

ROZDZIAŁ II

CZĘŚĆ OPISOWA

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa , ul. Ignacego Paderewskiego 18, 58-301 Wałbrzych
Lokalizacja: Wałbrzych, Ignacego Paderewskiego 18, Dz. nr 331/1 obręb nr 21 Nowe Miasto

Temat: **Remont elewacji z dociepleniem oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian budynku**

Zawartość rozdziału

lp.	Nazwa	nr rys/iłość
A	OPIS TECHNICZNY	
B	RYSUNKI	
1	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA	1 SZT.
2	MAPA SYT-WYS	1 SZT.
3	ELEWACJA FRONTOWA - INWENTARYZACJA	1/INW
4	ELEWACJA TYLNA - INWENTARYZACJA	2/INW
5	ELEWACJA FRONTOWA - REMONT	1/A
6	ELEWACJA TYLNA - REMONT	2/A
8	ELEWACJA FRONTOWA - KOLORYSTYKA	3/A
9	ELEWACJA TYLNA - KOLORYSTYKA	4/A
7	ZESTAWIENIE STOLARKI DO WYMIANY	5/A
10	DETALE	3SZT.

OPIS TECHNICZNY

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Podstawa i przedmiot opracowania

2. Stan istniejący

- 2.1. Lokalizacja
- 2.2. Dojścia i dojazdy
- 2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych
- 2.4. Charakterystyka budynku
- 2.5. Ocena stanu technicznego

3. Stan projektowany

- 3.1. Zagospodarowanie terenu
- 3.2. Zakres robót
- 3.3. Oddziaływanie zamierzenia

4. Ochrona zabytków

5. Bezpieczeństwo pożarowe

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne,
- wizje lokalne,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- uzgodnienia z Inwestorem
- opinię Konserwatora Zabytków

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany remontu elewacji z dociepleniem ścian elewacji tylnej budynku mieszkalnego wraz z izolacją pionową ścian fundamentowych budynku przy ul. Ignacego Paderewskiego 18 w Wałbrzychu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny stanowi działka nr 331/1 położona w Wałbrzychu obręb nr 21 Nowe Miasto.

Działka wraz z zabudowaniami znajduje się poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości, w szczególności:

- 1) szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- 2) hałasu i drgań,
- 3) zanieczyszczenia powietrza,
- 4) zanieczyszczenia gruntu i wód,
- 5) powodzi i zalewania wodami opadowymi,
- 6) osuwiskami gruntu, lawin skalnych i śnieżnych,
- 7) szkód spowodowanych działalnością górnictwem

2.2. Dojścia i dojazdy.

Do działki budowlanej oraz budynku na niej zlokalizowanego zapewnione jest dojście i dojazd dostępny od Paderewskiego

2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych.

Działka ma zapewnione bezpośrednie przyłączenia budynku do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej. Odprowadzenie wód opadowych poprzez rynny i rury spustowe do kanalizacji deszczowej.

2.4. Charakterystyka budynku

- Zbudowany w XIX wieku. Posiada 4 kondygnacje nadziemnych przeznaczonych na pobyt ludzi, oraz jedną kondygnację podziemną – piwniczną.
- Budynek zlokalizowany jest w zabudowie zwartej.
- Do budynku prowadzi wejście główne od ul. Paderewskiego oraz gospodarcze od strony podwórka.
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany fundamentowe i kondygnacje nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Elewacja frontowa od ul. Paderewskiego posiada dekoracyjny detal architektoniczny nad wejściem.
- Elewację tylną charakteryzuje brak detalu architektonicznego.
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Dach budynku dwuspadowy typu mansardowego z lukarnami kryty dachówka ceramiczną karpiówką
- Więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa.
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych materiałowo różna. Część wykonana jest z profili PCV białych, jednoramowe, pozostałe okna drewniane, skrzynkowe
- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
 - na klatce schodowej drewniana ościeżnicowa,
 - w piwnicach i w pom. sanitarnych drewniana krosnowa,
- Drzwi:
 - wejściowe do budynku – jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, przeszklone, pokryte powłoką malarską,
 - gospodarcze – jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe pokryte powłoką malarską
- Rury spustowe i rynny – blacha stalowa ocynkowana
- Parapety z blachy stalowej powlekanej oraz ocynkowanej,
- Grubość ścian wraz z tynkiem na najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 41 cm

