

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KILIŃSKIEGO 55-57 W ŚWIDNICY

Nazwa inwestycji:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY
UL. KILIŃSKIEGO 55-57 W ŚWIDNICY

Adres inwestycji:

DZ. NR 304, 305, OBRĘB FABRYCZNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŚWIDNICA-
MIASTO
UL. KILIŃSKIEGO 55-57, 58-100 ŚWIDNICA
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK: 021901_1.0003.304; 021901_1.0003.305

Inwestor:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
UL. KILIŃSKIEGO 55-57, 58-100 ŚWIDNICA

Opracowanie:

MGR INŻ. ARCH. JUSTYNA SOCHA

WROCŁAW, 25.02.2025



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

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 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	4
4.3.	Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej	4
4.4.	Informacje w zakresie oddziaływania eksploatacji górniczej na teren.....	5
4.5.	Informacje w zakresie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	5
4.6.	Zestawienie powierzchni oraz wskaźniki wielkościowe	5
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	10
7.1.	Ocieplenie ścian zewnętrznych.....	10
7.1.1.	Wymiana parapetów zewnętrznych	11
7.1.2.	Wykonanie izolacji ścian nieogrzewanej piwnicy	11
7.1.3.	Wykonanie ocieplenia murków ogniowych	12
7.2.	Ocieplenie ścian balkonów	12
7.2.1.	Ocieplenie płyt balkonowych od spodu	13
7.3.	Ocieplenie stropodachu wentylowanego	14

7.4.	Ocieplenie stropu nad przejazdem	14
7.5.	Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych.....	15
7.6.	Modernizacja oświetlenia na automatycznie włączane w strefie zewnętrznej i wewnętrznej wejścia do budynku	16
7.7.	Położenie taśm odblaskowych na stopniach schodowych w wejściowej strefie wewnętrznej budynku	16
8.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
9.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
10.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 01 Plan sytuacyjny
 RYS. 02 Inwentaryzacja budynku – elewacja północna
 RYS. 03 Inwentaryzacja budynku – elewacja południowa
 RYS. 04 Inwentaryzacja budynku – rzut parteru
 RYS. 05 Inwentaryzacja budynku – rzut piętra
 RYS. 06 Projekt kolorystyki elewacji północnej
 RYS. 07 Projekt kolorystyki elewacji południowej

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kilińskiego 55-57 w Świdnicy, wykonany przez mgr inż. Przemysława Stępień z dnia 25.09.2023.
2. Przedmiar robót budowlanych

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Kilińskiego 55-57, 58-100 Świdnica

1.2. Lokalizacja

Adres inwestycji: ul. Kilińskiego 55-57, 58-100 Świdnica
Działki: 304, 305
Obręb: Fabryczna
Jednostka ewidencyjna: Świdnica – miasto
Identyfikator działki: 021901_1.0003.304; 021901_1.0003.305

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. Przemysława Stępienia z dnia 25.09.2023
- 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. Kilińskiego 55-57 w Świdnicy.

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 wymaganymi pracami towarzyszącymi takimi jak:
 - montaż obróbek blacharskich łącznie z nowym orynowaniem
 - wymiana istniejących parapetów zewnętrznych
 - wykonanie ocieplenia zewnętrznych ścian fundamentowych
 - wykonanie ocieplenia murków ogniowych
- ocieplenie ścian balkonów wraz z wymaganymi pracami towarzyszącymi takimi jak:
 - ocieplenie płyt balkonowych od spodu
- ocieplenie stropodachu wentylowanego wraz z wymaganymi pracami towarzyszącymi takimi jak:
 - remont pokrycia dachowego
- ocieplenie stropu nad przejazdem
- wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych

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

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

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
- Wytycznymi 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 Świdnicy przy ul. Kilińskiego 9 na terenie działek nr 304 i 305. Teren wyposażony jest w pełną infrastrukturę: wodę z sieci miejskiej, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, energię elektryczną oraz gaz z sieci miejskiej. Wejścia do budynku do obu klatek schodowych znajdują się od strony północnej. Budynek jest pięciokondygnacyjny, kryty stropodachem wentylowanym, podpiwniczony. Budynek został wybudowany w technologii wielkopłytywowej.

4.2. Wymagania wynikające z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Teren, na którym znajduje się budynek objęty opracowaniem objęty jest planem miejscowym Uchwała nr XLI/468/14 Rady Miejskiej w Świdnicy z dnia 27 czerwca 2014 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Świdnica – Zarzeczcie II”. Działki 304 i 305 znajdują się na terenie określonym w planie miejscowym jako 5.MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Zapisy planu miejscowego odnoszące się do planowanych robót:

- elewacje w kolorach pastelowych z wyłączeniem pochodnych kolorów: niebieskiego, czerwieni, fioletu;
- elewacje (proporcje podziałów, materiały wykończeniowe, stolarka okienna i drzwiowa, kolorystyka) winny nawiązywać do elewacji istniejącego budynku; dopuszcza się odstępianie od tego warunku jeżeli zmiana elewacji następuje na całym obiekcie, łącznie z istniejącym;

4.3. Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej

Teren, na którym znajduje się obiekt objęty opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 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, głębę 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 nr 304: 1871 m²

Powierzchnia działki nr 305: 213 m²

Powierzchnia zabudowy: 316,46 m²

Ilość kondygnacji:

Nadziemnych: 5

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 1986 r. w technologii wielkopłytowej. W budynku znajdują się 2 klatki schodowe, łącznie 20 lokali mieszkalnych oraz części wspólne.

