BUDOWIE NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY, W TYM 24
MIEJSC POSTOJOWYCH I SZCZELNEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA
WODY OPADOWE PRZY UL. MECHANIKÓW 3 WE WŁOCŁAWKU (DZ. NR
65/13, 65/24 OBRĘB WŁOCŁAWEK KM 31)**

Adres inwestycji:

Włocławek, ul. Mechaników 3

Kategoria obiektu:

IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

jednostka ewidencyjna: Włocławek,
obręb: Włocławek KM 31,
dz. nr: 65/13, 65/24

Inwestor:

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych
we Włocławku
ul. 3 Maja 17
87-800 Włocławek

Opracowała:

mgr inż. Anna Krysztofiak
upr. w specjalności konstr.-budowl.
UA-V-7342-5/58/92Wk



20.12.2022

Włocławek, 20.12.2022 r.

Spis zawartości projektu

I. Część opisowa

Spis treści

I.	OPINIA TECHNICZNA	3
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Przedmiot opracowania.	3
3.	Ogólny opis obiektu.	3
5.	Opis budowy przegród zewnętrznych.	15
6.	Analiza zdjęć wykonanych kamerą termowizyjną.	16
7.	Ocena stanu izolacji termicznej ścian osłonowych.	19
8.	Wnioski.	22

II. Dokumenty dołączone do opinii

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych6
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego...7

I. OPINIA TECHNICZNA

1. Podstawa opracowania

1.1. Zlecenie z dn. 21.11 2022

1.2. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji, możliwości przystosowania budynku byłego hotelu „Lipsk” dla potrzeb dydaktycznych oraz możliwości instalowania w budynku dodatkowych technologii autorstwa dr inż. Józefa Strzeleckiego z kwietnia 2003

1.3. Projekt budowlany zmiany sposobu użytkowania z funkcji hotelowej na dydaktyczną budynku PWSZ we Włocławku ul. Mechaników 3 – branża konstrukcja, autorstwa Autorskiej pracowni Architektury MMA, ul. Ogniowa 7, Włocławek z września 2004

1.4. Projekt budowlany: Dobudowa szybu windy osobowej, remont i modernizacje elewacji budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku, ul. Mechaników 3 autorstwa Autorskiej pracowni Architektury MMA, ul. Łęska 5, Włocławek z marca 2006

1.5. Inwentaryzacja budynku Państwowej akademii Nauk stosowanych, przy ul. Mechaników 3 we Włocławku, autorstwa Strefa projektu Sp. Z o.o., ul. Przaśnicza 16 Jankowice z października 2022

1.6. Oględziny obiektu oraz odkrywki materiałowe, pomiary inwentaryzacyjne

1.7. Normy państwowe i literatura techniczna

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna dotycząca możliwości poprawy izolacyjności termicznej budynku w ramach zamierzenia inwestycyjnego polegającego na rozbudowie budynku dydaktycznego (oświaty, nauki, kultury i sportu) o klatki schodowe oraz budowie niezbędnej infrastruktury, w tym ok. 24 miejsc postojowych i szczelnego zbiornika retencyjnego na wody opadowe przy ul. Mechaników 3 we Włocławku (dz. nr 65/13, 65/24 obręb Włocławek KM 31).

3. Ogólny opis obiektu.

Budynek PANS to budynek powstał w wyniku zmiany sposobu użytkowania budynku byłego hotelu typu LIPSK. Budynki typu LIPSK produkcji NRD, to szkieletowe budynki prefabrykowane, które powstawały masowo w latach 70 XX wieku.

Budynek ma pięć kondygnacji nadziemnych oraz pełne podpiwniczenie. W rzucie ma on kształt prostokąta o wymiarach 13,42 x 73,67 m. Wyposażony jest w trzy klatki schodowe i dwa dźwigi osobowe. Budynek w głównej mierze ma układ korytarzowy.

Fundamenty budynku wykonano w postaci stóp i ław fundamentowych, ściany piwnic są żelbetowe monolityczne. Izolację termiczną stanowi obmurówka wewnętrzna z cegły krawcówki o grubości 12 cm.

Ustrój konstrukcyjny tworzy szkielet stalowy z żelbetowymi, prefabrykowanymi stropami. Siatka modułarna ma wymiar: 6,0 x 7,2 m.

Podstawowy ustrój nośny ma kierunek podłużny. Elementy nośne szkieletu konstrukcyjnego ułożone są w kierunku modułu 7,20 m, stropy zaś w kierunku poprzecznym na długości 6,0 m.

Klatki schodowe zlokalizowane w skrajnych polach budynku wykonane są w sposób kombinowany, podesty żelbetowe monolityczne, biegi stalowe policzkowe ze stopniami prefabrykowanymi opartymi na profilach giętych w kształcie U. Spoczniki wykonane są z prefabrykowanych elementów stopni w ilości 5 szt. na spocznik. Połączenia elementów klatki schodowej są wykonane na śruby. Klatka schodowa w środkowej części budynku jest dostawiona do bryły zasadniczej i ma odmienną konstrukcję. Ściany o grubości 38 cm są murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cem. –wap. Konstrukcja schodów jest monolityczna, płytowa z belkami spocznikowymi z betonu monolitycznego.

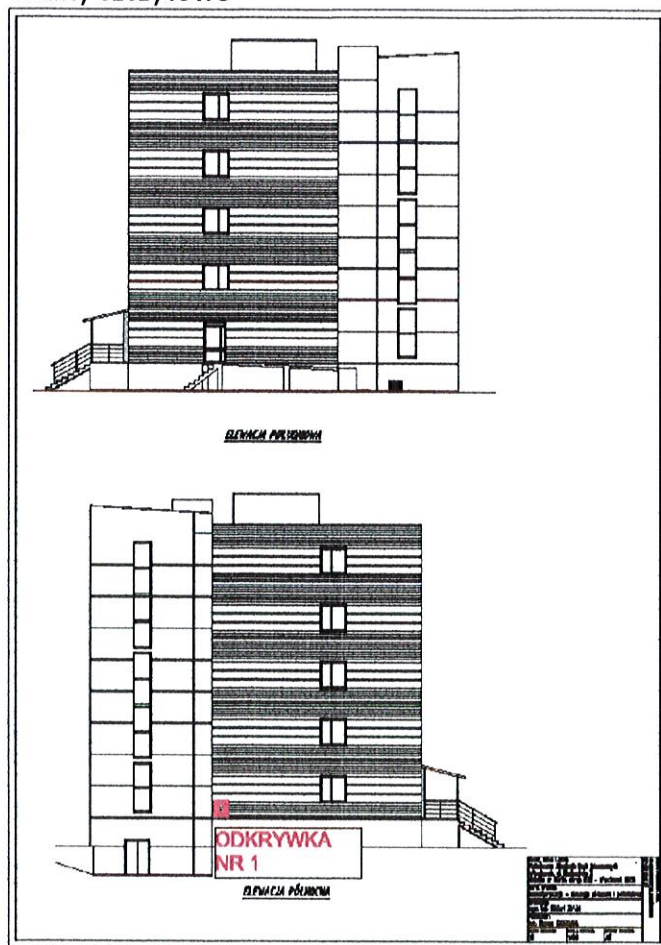
Szyby wind osobowych wykonano jako murowane z cegły pełnej ceramicznej. Dach wykonano jako płaski ze ściankami attykowymi, przysłaniającymi. Woda opadowa jest odprowadzana rurami spustowymi zlokalizowanymi w środkowej osi podłużnej budynku co 14,40 m, przy słupach środkowych. Pokrycie dachu wykonano z papy termozgrzewalnej. Na dachu zamontowane są liczne urządzenia instalacje - centrale wentylacyjne, anteny i.t.p.

