

# **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KWIATOWEJ 4 W BIELAWIE**

Nazwa inwestycji:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY  
UL. KWIATOWEJ 4 W BIELAWIE

Adres inwestycji:

DZ. NR 1111, OBRĘB PÓŁNOC, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA BIELAWA  
UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 11, 58-260 BIELAWA  
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 020201\_1.0001.1111

Inwestor:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA  
UL. KWIATOWA 4, 58-260 BIELAWA

Opracowanie:

MGR INŻ. ARCH. JUSTYNA SOCHA

WROCŁAW, 12.02.2025



ul. Batalionów Chłopskich 87/2, 58-200 Dzierżoniów

NIP: 8822147236 REGON: 528060105 KRS:0001094071

TEL. 516074773 E-MAIL: ARCHES.SOCHA@GMAIL.COM

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DANE OGÓLNE.....	3
1.1.	Inwestor .....	3
1.2.	Lokalizacja .....	3
1.3.	Podstawa opracowania .....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
3.	ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
3.1.	Zakres planowanych prac .....	3
3.2.	Wymagania ogólne .....	4
4.	OPIS DOTYCZĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI .....	4
4.1.	Opis stanu istniejącego .....	4
4.2.	Wymagania wynikające z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego .....	4
4.3.	Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej .....	4
4.4.	Informacje w zakresie oddziaływania eksploatacji górniczej na teren.....	4
4.5.	Informacje w zakresie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	4
4.6.	Zestawienie powierzchni oraz wskaźniki wielkościowe .....	4
4.7.	Opis rozwiązań projektowych w zakresie zagospodarowania działki .....	5
5.	INFORMACJE O TERENIE BUDOWY ZAWIERAJĄCE WSZYSTKIE NIEZBĘDNE DANE ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA:.....	5
6.	OPIS DOTYCZĄCY BUDYNKU BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM INWESTYCJI.....	6
6.1.	Przeznaczenie i program użytkowy.....	6
6.2.	Parametry techniczne budynku: .....	6
6.3.	Forma architektoniczna obiektu .....	6
6.4.	Układ funkcjonalny .....	7
6.5.	Dostosowanie projektowanego obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposoby spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawa budowlanego.....	7
6.6.	Opis techniczny istniejących elementów budynku .....	9
7.	OPIS PLANOWANYCH PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH .....	9
7.1.	Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej gruntu wraz z cokołem .....	9
7.1.1.	Wymiana parapetów zewnętrznych .....	10
7.1.2.	Odtworzenie sztukaterii elewacyjnej z styropianu .....	11
7.1.3.	Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.....	11
7.2.	Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym.....	12
7.3.	Ocieplenie stropu w piwnicy nieogrzewanej .....	13

7.4. Wymiana oświetlenia na automatycznie włączane w strefie zewnętrznej i wewnętrznej wejścia do budynku .....	13
7.5. Położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w wejściowej strefie wewnętrznej budynku .....	14
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	15
9. UWAGI KOŃCOWE.....	15
10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	16

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 01 Plan sytuacyjny

RYS. 02 Inwentaryzacja budynku – elewacje

RYS. 03 Inwentaryzacja budynku – rzuty klatki schodowej

RYS. 04 Projekt kolorystyki elewacji

## III. ZAŁĄCZNIKI

1. Audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kwiatowej 4 w Bielawie, wykonany przez mgr inż. Piotra Samorajskiego z dnia 01.09.2023.
2. Przedmiar robót

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Inwestor**

Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Kwiatowa 4, 58-260 Bielawa

### **1.2. Lokalizacja**

Adres inwestycji: ul. Kwiatowa 4, 58-260 Bielawa  
Działka: 1111  
Obręb: Północ  
Jednostka ewidencyjna: Bielawa  
Identyfikator działki: 020201\_1.0001.1111

### **1.3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem dotyczące prac przy obiekcie
- Wizja lokalna
- Analiza dokumentacji udostępnionej przez inwestora – Audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wykonany przez mgr inż. Piotra Samorajskiego z dnia 01.09.2023
- Obowiązujące Normy i przepisy Prawa Budowlanego aktualne na dzień opracowania

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opis przedmiotu zamówienia dla przedsięwzięcia termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kwiatowej 4 w Bielawie.

