

INWESTOR                      Gmina Mosina  
  
62-050 Mosina, Pl.20 Października 1

BRANŻA                        ARCHITEKTURA

STADIUM                     PROJEKT WYKONAWCZY  
  
Budynek Szkoły

ADRES OBIEKTU            UL. SZKOLNA ; DASZEWICE  
  
Jedn. ew. Mosina; obręb Daszewice , dz. nr 364/5, ark. 2

TEMAT                        *PROJEKT TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY W DASZEWICACH W*  
OPRACOWANIA            *PRZY UL.SZKOLNEJ ( bud. Kat. IX)*

                                 mgr inż. arch. Danuta Rynkowska

PROJEKTOWAŁ            nr upr. 7131/127/P/2001  
  
w specjalności architektonicznej

Data opracowania : STYCZEŃ 2021

Projekt zawiera 26    strony



---

## ZA WARTOŚĆ T E C Z K I

---

1.	Przedmiot inwestycji: .....	6
2.	Zagospodarowanie działki: .....	6
3.	Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz ocena w zakresie ochrony interesów osób trzecich.....	7
4.	Obszar oddziaływania obiektu. ....	8
1.	Zakres opracowania obejmuje: .....	9
2.	Stan obecny: .....	9
3.	Ocena stanu technicznego: .....	12
4.	Wnioski: .....	12
5.	Opis przyjętych rozwiązań materiałowych: .....	13
6.	Warunki BHP. ....	16
7.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	16
8.	Bezpieczeństwo użytkowania:.....	17
9.	Higiena i zdrowie:.....	17
10.	Charakterystyka energetyczna budynku .....	17

---

## ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

---

A01	lokalizacja	1:500
A02	Elewacja południowa	1:200
A03	Elewacja wschodnia	1:100
A04	Elewacja północna	1:100
A05	Elewacja zachodnia	1:100
A06	Rzut dachu	1:100
A07	Zestawienie stolarki	1:50

---

## *DANE WYJŚCIOWE*

---

- wizja lokalna i inwentaryzacja w przedmiotowym zakresie wykonana w maju 2017r.
- umowa zawarta między Inwestorem a Projektantem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące przepisy i wiedza techniczna

---

## OŚWIADCZENIE

---

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY W DASZEWICACH W PRZY UL.SZKOLNEJ

UL. SZKOLNA ; DASZEWICE

Jedn. ew. Mosina; obręb Daszewice, dz. nr 364/5, ark. 2

Oświadczam, że prace projektowe dla powyższego tematu wykonane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami , normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

---

mgr inż. arch. Danuta Rynkowska  
nr upr. 7131/127/P/2001  
w specjalności architektonicznej

---

## DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

---



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Danuta Rynkowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7131/127/P**,  
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **WP-0388**.

Członek czynny od: 01-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-12-2020 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0388-D54D-7BA6-2A54-9341**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

00005

---

## TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

---

### **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany termoizolacji budynku Zespołu Szkół w Daszewicach, dz. nr ewid. 364/5, przy ul.Szkolnej, wraz z oceną stanu technicznego w ww. zakresie. Przedmiotowym zakresem objęto wschodnie skrzydło obiektu z uwagi na to, że na skrzydle zachodnim wraz z łącznikiem wykonana została termizolacja budynku na podstawie wcześniejszych decyzji o pozwoleniu na budowę.

### **2. Zagospodarowanie działki:**

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem działki.

**a. usytuowanie budynku:** obiekt składa się ze skrzydła zachodniego na planie regularnego prostokąta skierowanego równolegle do frontowej granicy posesji, skrzydła wschodniego na planie regularnego prostokąta skierowanego prostopadle do frontowej granicy posesji oraz łącznika między nimi. Cały obiekt zlokalizowany jest we frontowej - północnej strefie posesji, w odległości min. 9m wszystkich granic z działkami sąsiednimi. Jest to jedyny obiekt kubaturowy na terenie tej posesji.

**b. obsługa komunikacyjna:** do działki budowlanej oraz do budynku zapewniony jest dojazd umożliwiający dostęp do drogi publicznej - zjazd z ul.Szkolnej dz. nr ewid. 413/1, do budynku zapewnione jest dojście w postaci nawierzchni z kostki brukowej.

**c. miejsca postojowe dla samochodów osobowych:** miejsca postojowe znajdują się na posesji 413/1, tj. w pasie drogowym,

**d. miejsce gromadzenia odpadów stałych:** na terenie posesji wyznaczony jest utwardzony plac o przeznaczony na osłonę pojemnika na śmieci. Odpady są gromadzone i segregowane zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Mosina. oraz odbierane przez koncesjonowaną firmę.