- Wykończenie zewnętrzne ścian:
 - tynk cementowo – wapienny kat. III cyklina

Stan zachowania elewacji

- Rozległe ubytki tynku elewacyjnego i cokołowego . Widoczny brak spójności z podłożem i korozja tynku.
- Obróbki blacharskie skorodowane, parapety uszkodzone.

2.5. Ocena stanu technicznego elewacji

2.5.1. Podstawa wykonania oceny

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r.. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki,
Stosowne PN/B i BN,
Warunki techniczne wykonanie i odbioru robót budowlano-montażowych,
Ustalenia z wizji lokalnej

2.5.2. Cel oceny technicznej

Celem jest zbadanie stanu technicznego budynku i warunków wykonania planowanego remontu. Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy budynek spełnia podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania i spełniają warunki określone w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących norm.

2.5.3. Ogólna charakterystyka

Budynek wybudowany w XIX wieku,

- Liczba kondygnacji nadziemnych – 4 przeznaczonych na pobyt ludzi
- Technologia budowy – tradycyjna

Fundamenty

Nie stwierdzono zarysowań i pęknięć ścian konstrukcyjnych oraz innych elementów budynku wskazujących na niewłaściwą pracę fundamentów.

Ściany

- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej.
- Ściany spełniają warunki normowe nośności i ochrony ppoż.
- Na elewacji tylnej po lewej stronie od ryzalitu w strefach nadprożowych i podparapetowych na wszystkich kondygnacjach występują miejscowo rozwarstwienia cegły o szerokości od 0.5 do 2 mm wymagające naprawy – miejsca wskazane zostały na rysunkach.

Nadproża i podciągi

- Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy

Dach

Dach budynku dwuspadowy typu mansardowego kryty dachówką ceramiczną karpówką po remoncie – stan techniczny dobry

Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

Blacha stalowa ocynkowana

- rynny w stanie technicznym dobrym,
- rury spustowe - w stanie technicznym dobrym.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu do kanalizacji deszczowej, odpływy żeliwne

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Stan techniczny średni

Parapety z blachy stalowej ocynkowanej w stanie technicznym średnim.

Izolacja przeciwwilgociowa

Brak zabezpieczenia hydroizolacyjnego ścian fundamentowych budynku

Tynki –

- tynk gładki cementowo – wapienny kat. III, cyklina skorodowany, w stanie technicznym średnim

Cokoł – od strony elewacji tylnej pokryty cementową powłoką zatartą na gładko. Stan techniczny średni

- od strony elewacji frontowej cegła licowa, uszkodzona

Stolarka okienna

– w lokalach mieszkalnych różnorodna materiałowo : z profili PCV, jednoramowa, uchylno - rozwieralna - stan techniczny dobry lub drewniane skrzynkowe – stan techniczny średni.

– na klatce schodowej drewniana ościeżnicowa. Stan techniczny średni

- w piwnicach i w pom. sanitarnych drewniana, krosnowa. Stan techniczny średni.

Stolarka drzwiowa

- wejściowe do budynku – jednoskrzydłowe metalowe, płytowe, przeszklone, pokryte powłoką malarską, w stanie technicznym zadowalającym

- gospodarcze – jednoskrzydłowe metalowe, płytowe pokryte powłoką malarską, w stanie technicznym zadowalającym

Stopnie wejściowe

Betonowe - stan techniczny zadowalający

2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia

2.5.4.1. Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji (poza balkonami) stan techniczny budynku spełnia wymogi bezpieczeństwa.

Elementy budynku podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym spełniają wymagania warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „A”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do II grupy – stan zadowalający.