## **3. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **3.1. Zakres planowanych prac**

Podstawowy zakres robót budowlanych związanych z termomodernizacją obejmuje:

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku powyżej gruntu wraz z cokołem oraz z wymaganymi pracami towarzyszącymi takimi jak:
  - montaż obróbek blacharskich łącznie z nowym orynowaniem
  - odtworzenie instalacji odgromowej
  - wymiana istniejących parapetów zewnętrznych
  - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym wraz z wymaganymi pracami towarzyszącymi takimi jak:
  - wykonanie posadzki/ podłogi
- ocieplenie stropu w nieogrzewanej piwnicy

Prace dodatkowe, których realizacja będzie uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych, osób starszych oraz dzieci:

- wymiana oświetlenia na automatycznie włączanie w strefie zewnętrznej i wewnętrznej wejścia do budynku
- położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w wejściowej strefie wewnętrznej budynku

- remont istniejących kominów z cegieł

### **3.2. Wymagania ogólne**

Przepisy i normy:

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z:

- Ustawą Prawo Budowlane (Dz.U.2023.682)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022poz.1225)
- Obowiązującymi normami PN i EN
- Wytocznymi producentów materiałów budowlanych

Wymagania dotyczące materiałów:

Materiały stosowane do prac muszą posiadać oceny techniczne, certyfikaty oraz deklaracje zgodności z normami.

## **4. OPIS DOTYCZĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI**

### **4.1. Opis stanu istniejącego**

Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny znajduje się w Bielawie przy ul. Kwiatowej 4 na terenie działki nr 1111. Budynek zajmuje całą powierzchnię działki. Teren wyposażony jest w pełną infrastrukturę: wodę z sieci miejskiej, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, energię elektryczną oraz gaz z sieci miejskiej. Wejście do budynku znajduje się od strony północno – wschodniej.

Budynek jest czterokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony. Kryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia połaci ~45 stopni.

### **4.2. Wymagania wynikające z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego**

Dla terenu opracowania brak obowiązującego Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

### **4.3. Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej**

Budynek podlegający opracowaniu nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

### **4.4. Informacje w zakresie oddziaływania eksploatacji górniczej na teren**

Obiekt nie jest położony w strefie oddziaływania eksploatacji górniczej.

### **4.5. Informacje w zakresie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowana inwestycja w ramach przyjętych rozwiązań technicznych nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzkiego.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne, jego charakter, wielkość nie wpływa negatywnie na drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Niniejsza inwestycja nie przewiduje działań związanych z wycinką starodrzewu i drzew pomnikowych.

### **4.6. Zestawienie powierzchni oraz wskaźniki wielkościowe**

Powierzchnia działki: 400 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy: 400 m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji:

Nadziemnych: 4 + poddasze nieużytkowe

Podziemnych: 1

#### **4.7. Opis rozwiązań projektowych w zakresie zagospodarowania działki**

Projektowane zamierzenie inwestycyjne dotyczy remontu oraz docieplenia elewacji budynku i w żaden sposób nie wpływa na zmianę istniejącego zagospodarowania terenu, zmianę układu komunikacyjnego oraz ukształtowania terenu. Nie przewiduje się zmian w obrębie zewnętrznej infrastruktury technicznej.

Przed przystąpieniem do prac w obrębie budynku Wykonawca powinien zabezpieczyć istniejący drzewostan przed możliwymi uszkodzeniami.

#### **5. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY ZAWIERAJĄCE WSZYSTKIE NIEZBĘDNE DANE ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA:**

##### **a) Organizacji robót budowlanych:**

Zamawiający przekaze Wykonawcy w terminie określonym w umowie teren remontu oraz komplet dokumentacji. Od dnia przekazania terenu remontu (spisania protokołu przekazania) do dnia zakończenia remontu (spisania protokołu odbioru końcowego) za teren remontu w pełni odpowiada Wykonawca. Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i współczesna wiedza techniczna.

##### **b) Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i ochrony osób postronnych mogących pojawić się na terenie remontu. Koszt zabezpieczenia terenu remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną ryczałtowa. Prowadząc roboty demontażowe i rozbiórkowe szczególną uwagę Wykonawca zwrócić powinien na istniejące wyposażenie obiektu (instalacje, urządzenia techniczne oraz meble, materiały okładzinowe), a w razie uszkodzenia zobowiązuje się Wykonawcę do jego odtworzenia. Po każdej zmianie roboczej i w trakcie niej Wykonawca zapewni, aby powstałe po demontażu odpady porządkowane były na bieżąco, aby nie mogło dojść do skaleczenia osób przebywających na terenie remontu.