**e. uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych:** działka budowlana jest przyłączona bezpośrednio do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i elektroenergetycznej. Budynek wyposażony jest w media umożliwiające użytkowanie go

zgodnie z przeznaczeniem. Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się na własny nieutwardzony teren posesji.

**f. zieleń:** na terenie posesji wszystkie powierzchnie wolne od utwardzenia zagospodarowane są zielenią co stanowi ~70% powierzchni posesji.

**g. ogrodzenie:** wokół działki wykonane jest ażurowe, nie stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i zwierząt ogrodzenie, bramajazdowa oraz furtka nie otwierają się na zewnątrz;

W niniejszym opracowaniu nie wprowadza się żadnych zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

### **3. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz ocena w zakresie ochrony interesów osób trzecich**

Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz ocena w zakresie ochrony interesów osób trzecich

Na przedmiotowej posesji nie są składowe odpady niebezpieczne, nie występuje emisja zanieczyszczeń, wibracji ani promieniowania, zachowane są dopuszczalne poziomy hałasu zgodne z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wykonanie termomodernizacji obiektu wymaga wycinki drzew znajdujących się bezpośrednio przy licu elewacji, inwestor zobowiązany jest zapewnić nasadzenia kompensacyjne. Planowana inwestycja nie spowoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie przewiduje zwiększenia emisji hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego ani też powstawania zwiększonego pola elektromagnetycznego. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco powodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000. Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska naturalnego.

Planowana inwestycja nie zakłóca istniejącego ładu przestrzennego. Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie znajduje się na obszarze historycznego układu urbanistycznego ani w granicach terenu górniczego.

Planowana inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, nie ogranicza dostępu do drogi działkom sąsiednim, nie pozbawia ani nie ogranicza możliwości korzystania z mediów, nie ogranicza dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich.

#### **4. Obszar oddziaływania obiektu.**

Przedmiotowy istniejący obiekt dydaktyczny zlokalizowany jest w odległościach minimum 9m od wszystkich granic sąsiednich, nie przewiduje się emisji spalin pochodzących z inwestycji ani nadmiernego hałasu, wibracji, promieniowania, nadmiernego zacienienia. Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla użytkowników innych działek, ani też nie ogranicza możliwości korzystania z dostępu do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej użytkownikom obiektów zlokalizowanych na innych działkach, inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco powodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód, w projekcie nie zmienia się naturalnego ukształtowania terenu oraz rzędnej terenu w strefach granicznych z działkami. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. W projekcie technicznych zastosowano takie rozwiązania, aby nie generowały dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie stwierdza się, że **obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza posesję nr 364/5.**



---

## *PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TERMOIZOLACJI*

---

### **1. Zakres opracowania obejmuje:**

- określenie grubości ocieplenia przegród w celu dostosowania ich do aktualnych wymagań w zakresie izolacyjności termicznej, charakterystykę energetyczną budynku,
- projekt rozwiązań kolorystycznych elewacji,
- projekt wykonania izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych, oraz systemu oprowadzenia wody z dachu, nowych obróbek blacharskich, podokienników, wymiany w stopniu niezbędnym drzwi zewnętrznych i okien (piwnicznych i jednego na klatce schodowej), naprawy kominów i wymiany instalacji oraz prace towarzyszące.

### **2. Stan obecny:**

#### **Forma architektoniczna:**

Przedmiotowy budynek stanowi wschodnie skrzydło zespołu szkół w Daszewicach, jest obiektem trzykondygnacyjnym, podpiwniczonym, kryty dachami płaskimi, wejście główne znajduje się w łączniku przybudowanym do jego elewacji zachodniej. Budynek nosi ślady przebudów i remontów. Nie wprowadza się zmian w zakresie formy architektonicznej.

#### **Układ funkcjonalno - użytkowy**

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem szkolnym, wejście główne znajduje się we frontowej elewacji północnej. Poziom posadzki parteru w rejonie wejścia do budynku wynosi 1.91m ponad poziomem przylegającego terenu. Nie wprowadza się zmian w zakresie układu funkcjonalno przestrzennego.