PODSTAWOWE TERMINY ZASTOSOWANE W OCENIE STANU TECHNICZNEGO

Stan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego

„A”	stan spełniający wymogi bezpieczeństwa
„B”	stan zagrożenia awarią
„C”	stan awaryjny
„D”	stan zagrożenia katastrofą
„E”	stan katastrofy

Stan zużycia budowli grupy I-V

I grupa	stan dobry (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń)
II grupa	stan zadowalający (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach)
III grupa	stan średni (celowy jest remont kapitalny)
IV grupa	stan niezadowalający (wymagany kompleksowy remont kapitalny)
V grupa	stan zły (ewentualny remont kapitalny o bardzo dużym zakresie)

ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.

Zakres robót budowlanych zalecanych do uwzględnienia przy planowanych robotach remontowych elewacji budynku:

- Usunięcie zniszczonych i skorodowanych tynków zewnętrznych.
- Remont elewacji frontowej
- Remont elewacji tylnej z dociepleniem ścian w systemie BSO, tynk cienkowarstwowy silikatowy K1,5 barwiony w masie
- Wykonanie wtórnej izolacji pionowej i poziomej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych z odtworzeniem nawierzchni ciągu pieszego wzdłuż ul. Paderewskiego.
- Usunięcie starych obróbek blacharskich na gzymsach i wykonanie nowych.
- Wymiana parapetów okiennych
- Wymiana stolarki okiennej drewnianej skrzynkowej, krosnowej na okna z profili PCV zgodnych z obowiązującą normą cieplną.
- Wymiana odpływów rur spustowych żeliwnych na PCV wraz z osadzeniem czyszczaków

Podstawa prawna oceny

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. (Dz. U. Nr 80 poz. 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zm.

3.STAN PROJEKTOWANY**3.1.Zagospodarowanie terenu**

Planowany remont elewacji nie wpłynie na istniejące zagospodarowanie terenu.

3.2. Zakres prac budowlanych związanych z remontem elewacji

W ramach przeprowadzonych prac związanych z remontem elewacji zaleca się stosowanie określonych wyrobów lub materiałów. Zastosowanie innych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne, pod warunkiem, że rodzaj konstrukcji oraz jakość materiału lub wyrobu odpowiada opisanemu standardowi. Zastosowanie materiałów, wyrobów, urządzeń i barw różniących się od wymienionych w niniejszym opracowaniu jest dopuszczalne po przedłożeniu wzoru lub uzyskaniu akceptacji projektanta i Inwestora.

Do użycia na budowie mogą być dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów na które nie ustanowiono Polskiej Normy

3.2.1. Zabezpieczenie hydroizolacyjne budynku

a) przygotowanie podłoża pod położenie powłoki gruntującej:

- odkopanie ścian fundamentowych odcinkami,
- oczyszczenie powierzchni ścian łącznie z cokołem,
- odgrzybienie całej powierzchni,
- zagruntowanie całej powierzchni,
- wykonanie powłoki wyrównującej z zaprawy cementowej,

b) wykonanie wtórnej izolacji poziomej (przepony) przeciwwilgociowej metodą iniekcji krystalicznej na wysokości około 10cm nad ławami fundamentowymi

c) wykonanie na całej wysokości ścian fundamentowych budynku izolacji przeciwwilgociowej w postaci powłoki ochronnej bitumicznej 2xDysperbit nałożonej na uprzednio przygotowane, wyrównane podłoże.

d) docieplenie ścian fundamentowych na głębokość 100cm od poziomu terenu styropianem hydrofobowym EPS P 040 gr. 5cm

e) ułożenie folii kubełkowej

f) odbudowa rozebranej nawierzchni z kostki brukowej betonowej od strony elewacji frontowej,

g) budowa wzdłuż ściany elewacji tylnej opaski przeciwwodnej betonowej, gr. 15cm na warstwie odsączającej gr. 5cm, ze spadkiem 2% od ściany budynku w kierunku krawędzi zewnętrznej opaski oraz stopni wejściowych z wbudowaną wycieraczką z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym

Uwaga:

Z uwagi na istniejące w miejscu prowadzenia robót ziemnych instalacje kablowe telekomunikacyjne, w miejscach zbliżeń i przecięć z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.