Budynek jest wyposażony w instalacje: wod-kan. elektryczną, odgromową, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, alarmowa ppoż., hydrantową, teletechniczną.

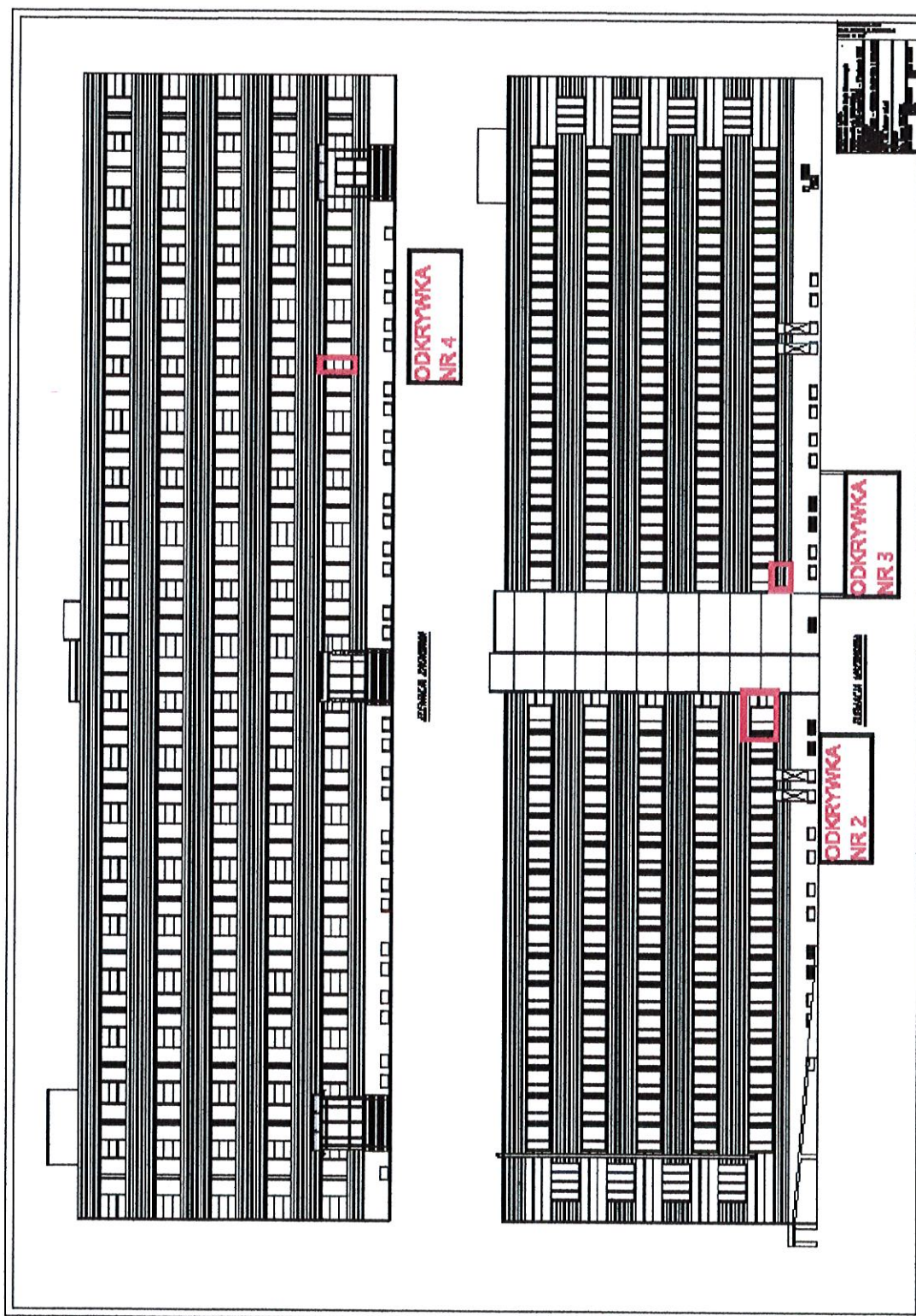
4. Opis wykonanych odkrywek ścian osłonowych.