##### **c) Ochrony środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie prowadzenia robót Wykonawca w szczególności zapewni dbałość o systematyczne ograniczanie zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, o minimalizowanie ilości odpadów oraz ich segregację, o oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz zgodne z obowiązującymi przepisami składowanie odpadów.

##### **d) Warunków bezpieczeństwa pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz

nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Prace na wysokościach wykonywać zgodnie z przepisami BHP. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

## **6. OPIS DOTYCZĄCY BUDYNKU BĘDĄCEGO PRZDMIOTEM INWESTYCJI**

### **6.1. Przeznaczenie i program użytkowy**

Istniejący budynek został wzniesiony w ok. 1930 r. W budynku znajduje się 11 lokali mieszkalnych na 4 kondygnacjach, piwnica pod częścią budynku oraz poddasze nieużytkowe.

### **6.2. Parametry techniczne budynku:**

Powierzchnia zabudowy: ~336 m<sup>2</sup>

Powierzchnia mieszkalna: 975,02 m<sup>2</sup>

Długość: 26,00m

Szerokość: 12,93m

Wysokość: ok. 16m

Liczba kondygnacji:

nadziemnych: 4 + poddasze nieużytkowe

podziemnych: 1

### **6.3. Forma architektoniczna obiektu**

Budynek stanowi jedną bryłę na planie prostokąta, kryty dachem wielospadowym, częściowo podpiwniczony. Elewacje o układzie stolarki typowym dla funkcji mieszkalnej. Od strony północno-wschodniej znajduje się wejście do budynku. Elewacja posiada liczne sztukaterie elewacyjne w postaci listew poziomych, wokół okiennych, boniowania na elewacji południowo-zachodniej oraz ornamentów łukowych. Zaleca się odtworzenie elementów sztukaterii ze styropianu, natryskiwanego pistoletowo z wykorzystaniem różnych mas.

Niniejsze zamierzenie nie zmienia istniejącej formy obiektu. Prace termomodernizacyjne będące przedmiotem zamówienia wpływające na wygląd zewnętrzny obiektu dotyczą docieplenia budynku, zmiany kolorystyki elewacji, wymiany obróbek blacharskich wraz z orynowaniem oraz parapetów zewnętrznych.

W zakresie rozwiązań materiałowych i kolorystycznych elewacji przyjęto:

1. Tynk elewacyjny mineralny, cienkowarstwowy, struktura powierzchni baranek, gładka, granulacja 2,0 mm. Malowany farbą silikonową, kolor jasny szary np. RAL 7035 lub równoważny
2. Tynk elewacyjny mineralny, cienkowarstwowy, struktura powierzchni baranek, gładka, granulacja 2,0 mm. Malowany farbą silikonową, kolor szary np. RAL 7037 lub równoważny
3. Cokół – tynk mozaikowy, kolor szary np. RAL 7015 lub równoważny
4. Parapety zewnętrzne – granit, kolor szary
5. Obróbki blacharskie – blacha ocynkowana, kolor szary lub równoważny
6. Rynny i rury spustowe – blacha ocynkowana, kolor szary lub równoważny
7. Odtworzone elementy sztukaterii elewacyjnej – styropian, wykończony warstwą ochronną z masy szpachlowej. Malowany farbą silikonową, kolor szary np. RAL 7037 lub równoważny

#### UWAGA:

Przed pomalowaniem elewacji wykonać próbki kolorów farby na powierzchni min 1,0x1,0m. Próbki uzgodnić z inwestorem.

### **6.4. Układ funkcjonalny**

Niniejsze opracowanie nie zmienia istniejącego układu funkcjonalnego obiektu, przeznaczenia oraz sposobu korzystania z pomieszczeń. Planowane prace mają za zadanie usprawnić korzystanie z obiektu osobom niepełnosprawnym.