3.2.2. Remont elewacji frontowej z odtworzeniem elementów zniszczonego detalu architektonicznego

a) usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji oraz skucie płytek ceramicznych w parterze elewacji frontowej

b) w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,

c) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,

d) wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych kat. III

e) Tynk nawierzchniowy silikatowy gładki na siatce z włókna szklanego lub wzmocniony włóknem rozproszonym. Kolorystyka podana w części rysunkowej

f) wymiana parapetów na parapety z płytek parapetowych klinkierowych szklonych Grafit - Cerrad

g) wymiana rur spustowych na rury z blachy stalowej ocynkowanej

h) obróbki blacharskie na gzymsach – blacha stalowa powlekana antracyt gr. 0,7mm

i) odtworzenie detalu nad wejściem poprzez ściągnięcie wzoru z oryginalnego elementu. Całość tynkowana tynkiem cienkowarstwowym gładkim na siatce z włókna szklanego

Uwaga:

Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu w bruzdach pod tynkiem

3.2.3. Remont elewacji tylnej wraz z dociepleniem

3.2.3.1. Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła U_c dla ściany konstrukcyjnej zewnętrznej

1. Styropian EPS 030 gr. 12 cm

a) Układ warstw dla ściany zewnętrznej

1. Tynk cementowo – wapienny
2. Cegła pełna
3. Styropian/wełna mineralna
4. Tynk cienkowarstwowy

b) Zestawienie współczynników określających własności fizyczne warstw przegrody – wg PN – EN ISO 6946

Nr w-wy	Materiał warstwy	ρ_i	d_i	λ_i	R_{si}	R_{sc}
-	-	[kg/m ³]	[m]	[W/(m ² *K)]	[(m ² *K)/W]	
1	Tynk cementowo - wapienny	1850	0.020	0.820	0.13	0.04
2	Mur z cegły ceramicznej pełnej	1800	0.380	0.770		
3	Styropian/wełna mineralna	1800	0.120	0.030		
4	Tynk cienkowarstwowy	1800	0.005	1.00		

c) Opór przenikania ciepła (izolacyjność cieplna)

$$R = 0.02/0.820 + 0.38/0.77 + 0.12/0.030 + 0.005/1 = 0.0243 + 0.493 + 4.00 + 0.005 = 4.522 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

$$R_T = 0.13 + 4.522 + 0.04 = 4.692 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

d) Współczynnik przenikania ciepła U

$$U = 1/R_T = 1/4.692 = 0.213 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

e) Całkowity współczynnik przenikania ciepła U_c

$$\text{Składnik poprawkowy } \Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

ΔU_g - poprawka na nieszczelności – izolacja ciągła jednowarstwowa łączona na zakład lub z uszczelnionymi spoinami - Tablica D.1 Poziom 0 - $\Delta U_g = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

ΔU_f – poprawka na łączniki mechaniczne – łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń - $\Delta U_f = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

ΔU_r - poprawka na wpływ opadów na dachu o odwróconym układzie warstw - $\Delta U_r = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

$$\Delta U = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0.213 + 0.00 = 0.21 \text{ W/(m}^2\text{*K)} < 0.23 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

Budowa systemu :

Klejenie: Sto-Baukleber

Termoizolacja:

- ściany

Płyta styropianowa EPS 030 o $\text{wsp.}\lambda$ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$, gr. 12 cm

- cokół od strony elewacji tylnej

Płyta styropianowa EPS P 030 o $\text{wsp.}\lambda$ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$, gr.5 cm

Płyty klejone i mocowane na łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń
Zbrojenie:

StoLevell Uni

Sto-Glasfasergewebe

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy nakroppek K 1,5 na elewacji tylnej barwiony w masie

Detal – tynk silikatowy gładki

Uwaga :

Izolacja dociepleniowa projektowana jako jednowarstwowa, łączona na zakład lub szczelne spoiny.