LOKALIZACJA ODKRYWEK

Ściany szczytowe

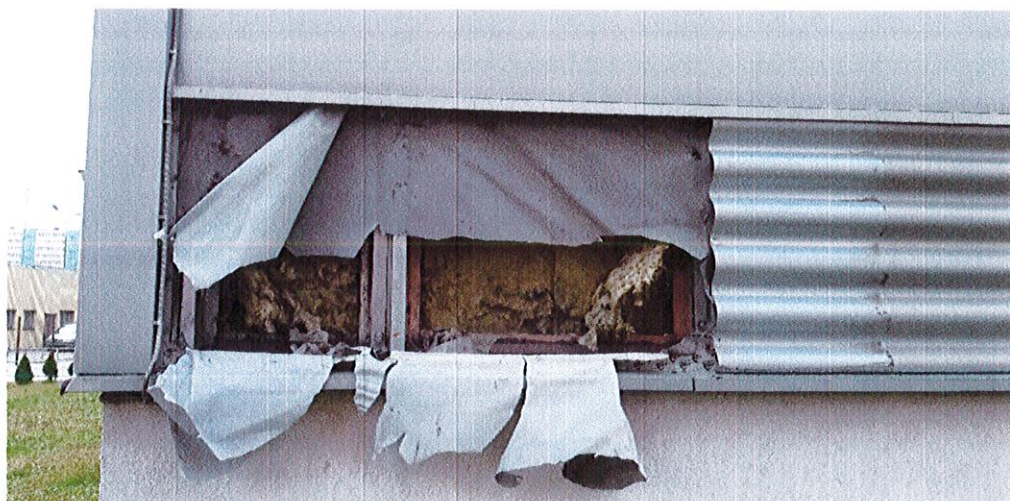


Ściany podłużne



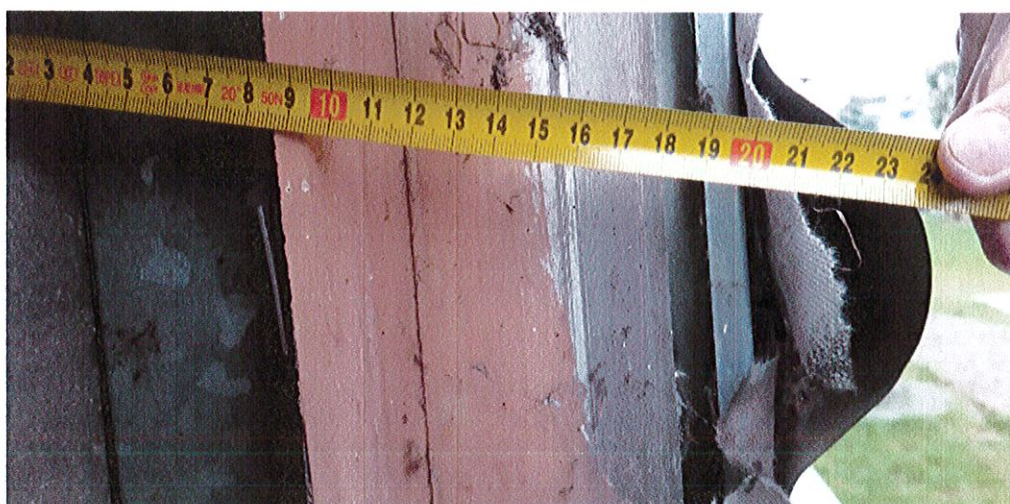
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA ODKRYWEK

ODKRYWKA 1



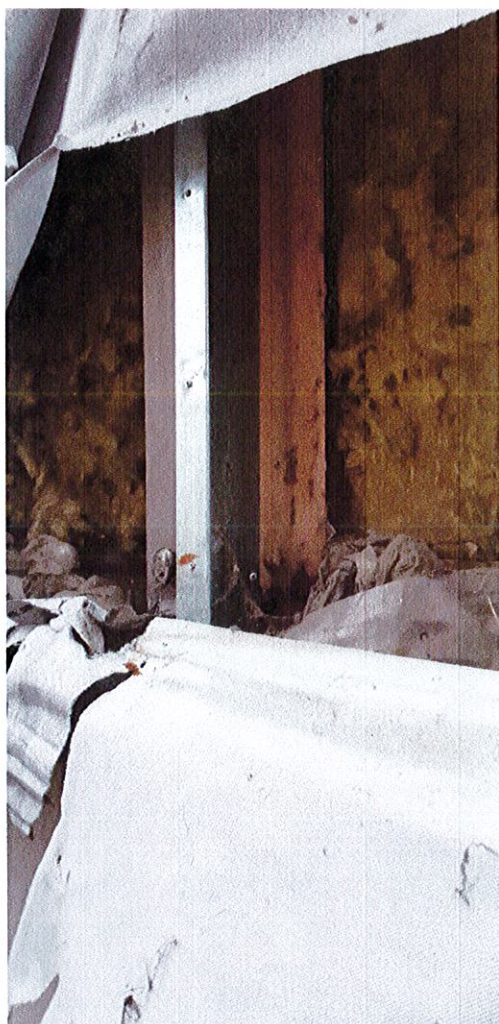
Fot. 1

Izolacja termiczna wciśnięta pomiędzy elementy konstrukcyjne ściany



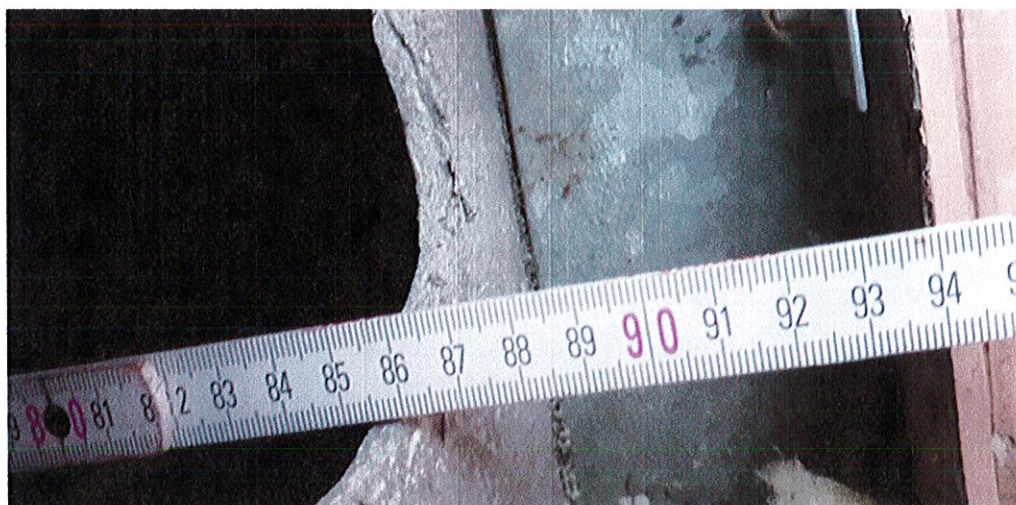
Fot. 2

Grubość izolacji z wełny mineralnej

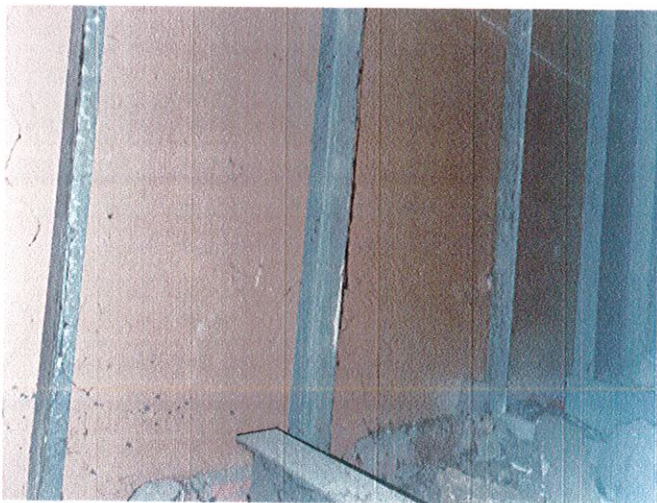


Fot. 3

Izolacja termiczna wciśnięta pomiędzy elementy konstrukcyjne ściany - brak ciągłości izolacji termicznej