### **6.5. Dostosowanie projektowanego obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposoby spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawa budowlanego**

#### a) Dostosowanie projektowanego obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy:

Budynek wpisuje się materiałami oraz kolorystyką w otaczający krajobraz i charakter urbanistyczny otoczenia. Wysokiej jakości materiały wykończeniowe korzystnie wpływają na odbiór planowanej zabudowy.

#### b) Bezpieczeństwo konstrukcji

Niniejsze zamierzenie nie wpływa na elementy głównej konstrukcji budynku i nie zmienia istniejących obciążeń. Bezpieczeństwo konstrukcji podczas użytkowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zapisów dotyczących możliwości obciążeń konstrukcji przez użytkowników.

#### c) Bezpieczeństwo pożarowe

Niniejsze zamierzenie inwestycyjne nie wpływa na zmianę bezpieczeństwa użytkowania budynku. Ocieplenie elewacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego.

#### d) Bezpieczeństwo użytkowania

Niniejsze zamierzenie nie wpływa na zmianę bezpieczeństwa użytkowania.

#### e) Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska

Niniejsze zamierzenie nie wpływa niekorzystnie na zmianę warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

#### f) Ochrona przed hałasem i drganiami

Niniejsze zamierzenie nie wpływa niekorzystnie na zmianę warunków ochrony przed hałasem i drganiami w obiekcie.

#### g) Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród

Spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej realizowane jest zgodnie z wykonanym Audytem energetycznym budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kwiatowej 4 w Bielawie, wykonany przez mgr inż. Piotra Samorajskiego z dnia 01.09.2023 stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.



- h) Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem budynku w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą w paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, a także w zakresie usuwania ścieków, wody opadowej i opadów

Niniejsze zamierzenie nie wpływa na zmianę zaopatrzenia obiektu w media oraz sposobu usuwania ścieków i odpadów z obiektu.

- i) Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań projektowych oraz wykorzystanie materiałów posiadających odpowiednie deklaracje zgodności zapewniono możliwość zachowania i utrzymania właściwego stanu technicznego projektowanego obiektu.

Do obowiązków użytkownika i zarządcy obiektów należeć będzie utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo.

- j) Niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Planuje się wykonanie prac mających na celu polepszenie dostępności obiektu przez osoby niepełnosprawne poprzez położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w wejściowej strefie wewnętrznej budynku oraz wymianę oświetlenia na automatycznie włączanie w strefie wejściowej wewnętrznej i zewnętrznej.

- k) Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Niniejsze opracowanie projektowe nie zmienia istniejących w obiekcie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

- l) Ochrona ludności zgodnie z wymogami obrony cywilnej

Nie dotyczy

- m) Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

Budynek podlegający opracowaniu nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

- n) Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej

Nie dotyczy

- o) Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowana inwestycja wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawia osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych
- dostępu do miejskiej sieci wodociągowej
- dostępu do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej
- dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i ciepłej
- dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek
- dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej

Rozwiązania techniczne oraz zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z budynku podczas prawidłowego użytkowania

- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich promieniowania
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nieuciążliwego dla osób trzecich
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nieuciążliwego dla osób trzecich
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nieuciążliwego dla osób trzecich

## **6.6. Opis techniczny istniejących elementów budynku**

### **Ściany zewnętrzne:**

Ściany wykonane z cegły pełnej ceramicznej grubości 32 ÷ 58 cm.

### **Dach:**

Dach konstrukcji drewnianej pokryty dachówką nieocieplony.

### **Strop międzykondygnacyjny i zewnętrzny:**

Strop typu DZ3 i konstrukcji drewnianej ze ślepym pułapem o grubości 25 cm nieocieplony.

### **Podłoga na gruncie:**

Podłoga betonowa grubości 10cm na podsypce piaskowej.

### **Stolarka okienna i drzwiowa:**

Stolarka drzwiowa drewniana. Stolarka okienna wymieniona w ostatnich latach z PCV. Pozostała stolarka okienna drewniana.

## **7. OPIS PLANOWANYCH PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH**

Opis planowanych prac termomodernizacyjnych będących przedmiotem zamówienia z określeniem wymagań dotyczących wyrobów budowlanych oraz wykonania robót budowlanych.

### **7.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej gruntu wraz z cokołem**

Planowane prace ociepleniowe zakładają ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej gruntu styropianem  $\lambda = 0,031$  o grubości 15cm. Ocieplenie ościeży płytami styropianowymi o grubości 2 cm.

Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi  $U = 0,178 \text{ W/m}^2\text{K}$  - warunki normowe dla ściany dwuwarstwowej zostały spełnione.

Wymagane prace towarzyszące:

- nowe obróbki blacharskie łącznie z nowym orynnowaniem
- odtworzenie instalacji odgromowej

Warunki pracy:

- temperatura podłoża i otoczenia w czasie prac i przez następne 24 godziny powinna mieścić się w przedziale 5-25 stopni C.

- chronić podłoże przed zamoczeniem, silnym nasłonecznieniem i zabrudzeniem

Ocena i przygotowanie podłoża:

- przeprowadzić ocenę istniejących tynków, ich przyczepności do podłoża
- w przypadku stwierdzenia odspojień istniejące tynki skuć do cegły/gazobetonu

- podłoże oczyścić z pyłu i resztek starej zaprawy
- ubytki w ścianach uzupełnić cegłą pełną na zaprawie cementowej lub samą zaprawą
- sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu, w razie znacznych nierówności zniwelować
- sprawdzić stopień zawilgocenia podłoża. Podłoże powinno być wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej.
- w razie potrzeby podłoże pyłące i chłonnać wzmocnić i zagruntować odpowiednim środkiem

Prace przed wykonaniem docieplenia:

- zdemontować elementy instalacji zewnętrznych
- zdemontować istniejące elementy sztukaterii przeznaczone do odtworzenia
- zamontować listwy systemowe i startowe od poziomu terenu/cokołu do dachu
- zamontować okapniki okienne

Prace docieplające i malarskie:

- płyty styropianu przyklejać klejem do dociepleń mijankowo, tak aby uniemożliwić powstanie ciągłej szczeliny powietrznej za płytami izolacji, czyli metodą krawędziowo-punktową na każdej płycie.
- W miejscach gdzie przebiega instalacja odgromowa wykonać pionowe pasy z wełny mineralnej szerokość 0,5m (symetrycznie po obu stronach przewodu 2x0,25m).
- płyty styropianu/wełny mocować kołkami wbijanymi ze stalowym trzpieniem Ø8mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem Ø 60mm na głębokość min. 5 cm
- stosować 6 kołków na 1 m<sup>2</sup>
- zachować min. 10mm odstępu do skraju płyty
- wyszpachlować powierzchnie w otworach okiennych oraz w narożnikach wtopić pod kątem 45 stopni pasy z siatki z włókna szklanego
- w narożnikach budynku oraz w otworach okiennych stosować listwy narożne
- nałożyć zaprawę zbrojącą pacą zębatą 10x10mm
- wtopić siatkę z włókna szklanego, stosować zakłady siatki min. 10Cm
- po ok. 1-2 dniach przystąpić do nałożenia podkładu tynkarskiego
- nałożyć tynk mineralny granulacji 1,5mm lub podobny
- po ok. 7 dniach tynk pomalować farbą silikonową,

Roboty blacharskie i pozostałe:

- wykonać obróbkę daszku nad drzwiami wejściowymi z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
- wymienić istniejące rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej na z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
- okap (gzyms wieńczący) przedłużyć w konstrukcji drewnianej i dostosować wysięg do ocieplenia ściany
- na gzymsie wykonać pas podrynnowy z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm

Obiór robót:

- Sprawdzenie równości powierzchni
- Kontrola przyczepności warstwy ociepleniowej
- Weryfikacja poprawności wykonania warstw ochronnych i wykończeniowych

#### **7.1.1. Wymiana parapetów zewnętrznych**

Zakres robót:

- demontaż starych parapetów
- przygotowanie podłoża
- montaż nowych parapetów granitowych
- uszczelnienie połączeń

Odbiór robót:

- sprawdzenie stabilności montażu

- weryfikacja szczelności połączeń
- kontrola poprawności odprowadzenia wody deszczowej

### **7.1.2. Odtworzenie sztukaterii elewacyjnej z styropianu**

Zaleca się odtworzenie istniejącej sztukaterii elewacyjnej nadającej niepowtarzalny charakter budynkowi przy użyciu elementów styropianowych. Istniejące elementy należy zdemontować oraz naprawić i oczyścić powierzchnie elewacji przed wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych.