#### **Dane konstrukcyjno - materiałowe:**

Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej,

- posadowiony na fundamentach betonowych,
- murowany z cegły kratówki na zaprawie cementowo - wapiennej
- stropy żelbetowe,
- nadproża monolityczne żelbetowe

- dach płaski kryty papą
- skrzydło zachodnie (sala gimnastyczna) - fot. 1., oraz łącznik - fot. 2., są ocieplone, skrzydło wschodnie - fot. 3, 4. 5. (sale dydaktyczne) jest nieocieplone, nieotynkowane,
- wejścia do budynku chronione zadaszeniami żelbetowymi,



fot. 1. Skrzydło zachodnie z salą gimnastyczną, widok od strony południowej po prawej: łącznik



fot. 2. Łącznik widok od strony północnej



fot. 3. Skrzydło wschodnie, elewacja wschodnia



fot. 4. Skrzydło wschodnie, elewacja zachodnia



fot. 5. Skrzydło wschodnie, elewacja południowa

- system odwodnienia dachu: rury i rynny stalowe,
- zewnętrzne schody – betonowe, zejścia do pomieszczeń piwnicznych od zewnątrz niezabezpieczone balustradami od strony zewnętrznej
- stolarka okienna PVC biała, w piwnicy okna wcześniejsze,
- drzwi zewnętrzne drewniane oraz stalowe pełne.
- posadzki wewnętrzne: panele podłogowe, wykładziny dywanowe, w pomieszczeniach sanitarnych płytki.

### **3. Ocena stanu technicznego:**

Budynek został zrealizowany przed 2000.r., jako obiekt dydaktyczny, do chwili obecnej pełni funkcję zgodną z pierwotnym założeniem.

W wyniku oględzin elementów konstrukcyjnych - ścian, stropów, nadproży nie stwierdzono zarysowań, pęknięć, ugięć oraz innych oznak zagrożenia bezpieczeństwa.

Elewacje skrzydła wschodniego nieocieplne i nieotynkowane, nie stwierdzono spękań, zarysowań i innych uszkodzeń konstrukcji, zachowany jest pierwotna lokalizacja otworów okiennych i drzwiowych, stwierdzono miejscowe uzupełnianie tynków przy okazji przebudowy/montażu instalacji, korozję i odkształcenie obróbek blacharskich, zacieki spowodowane brakiem tych obróbek, zacieki spowodowane nieszczelnościami w pokryciu dachowym.

Zewnętrzne schody przy zejściu do pomieszczeń piwnicznych nie są zabezpieczone balustradami od strony zewnętrznej.

### **4. Wnioski:**

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń, stan konstrukcyjny jest stabilny, stan techniczny budynku ocenia się jako dobry.

Budynek nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska, został zrealizowany zgodnie z ówczesną sztuką budowlaną. Proponowane prace termoizolacyjne nie spowodują przekroczenia stanu granicznego nośności i użytkowania, układ statyczny pozostawiony będzie bez zmian,

Budynek jest przydatny do użytkowania i do termoizolacji w przedmiotowym zakresie. W przypadku, gdy wykonawca podczas wykonywania robót budowlanych zauważy stan inny niż stwierdzono powyżej zobowiązany jest powiadomić projektanta.

## **5. Opis przyjętych rozwiązań materiałowych:**

### **Fundamenty:**

Aby wyeliminować podciąganie wód gruntowych i wchłanianie do struktury muru w pierwszej kolejności należy

- rozebrać szczelną nawierzchnię z kostki betonowej w miejscach jej występowania w pasie szer. ok. 1m wzdłuż elewacji termoizolowanych w przedmiotowym zakresie,
- wykonać wykopy wokół przy ścianach fundamentowych w przedmiotowym zakresie,
- oczyścić ściany fundamentowe,
- ocieplić styropianem fundamentowym grub. 15cm o współczynniku  $\lambda=0.035$  W/mK,
- wykonać tynki zwykłe cementowe kat. III,
- w poziomie gruntu zagruntować emulsją bitumiczną i wykonać izolację pionową z papy termozgrzewalnej, w partii cokołowej wykonać tynki zewnętrzne jak na wyższych partiach elewacji, stosując kolorystykę przedstawioną w części graficznej
- zasypać wykopy

Wzdłuż elewacji w celu wyeliminowania podciągania wód gruntowych i wchłaniania do struktury muru w podwórzu zdemontować nawierzchnię w pasie o szerokości 1m oraz odsłonić fundament, oczyścić mur i usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2cm.