Fot. 4 Szerokość pustki powietrznej, widok płyty zawierającej azbest mocowanej po wewnętrznej stronie konstrukcji ściany



Fot. 5

Pustka powietrzna obudowana od wewnątrz płytą karton-gips

ODKRYWKA 2



Fot. 6

Brak izolacji termicznej na słupku międzyokiennym konstrukcji ściany, widoczny po zdjęciu obudowy z blachy



Fot.7

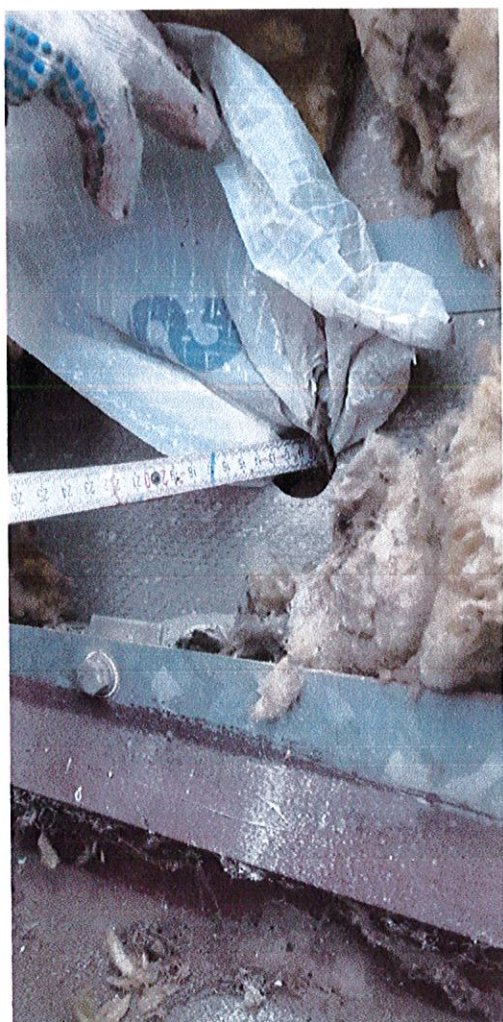
Brak izolacji termicznej na filarku przy oknie (zasłonięte blachą elewacyjną stare okno)

ODKRYWKA 3



Fot. 8

Izolacja termiczna wciśnięta pomiędzy elementy konstrukcyjne ściany - brak ciągłości izolacji termicznej na konstrukcji ściany



Fot. 9

Grubość izolacji termicznej wewnątrz za płytą azbestowo-cementową



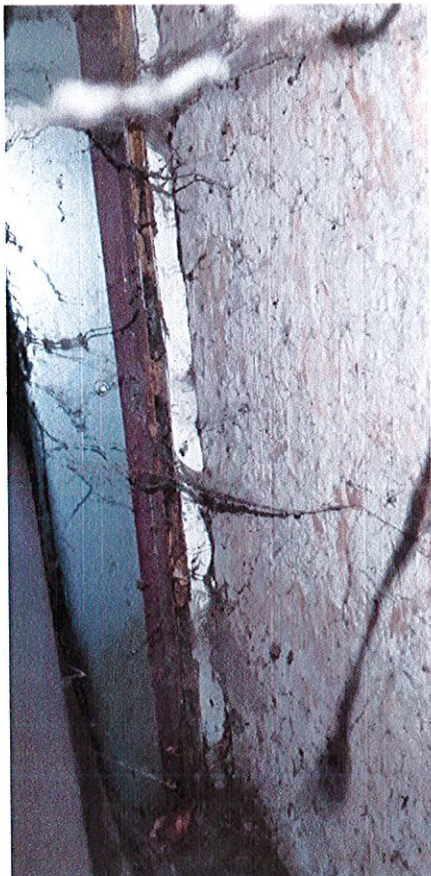
Fot. 10

Grubość izolacji termicznej na zewnątrz

ODKRYWKA 4



Fot. 11
Brak zewnętrznej warstwy izolacji termicznej na filarku



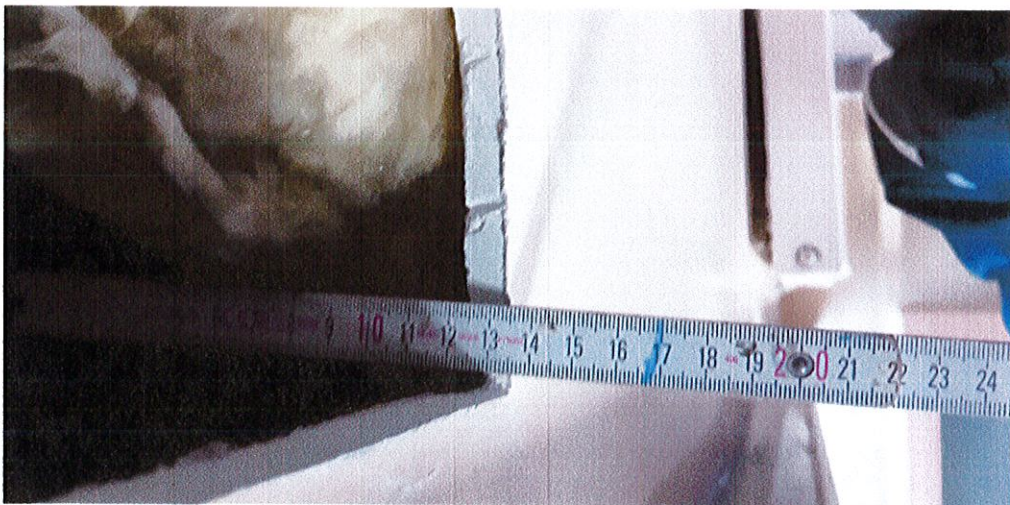
Fot. 12
Brak zewnętrznej warstwy izolacji termicznej pod blachą fałdową