Wymagania dotyczące materiałów:

- profile sztukatorskie ze styropianu EPS 200 lub EPS pokryte warstwą utwardzającą
- klej poliuretanowy do sztukaterii lub cementowa zaprawa klejowa
- siatka z włókna szklanego i masa szpachlowa do wzmocnienia sztukaterii
- farby elewacyjne
- impregnat hydrofobowy do zabezpieczenia przed nasiąkaniem wodą

Warunki wykonania robót:

- Prace należy prowadzić w temperaturze 5-25 stopni C
- Unikać wykonywania prac podczas opadów atmosferycznych i silnego wiatru
- Powierzchnia ścian musi być czysta, sucha i stabilna
- Wszelkie ubytki i nierówności należy wyrównać przed montażem ocieplenia
- Stosować siatkę elewacyjną na łączeniach i narożnikach dla wzmocnienia struktury

Zakres wykonywanych robót:

- przygotowanie i przycięcie profili sztukaterskich, wykonanie cięć pod kontem w miejscach narożników
- wzmocnienie większych elementów siatką zbrojącą zatopioną w zaprawie klejowej
- montaż profili przy użyciu kleju montażowego
- wypełnienie połączeń i fug masą szpachlową
- wzmocnienie narożników i krawędzi
- pokrycie powierzchni sztukaterii powłoką ochronną
- malowanie farbą elewacyjną
- impregnacja sztukaterii preparatem ochronnym przed wilgocią i zabrudzeniami

Kontrola jakości robót:

- Każdy materiał powinien posiadać atest i ocenę techniczną
- Weryfikacja poprawności montażu sztukaterii (równość, stabilność)
- Sprawdzenie estetyki wykonania warstwy tynku i malowania

### **7.1.3. Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej ścian fundamentowych**

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej ścian fundamentowych planuje się metodą iniekcji krystalicznej.

Etapy wykonywania iniekcji krystalicznej:

Etap I: Należy wywiercić otwory iniekcyjne w murze w jednej linii, równoległe do poziomu posadzki, na poziomie podpiwniczenia lub przyziemia. Otwory o średnicy 20 mm wierci się co 10-15 cm, a kanały wierci się na głębokość o 5 cm mniejszą niż grubość muru, nachylone pod kątem ok. 20 cm do poziomu.

Etap II: Następnie należy nawilżyć otwory iniekcyjne wodą na pół godziny przed zalaniem mieszaniną iniekcyjną. Powyższy zabieg ma na celu nawilżenie muru, co poprawia skuteczność środka iniekcyjnego, a także wypłukuje resztki pyłu powstającego podczas wiercenia.

Etap III: W przygotowane otwory iniekcyjne wprowadza się grawitacyjnie świeżo przygotowaną mieszkankę iniekcyjną.

Etap IV: Na koniec wykonywanych prac otwory iniekcyjne należy zaślepić zaprawą wraz z dodatkiem aktywatora. Wykonanie blokady przeciwwilgociowej pionowej dotyczy zewnętrznych murów znajdujących się poniżej poziomu gruntu.

Zakres prac:

- oczyszczenie powierzchni ścian fundamentowych
- wykonanie odwiertów w układzie siatkowym
- wprowadzenie preparatu krystalizującego
- uszczelnienie otworów

Odbiór robót:

- kontrola szczelności wykonanej izolacji
- sprawdzenie dokumentacji technicznej zastosowanych materiałów
- weryfikacja poprawności wykonania warstw zabezpieczających

## **7.2. Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym**

Planuje się ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym przez ułożenie warstwy z materiału termoizolacyjnego na istniejącym stropie, a następnie wykonanie posadzki. Jako materiał izolacyjny wybrano wełnę mineralną  $\lambda = 0,031$  o grubości 18 cm.

Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi  $U = 0,147 \text{ W/m}^2\text{K}$  - warunki normowe dla stropu pod nieogrzewanym poddaszem zostały spełnione.