3.2.3.2. Zakres prac remontowych i dociepleniowych

- usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji .
- w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,
- wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- likwidacja wklęsłych nierówności na ścianie zaprawą cementowo – wapienną zatartą na gładko
- docieplenie ścian styropianem EPS 030 gr. 12cm
- wymiana parapetów na parapety z płytek parapetowych klinkierowych szkliwionych Grafit - Cerrad
- wymiana rur spustowych na rury z blachy stalowej ocynkowanej

Uwaga:

Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu pod dociepleniem

3.2.4. Cokół :

3.2.4.1 Cokół od strony elewacji frontowej

- Wykonanie hydropiaskowania cegieł na całej powierzchni elewacji
- Wzmacnianie podłoża przy zastosowaniu StoPrim Grundex – rozpuszczalnikowego preparatu na bazie poliakrylanów w rozcieńczalniku organicznym
- Dezynfekcja zastosowaniu StoPrim Fungal – specjalnego preparatu usuwającego zniszczenia biologiczne i dezynfekujący podłoże.
- Prace fugowe:
Usunąć stare spoinowanie cegieł do głębokości 2cm. Oczyszczyć spoiny.
 - Standardowe spoiny wykonać przy zastosowaniu zaprawy wapienno-trasowej Trass- Fug. Jest to gotowa mieszanka o frakcjach 0-1 mm, 0-2 mm, 0-4 mm z możliwością przygotowania ich w określonym kolorze oraz innej frakcji kruszyw. Kolor spoinowania nawiązać do istniejącego
 - Poziome występy muru zabezpieczyć przy zastosowaniu Flexo-Trass-Dispersion – zaprawy fugowej mrozoodpornej i hydrofobowej
- Uzupełnianie ubytków w ceglach przy zastosowaniu NSR 0,4 Natur und Sandstein-Restauriermörtel – gotowych kolorowych zapraw wapienno-trasowych, zawierających mikrowłókna jako kit o parametrach zbliżonych do uzupełnianego detalu. Wytrzymałość ok. 5-6Mpa.
- Wypełnianie szczelin i rys w murach przy zastosowaniu Trass-Kalk-Verpressmörtel – trassowo-wapiennej zaprawy do iniekcji wypełniającej szczeliny i ubytki w murze.

3.2.4.1 Cokół od strony elewacji frontowej

- przygotowanie podłoża jak w pktcie 3.2.1.
- wykonanie zabezpieczenia hydroizolacyjnego 2*Disperbit
- okładzina cokołów wraz z ościeżami okien piwnic płytkami klinkierowymi elewacyjnymi wraz z dociepleniem - w technologii STO lub równoważnej.

3.2.5. Okna i drzwi

- stolarkę okienną drewnianą krosnową wymienić na okna z profili PCV jednoramową , zgodnie z opisem na rysunkach. W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane ,
- stolarkę okienną w lokalach mieszkalnych wymienić na okna z profili PCV zgodnie z opisem na rysunkach. W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane.

4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działek nr 331/1, 324/6, 344 obręb nr 26 Nowe Miasto, a interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

5. Ochrona zabytków

Przedmiotowy budynek znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych. Nieruchomość nie jest położona na obszarze historycznego układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków.

6. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich – wysokość budynku wynosi cztery kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL- IV

Klasa odporności ogniowej – D

Klasa odporności pożarowej elementów:

- | | |
|----------------------------|-------|
| - główna konstrukcja nośna | R60 |
| - Ściany zewnętrzne | EI30 |
| - Dach – pokrycie – | RE15 |
| - Konstrukcja dachu – | R30 |
| - Strop | REI60 |

Opracowała: arch. Iwona Dziedzic
upr. bud. nr AU – F2/188/81