ODKRYWKA 5 – ściana osłonowa od wewnątrz



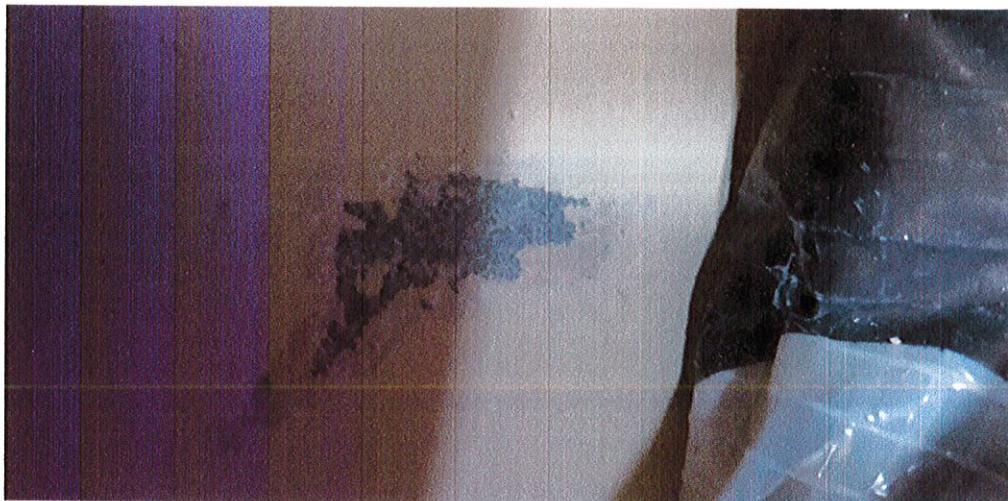
Fot. 13

Widok miejsca dokonania odkrywki – hol na I piętrze



Fot. 14

Grubość wewnętrznej izolacji termicznej z wełny mineralnej, płyta karton-gips



Fot. 15

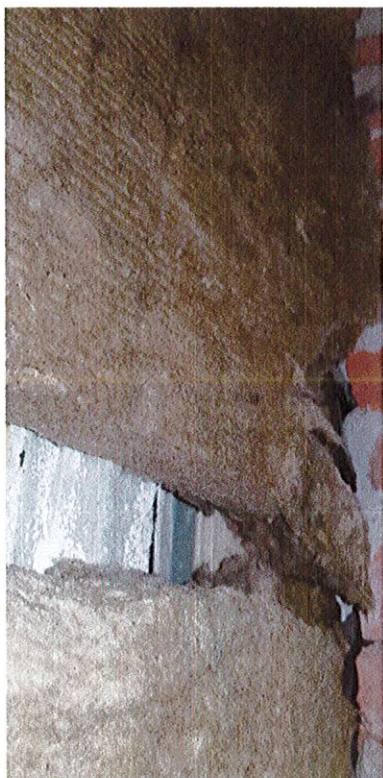
Płyta azbestowo-cementowa wewnątrz ściany widoczna po odsunięciu izolacji z wełny mineralnej

Odkrywka 6 – szacht instalacyjny na ostatniej kondygnacji



Fot. 16

Brak ciągłości izolacji w szachcie instalacyjnym



Fot. 17

Brak ciągłości izolacji w szachcie instalacyjnym

Dach



Fot. 18



Fot. 19



Fot. 20



Fot. 21

Widoki dachu

5. Opis budowy przegród zewnętrznych.

Ściana osłonowa.

Obudowa elewacji składa się z nośnych profili aluminiowych pionowych oraz poziomych, pomiędzy które oryginalnie zamontowane były płyty obudowy składające się z zewnętrznej okładziny ze szkła malowanego od środka oraz wewnętrznej płyty izolacyjnej z wełny mineralnej oraz okładzin obustronnych. Zgodnie z opisem zamieszczonym w ekspertyzie technicznej z 2003 roku wewnątrz okładzin znajdowała się izolacja z wełny mineralnej gr. 6 cm.

W wyniku modernizacji wykonanej w 2006 roku, zewnętrzna szklana fasada została usunięta i zastąpiona fasadą z blachy falistej i płaskiej.

Od wewnątrz w miarę postępującej modernizacji, ściany zostały obudowane płytami karton-gips i docieplone wełną mineralną gr. ok 12 cm, prawdopodobnie po usunięciu istniejącej izolacji – brak potwierdzającej te założenia dokumentacji.

Modernizacja budynku podzielona była na etapy i trwała kilka lat. W wyniku dokonanych odkrywek ścian zewnętrznych stwierdzono, że ściany te nie posiadają jednakowej budowy w miejscach dokonanych odkrywek.

Powtarzalne elementy budowy przegrody zewnętrznej, patrząc od wewnątrz budynku stanowią : płyta karton-gips gr. 1,2 cm, płyta azbestowo-cementowa o gr. 6 mm przymocowana od wewnętrznej strony do aluminiowej konstrukcji ściany osłonowej oraz poszycie z blachy mocowane po zewnętrznej stronie konstrukcji.

Elementem zmiennym jest budowy ściany jest ilość izolacji z wełny mineralnej, umieszczonej po wewnętrznej i zewnętrznej stronie płyty azbestowo-cementowej.

Okna i drzwi zewnętrzne.

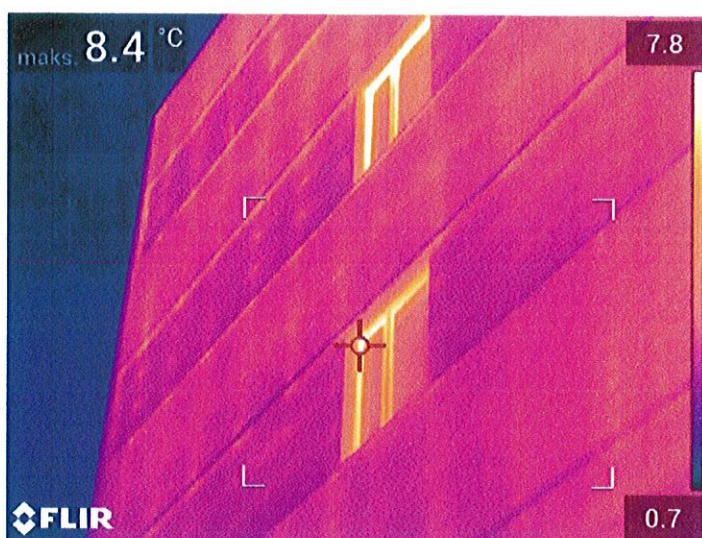
Okna i drzwi zewnętrzne, aluminiowe wymienione zostały w kilku etapach na przestrzeni lat 2004-2006.

Dach.