Wymagane prace towarzyszące:

- wykonanie posadzki

Zakres prac:

- przygotowanie podłoża: oczyszczenie stropu, usunięcie luźnych fragmentów, naprawa uszkodzeń
- wykonanie warstwy ocieplenia z wełny mineralnej o grubości 18 cm
- ułożenie warstwy wyrównawczej – folii zabezpieczającej oraz płyt OSB lub wylewki cementowej
- prace porządkowe i odbiór techniczny

Wytyczne dotyczące materiałów:

- wełna mineralna o grubości 18 cm w formie płyt o gęstości min.  $100 \text{ kg/m}^3$ , odporna na ściskanie i odkształcenia, z dobrą izolacją cieplną i akustyczną o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$
- folia paroizolacyjna PE o grubości min. 0,2 mm
- płyty OSB/MFP o grubości min. 22mm (w przypadku lekkiej posadzki)
- materiały pomocnicze: taśmy dylatacyjne, kleje i masy gruntujące do podłoża, siatka zbrojeniowa do wylewki cementowej, legary

Wymagania dotyczące wykonania robót:

- oczyszczenie powierzchni stropu z kurzu, gruzu i luźnych elementów
- wyrównanie ewentualnych nierówności zaprawą cementową
- wykonanie paroizolacji w przypadku stropów podatnych na zawilgocenie
- układanie wełny mineralnej w dwóch warstwach po 9 cm każda, z przesunięciem spoin w celu ograniczenia mostków cieplnych
- zapewnienie szczelnego dopasowania płyt wełny do siebie i do ścian
- brak pustych przestrzeni między płytami
- utrzymanie ciągłości izolacji na całej powierzchni stropu

- ułożenie folii zabezpieczającej na warstwie izolacyjnej
- ułożenie płyt OSB/MFP o grubości min. 22 mm na styk lub z zastosowaniem pióro-wpustu
- mocowanie płyt do legarów

Kontrola jakości:

- równość i szczelność warstwy izolacyjnej
- prawidłowe ułożenie i stabilność posadzki
- brak uszkodzeń, szczelin i ubytków

Odbiór robót:

- wizualna ocena jakości wykonania
- pomiary grubości i równości warstw
- sprawdzenie stabilności posadzki poprzez próbne obciążenie

### **7.3. Ocieplenie stropu w piwnicy nieogrzewanej**

Założono ocieplenie stropu poprzez natrysk pianką PUR  $\lambda = 0,022$  o grubości 8 cm. Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi  $U = 0,233 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Wymagania dotyczące materiałów:

Pianka poliuretanowa (PUR):

- powinna być zamknięto komórkowa o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,022 \text{ W/m}^2\text{K}$
- klasa reakcji na ogień: minimum E (zgodnie z PN-EN 13501-1)
- gęstość: 35-50 kg/m<sup>3</sup>
- produkt musi posiadać deklarację zgodności z normami europejskimi oraz aprobatę techniczną

Technologia wykonywania:

Przygotowanie powierzchni:

- oczyszczenie podłoża
- w razie potrzeby zastosowanie gruntu wiążącego
- podłoże (strop piwnicy) powinno być:
  - czyste, suche, wolne od tłuszczów, pyłów, luźnych fragmentów
  - oczyszczone mechanicznie (np. szczotką drucianą, odkurzaczem przemysłowym)
  - odpowiednio nośne – w przypadku występowania ubytków należy je naprawić

Wykonanie natrysku pianki PUR:

- temperatura otoczenia i podłoża – min. 5 stopni C
- aplikacja warstwowa – w kilku cienkich warstwach do uzyskania wymaganej grubości 8 cm
- równomierne nanoszenie bez przerw i mostków termicznych
- zachowanie szczelności przy połączeniach ze ścianami i instalacjami

Kontrola i odbiór robót:

- pomiar grubości wykonanego ocieplenia (średnia grubość nie mniejsza niż 8 cm)
- wizualna ocena jakości wykonania
- sprawdzenie szczelności i przylegania do podłoża
- kontrola jakości wykonania natrysku
- sprawdzenie dokumentacji materiałowej

### **7.4. Wymiana oświetlenia na automatycznie włączane w strefie zewnętrznej i wewnętrznej wejścia do budynku**

Planuje się wymianę oświetlenia w strefie wejściowej zewnętrznej i wewnętrznej na automatycznie włączane. Rozwiązanie to jest dedykowane osobom niepełnosprawnym.