### **Termoizolacja dachu:**

- przed przystąpieniem do prac należy zdemontować, zabezpieczyć instalacje (w tym instalację odgromową), po wykonaniu prac termoizolacyjnych – należy zamontować je ponownie, uwzględniając grubość warstwy ocieplenia
- zdemontować rury spustowe i rynny, usuwając rury spustowe wykonać tymczasowe odprowadzenie wody deszczowej z połaci dachowych

- płyty stropodachu dokładnie oczyścić, uzupełnić ubytki w wylewce cementowej i całą powierzchnię zabezpieczyć roztworem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia,
- przemurować / nadmurować attyki w elewacji południowej i zachodniej, naroża wyposażać w trójkątne kliny styropianowe oklejone fabrycznie papą,
- przemurować kominy naroża wyposażać w trójkątne kliny styropianowe oklejone fabrycznie papą,
- na stropie ułożyć papę podkładową, zgrzewalną
- następnie przykleić płyty styropianowe, o grub. min. 35 cm laminowane papą (styropapa) ze spadkiem 2%, współczynnik przenikania ciepła  $\lambda \leq 0,031$  [W/mK]), jako zaprawę klejącą zastosować elastyczną masę bitumiczną lub klej poliuretanowy do styropianu, który będzie stanowić dodatkową izolację przeciwwilgociową,
- następnie jako pokrycie zastosować papę podkładową + papę wierzchniego krycia,
- wykonać nowe orynnowanie i rury spustowe oraz nowe obróbki blacharskie ścianek attykowych, ogniomuru i kominów i innych elementów wystających z dachu (wywiewki, anteny itp.). nowe obróbki blacharskie dostosować do grubości ocieplanego dachu i ścian, obróbki dachu wykonać z blachy powlekanej w kolorze szarym, obróbki powinny wystawać min. 4cm przed licem muru, ew. korekty spadków wykonać z zaprawy cementowej. Pasy podrynnowe wykonać z blach z łączeniem arkuszy na sklepany rąbek, linie połączeń arkuszy blachy, punkty przebicia mocowań wszelkiego typu dla celów wykonania połączeń arkuszy uszczelnić trwale materiałem o cechach odporności na wysokie i niskie temperatury zewnętrzne;
- po zakończeniu termoizolacji dachu zamontować ponownie instalację odgromową i anteny telewizyjne

#### **Termoizolacja ścian**

- powierzchnię muru oczyścić z zapyleń, in.zanieczyszczeń, dopuszczalne nierówności podłoża to ok. 1cm, mury powinny być w stanie powietrzno suchym, fragmenty elewacji, które były narażane na szczególną penetrację wód opadowych, oczyścić poprzez umycie ściany wodą z dodatkiem chloru lub innych preparatów grzybobójczych i pozostawić do wyschnięcia; podłoże musi być nośne, suche, wolne od agresji biologicznej i chemicznej, równe;
- usunąć instalacje kolidujące z wykonaniem izolacji ścian , przygotować instalacje pod montaż nowych opraw oświetleniowych, dostosowując ich montaż do grubości styropianu

- kominy wraz z podbudową odsunąć od ściany; podbudowę pod kominy rozebrać i odtworzyć w technologii analogicznej do istniejącej lub konstrukcji stalowej. Ostateczny sposób odtworzenia ustalić z projektantem na etapie budowy po ocenie stateczności .
- przymocować płyty styropianowe grub. 20cm o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda \leq 0,031$  [W/mK], w układzie mijankowym. Do przyklejania płyt styropianowych stosować zaprawę klejącą z dodatkowym zastosowaniem łączników z propylenu mocowanych mechanicznie z zatyczką, do wzmacniania naroży ścian stosować kątowniki aluminiowe z blachy perforowanej o grub. 0,5 mm, w partii cokołowej zastosować listwę startową grub. 0,5 mm, we wnękach okiennych stosować wyprawki styropianowe grub. ok. 2cm,
- aby powierzchnia zamocowanych płyt była gładka, przeszlifować należy ją gruboziarnistym papierem ściernym,
- na płyty styropianowe wkleić siatkę z włókna szklanego o oczkach 3-4 mm w zaprawę klejąco-szpachlową, pasy układać na zakład 10cm,
- po związaniu i wyschnięciu zagruntować ściany podkładem gruntującym pod tynk, po całkowitym wyschnięciu wykonać tynk zewnętrzny mineralny o fakturze baranek oraz pomalować, stosując farby silikonowe oraz kolorystykę przedstawioną w części graficznej projektu, wykonawca zobowiązany jest ujednolicić odcień farby z kolorami wykonanymi na elewacji frontowej.
- tablice informacyjne należy zdemontować przed pracami i ponownie zamontować, dostosowując długości elementów mocujących. Istniejące uszkodzone wywiewki kanalizacyjne należy naprawić lub wymienić. Podokienniki wykonać z blachy stalowej ocynk w kolorze szarym,
- należy zwrócić uwagę, aby podczas wykonywania prac termoizolacyjnych nie uszkodzić elewacji łącznika przybudowanego do przedmiotowego budynku, w razie uszkodzeń tynków, ocieplenia, etc, należy je naprawić,
- lampy zamontowane na ścianach zewnętrznych w kolorze grafitowym o barwie światła – ciepła biel 3000K z żarówkami LED łączenie o mocy 7W , Strumień świetlny - 208lm.
- zejścia do pomieszczeń piwnicznych należy zaopatrzyć w balustradę od strony otwartej, o wysokości 1.1m. Balustrady nie mogą mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić

12cm. Poręcz przy schodach powinna być oddalona od lica elewacji, do której będzie mocowana, co najmniej 5 cm. Osadzić wycieraczki metalowe seratowane, wraz ze skrzynią osadczą i wyprowadzić ruraż w miejsce włączenia o kanalizacji odwodnieniowej deszczowej wykonać okładzinę glazurniczą.

### **Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej**

- okna piwniczne oraz jedno okno na klatce schodowej w elewacji wschodniej przewidziano do wymiany, zamontować nowe okna PVC o wymiarach podanych w części graficznej, o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda \leq 0,9$  [W/mK], kolor biały, wnęki okienne od wewnątrz przemalować na kolor biały,
- wszystkie otwory okienne wyposażać w nowe podokienniki z blachy stalowej ocynk powlekanej w kolorze szarym
- po wykonaniu termoizolacji budynku, zaleca się umieszczenie w ramach okiennych nawiewników, np. Aereco aby zapobiec powstawaniu wilgoci w pomieszczeniach,
- w otworach drzwiowym zamontować drzwi pełne o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda \leq 1,3$  [W/mK], kolor niebieski (dopasować do koloru elewacji). Drzwi wyposażać w 2 zamki patentowe, klamki oraz rozety przy klamkach.
- drzwi D2 w elewacji wschodniej: do renowacji należy uzupełnić ubytki, przespachlować drewniane elementy uzyskując ich jednolitą gładką powierzchnię, uzupełnić brakujące elementy sztukatorskie, usunąć stare powłoki lakiernicze, wykonać nowe powłoki malarsko lakiernicze, wymienić na nowe wkładki patentowe, klamki, szyldy, oraz niezbędny do prawidłowego funkcjonowania osprzęt drzwi po zabiegu renowacji muszą zachować istniejący kształt, układ, wielkość elementów dekoratorskich w tym również płycin, kolor niebieski, dostosować odcień do koloru tynku (kolor niebieski)

## **6. Warunki BHP.**

Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, i wytycznymi producenta, dochowując technicznych warunków wykonania robót. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Załoga powinna być przeszkolona, wyposażona w odpowiedni sprzęt i posiadać wymagane kwalifikacje. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

## **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Budynek usługowy, kategoria zagrożenia ludzi ZL II.



Budynek niski (N) – wysokość: 11.51 m nad poziomem terenu, usługowy o wysokości 3 kondygnacji nadziemnych,

Klasa odporności ogniowej C:

Główna konstrukcja nośna R60, konstrukcja dachu R15, strop REI60, ściany zewnętrzne EI30, ściany wewnętrzne EI15, przekrycie dachu L RE15.

Przedmiotowa termoizolacja nie zmienia charakterystycznych parametrów i rozwiązań technicznych w zakresie ochrony ppoż.

## **8. Bezpieczeństwo użytkowania:**

Schody zewnętrzne do pomieszczeń piwnicznych w elewacji wschodniej służą do pokonywania wysokości ponad 0.5m, należy je zaopatrzyć w balustradę od strony otwartej

## **9. Higiena i zdrowie:**

Ukształtowanie terenu wokół budynku zaprojektowano tak, aby zapewnić swobodny spływ wody opadowej od budynku. Dachy posiadają spadki umożliwiające odpływ wód opadowych i z topniejącego śniegu do rynien i zewnętrznych rur spustowych. Posadzki tarasów należy wykonać z materiałów nienasiąkliwych, mrozoodpornych i nie śliskich. Materiały, wyroby i elementy budowlane, z których będzie wykonany budynek muszą być odporne na zagrzybienie i inne formy biodegradacji, odpowiednio do stopnia zagrożenia korozją biologiczną.

## **10. Charakterystyka energetyczna budynku**

Właściwości cieplne przegród zgodnie z warunkami technicznym ( Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

---

mgr inż. arch. Danuta Rynkowska  
nr upr. 7131/127/P/2001  
w specjalności architektonicznej