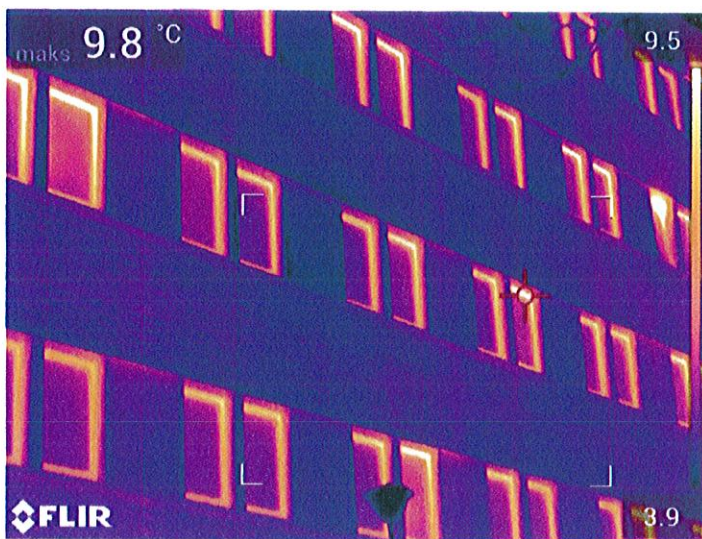
Stropodach nie wentylowany, pogrążalny ze spadkiem do środka, kryty papą termo-zgrzewalną.

Oryginalnie stropodach był izolowany wełną mineralną o grubości 6 cm ułożoną na lekkim betonie spadkowym i pokryty papą. W ramach modernizacji stropodach został powtórnie zaizolowany termicznie i pokryty papą ale nie ma potwierdzającej to dokumentacji. W ramach niniejszego opracowania nie wykonano odkrywek pokrycia dachu.

6. Analiza zdjęć wykonanych kamerą termowizyjną.

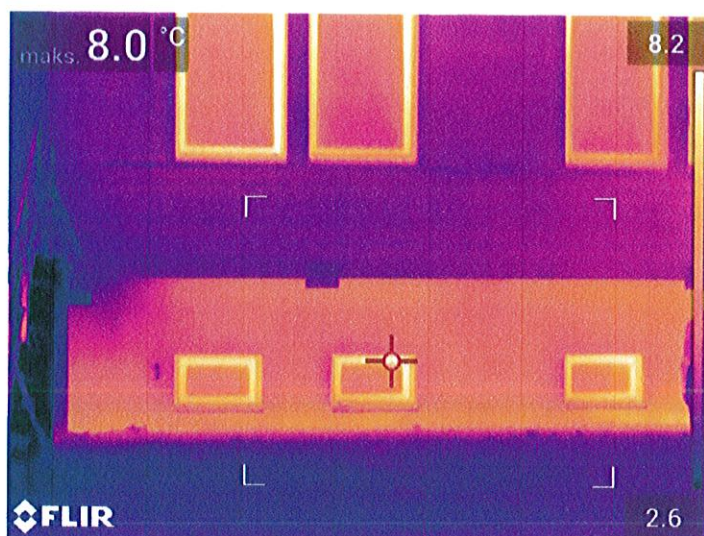


Fot. T1.



Fot. T2.

Mostki termiczne w miejscach elementów nośnych konstrukcji ściany



Fot. T3.

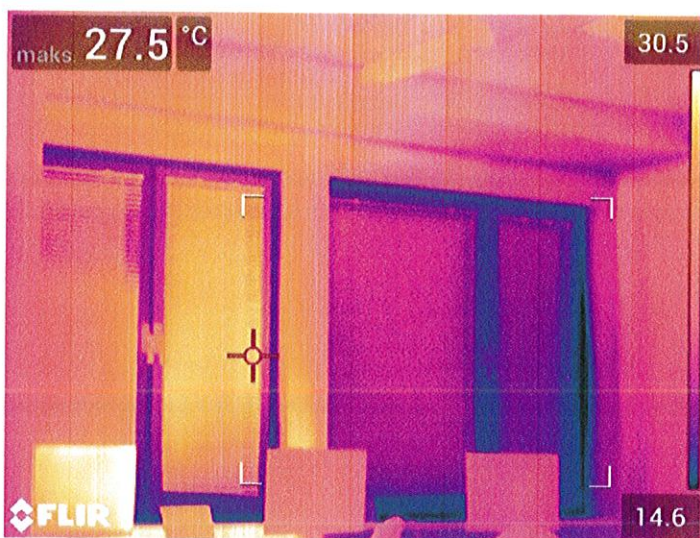
Brak izolacji termicznej ściany piwnic



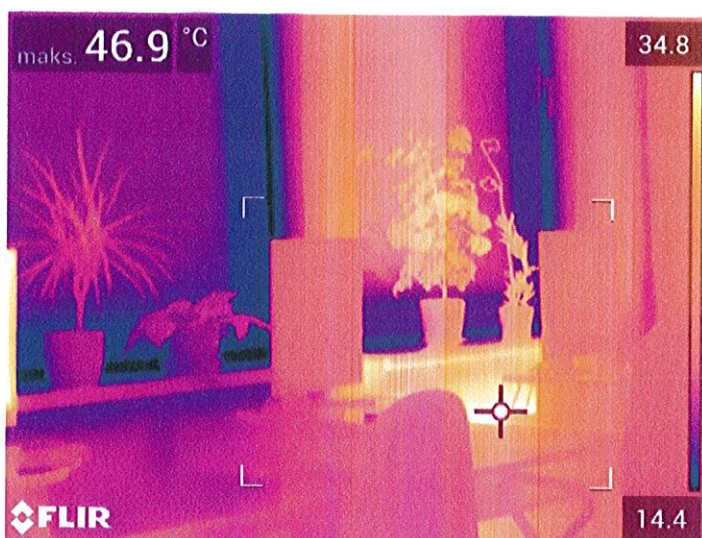
Fot. T4.

Widoczna różnica pomiędzy zimnymi elementami obudowy wejścia a ścianą osłonową i oknami

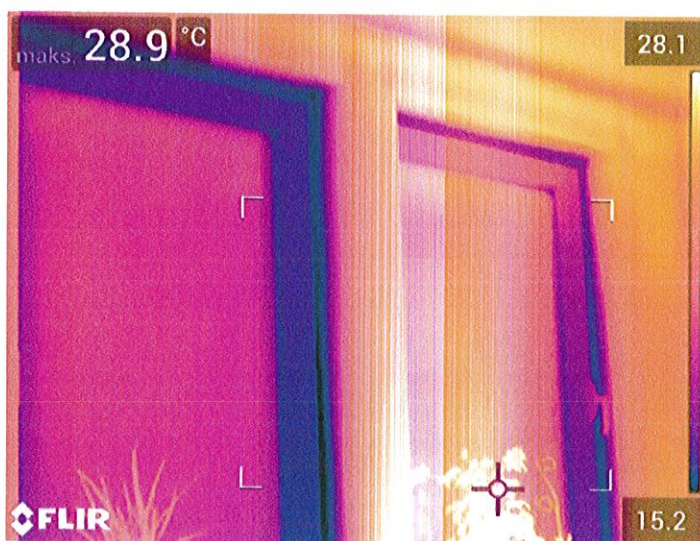
Na wszystkich zdjęciach powyżej widoczny jest duży wpływ ciepła przez profile okien i ościeża.