Na zewnątrz budynku należy zamontować oprawę oświetleniową bryzgoodporną i strugoodporną z czujnikiem ruchu. Wewnątrz budynku w strefie wspólnej zostaną zastosowane oprawy LED – na każdej kondygnacji klatki schodowej oraz nad spocznikami. Wszystkie łączniki światła w strefie wspólnej powinny zostać zamontowane na wysokości 1 m od poziomu podłogi, aby ułatwić korzystanie osobom z niepełnosprawnościami.

Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń:

- Źródła światła LED o brawie neutralnej (4000-4500K) i odpowiednim natężeniu (min. 100lx dla klatek schodowych)
- Oprawy odporne na uszkodzenia mechaniczne i wilgoć (klasa szczelności IP44 lub wyższa)
- Czujniki ruchu i zmierniki dostosowane do warunków budynku i montowane w miejscach zapewniających ich skuteczność
- Sterowniki umożliwiające płynne rozjaśnienie i wygaszanie oświetlenia

Zakres prac:

- demontaż istniejącego oświetlenia
- montaż nowego systemu oświetlenia automatycznego
- instalację czujników ruchu sterujących oświetleniem

Wymagania techniczne dotyczące wykonania robót:

- oświetlenie powinno być rozmieszczone tak, aby zapewniało równomierne natężenie światła na całej powierzchni ciągów komunikacyjnych
- czujniki ruchu montowane na wysokości 2,2-2,5 m, w miejscach zapewniających skuteczne wykrywanie ruchu
- oświetlenie powinno włączać się po wykryciu ruchu i wyłączać po określonym czasie bezczynności (zalecane 30-60 sekund)
- system powinien zapewniać awaryjne oświetlenie klatek schodowych zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi

Odbiór robót:

- sprawdzenie poprawności montażu opraw i czujników
- testy działania czujników ruchu i zmiernika
- pomiar natężenia oświetlenia w różnych punktach klatki schodowej

#### **7.5. Położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w wejściowej strefie wewnętrznej budynku**

Inwestycja będąca przedmiotem zamówienia obejmuje wykonanie zadań mających na celu ułatwienie osobom niepełnosprawnym korzystania z obiektu. W związku z tym planuje się położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w strefie wewnętrznej budynku.

Zakres prac dotyczy oznaczenia krawędzi dwóch stopni biegu schodów (pierwszy i ostatni stopień) pasem kontrastowym antypoślizgowym o szerokości min. 5 cm biegnącym wzdłuż całej krawędzi stopnia.

Wymagania:

- taśmy o wysokim kontraście względem koloru stopni
- powierzchnia antypoślizgowa, odporna na ścieranie
- szerokość taśmy min. 5 cm

Zakres prac:

- taśmy kontrastowe powinny być naklejane na całą szerokość stopnia, przy jego krawędzi (odstęp max. 2 cm od krawędzi)
- przed montażem powierzchnia musi być dokładnie oczyszczona i osuszona
- taśmy należy mocno docisnąć, aby zapobiec ich odklejaniu się

Kontrola jakości robót:

- kontrola zgodności koloru taśm z wymaganiami kontrastu
- sprawdzenie przyczepności taśm do podłoża
- ocena skuteczności oznakowania w warunkach ograniczonego oświetlenia

## **8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Prace będące przedmiotem zamówienia nie wpływają na zmianę istniejących warunków p.poż. w obiekcie w zakresie jego przeznaczenia, klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budynku. W chwili obecnej jest dopuszczony do eksploatacji i funkcjonowania zgodnie z przeznaczeniem. Prace ociepleniowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

- Obiekt wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, Polskimi Normami, warunkami technicznymi i zasadami sztuki budowlanej.
- Stosować wyłącznie wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie certyfikaty i atesty oraz dopuszczone do stosowania na terenie kraju.
- Wszystkie wymiary sprawdzić przed wykonaniem na miejscu budowy.
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy wykonać z zachowaniem warunków ochrony środowiska, pod kierunkiem i nadzorem osoby uprawnionej, przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz warunków technicznych i odbioru robót budowlanych.
- Niniejsze opracowanie nie służy celom uzyskania pozwolenia na budowę.



## 10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie nr 1 Elewacja północno-wschodnia



Zdjęcie nr 2 Elewacja południowo-zachodnia





Zdjęcie nr 3 Elewacja boczna



Zdjęcie nr 4 Wejście główne do budynku





Zdjęcie nr 5 Klatka schodowa



Zdjęcie nr 6 Poddasze nieogrzewane