Fot. T5.

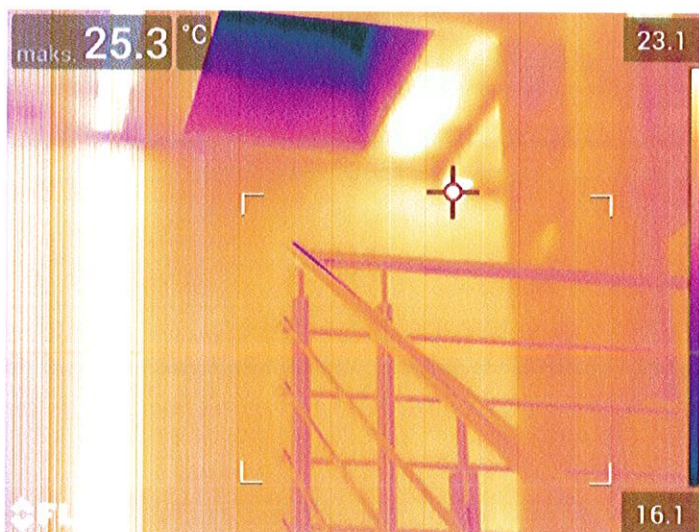


Fot. T6.



Fot. T7.

Nieszczelność okien i ich montażu



Fot. T8.

Mostek termiczny w miejscu wyłazu dachowego

Uwaga: Zdjęcia wykonane kamerą termowizyjną mają tylko charakter poglądowy – nie były wykonywane w kontrolowanych warunkach i przez wyspecjalizowaną jednostkę posiadającą doświadczenie w interpretacji wyników.

7. Ocena stanu izolacji termicznej ścian osłonowych.

Brak ciągłości izolacji termicznej ścian osłonowych.

Dokumentacja z 2006 roku (pkt. 1.4.) zakładała wykonanie budowy fasady wykończonej blachą fałdowa i płaska mocowanej do aluminiowej konstrukcji ściany za pośrednictwem blaszanych kaset ściennych w kształcie litery C, montowanych w układzie poziomym i wypełnionych izolacją termiczną z wełny mineralnej.

Z wykonanych odkrywek wynika, że wykonano tylko poszycie z blachy mocowanej bezpośrednio do konstrukcji nośnej ściany z pominięciem kaset ściennych.

Izolacja termiczna od zewnątrz w jednych miejscach jest w innych jej nie ma. Tam gdzie izolacja jest, została ułożona luzem pomiędzy elementami konstrukcji obudowy.

Brak kaset ściennych powoduje również brak ciągłości izolacji termicznej oraz szczelności obudowy.

Brak izolacji termicznej ościeży okien i drzwi.

W szachtach instalacyjnych izolacja nie posiada ciągłości.

Brak izolacji termicznej ścian piwnic.

Okna montowane są do aluminiowych elementów konstrukcji ściany osłonowej, które pozbawione są izolacji termicznej. Współczynnik przenikalności termicznej okien zamontowanych w budynku nie jest znany.

Wymagane wartości współczynników przenikania ciepła elementów obudowy:

- dla okien zewnętrznych przy $t_i > 16^\circ\text{C}$, $U_{c(\max)} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- dla drzwi zewnętrznych, $U_{c(\max)} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- dla ścian przy $t_i > 16^\circ\text{C}$, $U_{c(\max)} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- dla dachu przy $t_i > 16^\circ\text{C}$, $U_{c(\max)} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła istniejących przegród zgodnie z pomiarami w wykonanych odkrywkach

Obliczono współczynnik przenikania ciepła dla ściany pełnej bez uwzględnienia okien.

W obliczeniach pominięto okładziny z blach zewnętrznych, dla których wartość współczynnika jest nie znacząca.

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród – ściana szczytowa odkrywka nr 1

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Opór odpływu	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	8	cm
- Lambda	0,04	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	1,90	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Wiórobeton i wiórotroc.(1000)		
- Grubość	0,6	cm
- Lambda	0,35	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	0,02	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Słabo wentylowana warstwa powietrza		
- Grubość	80	cm
- Lambda	8,89	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	0,09	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Płyty gipsowo-kartonowe		
- Grubość	1,2	cm
- Lambda	0,29	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	2,22	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Współczynnik przenikania ciepła	0,45 > 0,20	$\text{W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród – ściana tylna odkrywka nr 3

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Opór odpływu	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	12	cm
- Lambda	0,04	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	2,86	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Wiórobeton i wiórotroc.(1000)		
- Grubość	0,6	cm
- Lambda	0,35	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	0,02	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	12	cm
- Lambda	0,04	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	2,86	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Płyty gipsowo-kartonowe		
- Grubość	1,2	cm
- Lambda	0,29	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$
- Opór cieplny warstwy	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	5,95	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Współczynnik przenikania ciepła	0,17 < 0,20	$\text{W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród – ściana frontowa odkrywka nr 4

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Opór odpływu	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
Warstwa: Słabo wentylowana warstwa powietrza		
- Grubość	12	cm
- Lambda	1,33	$\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})$

- Opór cieplny warstwy	0,09	$m^2 \cdot K / W$
Warstwa: Wiórobeton i wiórotroc.(1000)		
- Grubość	0,6	cm
- Lambda	0,35	$W / (m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	0,02	$m^2 \cdot K / W$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	12	cm
- Lambda	0,04	$W / (m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	2,86	$m^2 \cdot K / W$
Warstwa: Płyty gipsowo-kartonowe		
- Grubość	1,2	cm
- Lambda	0,29	$W / (m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	0,04	$m^2 \cdot K / W$

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	3,18	$m^2 K / W$
Współczynnik przenikania ciepła	0,31 > 0,20	$W / m^2 K$

Wymagany obecnymi przepisami współczynnik przenikania ciepła osiąga ściana z podwójną izolacją 2x12 cm.

8. Wnioski.

Z informacji uzyskanych od użytkownika obiektu wynika, że istnieje problem z utrzymaniem w pomieszczeniach obiektu wymaganej temperatury.

W wietrzne dni przy prawidłowo działającym ogrzewaniu w budynku temperatura spada nawet do 14 °C.

Aby ocenić izolacyjność termiczną ścian dokonano odkrywek w czterech miejscach na zewnątrz obiektu i dwóch wewnątrz.

Kompleksowa ocena elementów obudowy budynku jest na obecnym etapie niemożliwa. Ma to bezpośredni związek z brakiem dostępu do tych elementów – elementy i powierzchnie są zakryte, zabudowane, budynek jest użytkowany.

Na podstawie wykonanych oględzin, pomiarów, zdjęć i obliczeń stwierdzono:

- Brak jednakowej grubości izolacji (praktycznie w każdej z odkrywek jest inna sytuacja).
- Współczynnik przenikania ciepła dla ścian spełnia wymagania obowiązujących przepisów w miejscach gdzie zastosowano izolację z dwóch warstw wełny mineralnej t.j. 2 x12 cm.
- Brak ciągłości izolacji termicznej ścian osłonowych
- Brak izolacji ościeży

- Brak izolacji termicznej ścian piwnic
- Duża powierzchnia okien o wysokim współczynniku przenikania ciepła.
- Brak szczelności obudowy
- Obecność płyt azbestowo – cementowych w każdej z wykonanych odkrywek.

Opracowując opinię założono, że odkryta w ścianie płyta zawiera azbest na podstawie własnego doświadczenia, informacji, że budynki typu LIPSK w takie płyty były wyposażone oraz braku w dokumentacji posiadanej przez właściciela obiektu informacji o usunięciu azbestu z budynku w trakcie prowadzonych modernizacji. Zawartość w płycie azbestu lub jego brak należy potwierdzić oddając próbkę płyty do badania w laboratorium.

Poprawę izolacyjności termicznej obiektu można uzyskać poprzez:

- Wykonanie izolacji termicznej ścian piwnic do poziomu wierzchu fundamentów
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej na ciepłą, spełniającą co najmniej wymagania obowiązujących na dzień dzisiejszy przepisów.
- Docieplenie ścian osłonowych, np. jednym z następujących sposobów:

A) Przy założeniu pozostawienia w ścianach płyt azbestowo-cementowych i obudowy wewnętrznej z karton-gipsu:

1. Demontaż istniejącej blaszanej obudowy, montaż kaset ściennych w układzie poziomym na istniejącej aluminiowej konstrukcji ściany i ponowny montaż istniejącej obudowy z blachy. Docieplenie ościeży i filarków okien.
2. Demontaż istniejącej blaszanej obudowy i montaż na istniejącej aluminiowej konstrukcji ściany, lekkiej obudowy z profili zimnogiętych z wypełnieniem z wełny mineralnej, sklejka wodoodporna lub płyta OSB3 montowana do stelażu z profili zimnogiętych, papier bitumizowany, styropian fasadowy z drenażem przeciwwilgociowym montowany na klej i mechanicznie do sklejki, tynk cienkowarstwowy systemowy. Docieplenie ościeży i filarków okien.

B) Przy założeniu rozebrania całej konstrukcji ścian osłonowych związaną z usunięciem z obiektu azbestu.

1. Demontaż całej konstrukcji ściany osłonowej i powiązanych z nią instalacji, montaż kaset ściennych w układzie poziomym na projektowanej konstrukcji stalowej ściany i ponowny montaż istniejącej obudowy z blachy. Obudowa od wewnątrz kaset ściennych płytami karton-gipsu. Odtworzenie zdemontowanych instalacji.
2. Demontaż całej konstrukcji ściany osłonowej i powiązanych z nią instalacji i montaż na istniejącej aluminiowej konstrukcji ściany lekkiej obudowy z profili zimnogiętych z wypełnieniem z wełny mineralnej, sklejka wodoodporna lub płyta OSB3 montowana do stelażu z profili zimnogiętych, papier bitumizowany, styropian fasadowy z drenażem przeciwwilgociowym montowany na klej i mechanicznie do sklejki, tynk cienkowarstwowy systemowy. Odtworzenie zdemontowanych instalacji.

Podejmując decyzję o dociepleniu ścian osłonowych należy wziąć pod uwagę:

A) Fakt braku wiedzy na temat nośności istniejących elementów konstrukcyjnych ściany osłonowej i elementów łączący je z główną konstrukcją budynku.

Aby sporządzić rzetelną analizę konstrukcyjną należałoby dostać się praktycznie do każdego węzła szkieletu stalowego ściany osłonowej. Jest to możliwe w przypadku przystąpienia

nia do prac związanych z usuwaniem azbestu, wymagających w zasadzie rozebrania całej zabudowy ściany zewnętrznej.

B) Fakt istnienia w ścianach osłonowych płyt zawierających azbest.

Na etapie dotychczasowej modernizacji ścian osłonowych pozostawiono elementy z płyt cementowo-azbestowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 oraz Programem oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032, wymagane jest usunięcie azbestu przed 31 grudnia 2032.

Z uwagi na to że płyty zawierające azbest montowane są po wewnętrznej stronie konstrukcji ścian osłonowych, dostęp do nich jest możliwy tylko po rozbiórce wewnętrznej obudowy ścian z karton-gipsu i ułożonej pomiędzy okładzinami izolacji z wełny mineralnej.

Wnioski:

-Termomodernizacja bez usuwania elementów z azbestu niesie za sobą ryzyko braku uzasadnienia ekonomicznego z uwagi na obowiązujące prawo nakazujące jego usunięcie w przeciągu 10 lat.

-Termomodernizacja z usunięciem azbestu wiąże się z przeprowadzeniem kapitalnego remontu, łączącego się z wyłączeniem budynku z użytkowania na czas prac budowlanych oraz przebudową instalacji znajdujących się w ścianach z nimi powiązanych.

Opracowała:
Anna Krysztofiak

mgr inż. Anna Krysztofiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ew. UA-V-7342-5/11/97 Wk

URZĄD
we Włocławku



UA-V-7342-5/11/97 Wk

DECYZJA

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7. 07. 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414/ oraz art. 104 § 1 i 2 i art. 107 § 4 KPA /Dz. U. Nr 9 z 1980 r. poz. 26 wraz z późniejszymi zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani **ANNY KRYSZTOFIAK** z dnia 11.06.1997r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Włocławskiego

n a d a j ę
Pani ANNIE KRYSZTOFIAK
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 30.08.1964r. we Włocławku

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń

Biorąc pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Włocławskiego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pani Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38 m. 37
87-800 Włocławek

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 Warszawa 63



Z up. WOJEWODY

mgr inż. ...

mgr inż. Anna Krysztofiak
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ew. UA-V-7342-5/11/97 Wk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-114-JSE-24J *

Pani ANNA KRYSZTOFIK o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1232/01
adres zamieszkania ul. OKRĘŻNA 38/37, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.