6.2. Parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 316,46 m²
Powierzchnia użytkowa: 1291,19 m²
Długość: 28,86 m
Szerokość: 11,70 m
Wysokość: ok. 16,60 m
Liczba kondygnacji:
 nadziemnych: 5
 podziemnych: 1

6.3. Forma architektoniczna obiektu

Budynek stanowi jedną bryłę na planie prostokąta o zróżnicowanej linii elewacji frontowej. Budynek kryty jest stropodachem wentylowanym, jest podpiwniczony. Elewacje o układzie stolarki typowym dla funkcji mieszkalnej i technologii wielkopłytowej. Główne wejścia do budynku znajdują się od strony północnej, od strony południowej znajdują się balkony. Przez środek budynku przebiega przejazd w parterze.

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 orynnowaniem oraz parapetów zewnętrznych.

W zakresie rozwiązań materiałowych i kolorystycznych elewacji przyjęto:

- 1 - Ściana zewnętrzna - Tynk elewacyjny silikonowy, cienkowarstwowy, faktura drobnoziarnista, gładka, granulacja 1-1,5mm. Malowany farbą silikonową, kolor beżowy, np. RAL 1014
- 2 - Ściana zewnętrzna - Tynk elewacyjny silikonowy, cienkowarstwowy, faktura drobnoziarnista, gładka, granulacja 1-1,5mm. Malowany farbą silikonową, kolor brązowy, np. RAL 1019
- 3- Ścianki balkonowe i ściana przy drzwiach wejściowych - Tynk elewacyjny silikonowy, cienkowarstwowy, faktura drobnoziarnista, gładka, granulacja 1-1,5mm. Malowany farbą silikonową, kolor ciepłej bieli, np. RAL 9010
- 4 - Cokół – tynk mozaikowy, kolor brązowy, np. RAL 8016 - odcień zbliżony do koloru cokołu sąsiedniego budynku
- 5 - Parapety zewnętrzne – aluminiowe, kolor szary
- 6 - Obróbki blacharskie – blacha tytan cynk, kolor szary
- 7 - Słupki stalowe przy zadaszeniu nad wejściami - stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor brązowy

UWAGA:

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

Kolorystyka elewacji według dołączonego projektu kolorystyki – wersja wybrana na etapie realizacji.

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. Kilińskiego 9 w Świdnicy, wykonanym przez mgr inż. Przemysława Stępień z dnia 25.09.2023, 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 cieplną w paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, a także w zakresie usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów

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

Teren, na którym znajduje się obiekt podlegający opracowaniu nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
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 systemowe z wielkiej płyty. Ściana warstwowa żelbetowa 8 cm, styropian 6 cm, warstwa fakturowa 6 cm. Płyty połączone łącznikami stalowymi.

Ściany piwnicy z bloków kamiennych.

Dach:

Stropodach wentylowany, oparty o strop kanałowy 24 cm, ocieplony wełną mineralną gr. 4 cm, przykryty płytami korytkowymi gr. 6 cm, izolacja przeciwwodna z papy asfaltowej.

Stropy:

Stropy wykonane z płyt kanałowych grubości 24 cm, izolowane styropianem grubości 2 cm.

Podłoga na gruncie:

Podłoga na gruncie w piwnicy nieogrzewanej.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka okienna PCV dwuszybowa lub drewniana dwuszybowa, część okien wyposażona w rolety zewnętrzne i nawiewniki. Drzwi PCV.

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

Planowane prace ociepleniowe zakładają ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej gruntu styropianem $\lambda = 0,031$ o grubości 15cm. Ocieplenie ościeży płytami styropianowymi o grubości 2 cm. Dodatkowo planuje się montaż nowych obróbek blacharskich wraz z nowym orygnowaniem.

Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi $U = 0,158 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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
- usunięcie luźnych fragmentów elewacji
- podłoże oczyścić z pyłu i resztek starej zaprawy i odtłuścić
- ubytki w ścianach uzupełnić zaprawą wyrównującą
- 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 pylące i chłonne wzmocnić i zagruntować odpowiednim środkiem

Prace przed wykonaniem docieplenia:

- zdemontować elementy instalacji zewnętrznych
- 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 $\varnothing 8\text{mm}$ o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem $\varnothing 60\text{mm}$ na głębokość min. 5 cm
- stosować 6 kołków na 1 m²
- 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:

- wymienić istniejące rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej na z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
- na gzymsie wykonać pas podrynnowy z blachy ocynkowanej na z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm

Odbiór robót:

- Sprawdzenie równości powierzchni
- Kontrola przyczepności warstwy ociepleniowej
- Weryfikacja poprawności wykonania warstw ochronnych i wykończeniowych
- Brak mostków termicznych i szczelin
- Prawidłowe wykonanie obróbek blacharskich

7.1.1. Wymiana parapetów zewnętrznych

Planowane prace dotyczą również wymiany parapetów w związku ze zmianą wymiarów po dociepleniu ścian zewnętrznych.

Zakres robót:

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

Odbiór robót:

- sprawdzenie stabilności montażu
- weryfikacja szczelności połączeń
- kontrola poprawności odprowadzenia wody deszczowej

7.1.2. Wykonanie izolacji ścian nieogrzewanej piwnicy

Zakres robót obejmuje wykonanie izolacji ścian nieogrzewanej piwnicy do głębokości ok. 1m w głąb gruntu oraz wykonanie opaski wokół budynku odprowadzającej wodę.

Wymagania materiałowe:

- materiały do izolacji cieplnej: płyty styropianowe ekstrudowane XPS (grubość min. 10 cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$), kleje i zaprawy dedykowane do systemów ociepleń, siatka zbrojąca z włókna szklanego, tynki mineralne i farby elewacyjne paroprzepuszczalne.
- materiały do izolacji przeciwwilgociowej: masa bitumiczna do hydroizolacji, folia kubelkowa, taśmy uszczelniające i dylatacyjne.
- materiały do wykonania opaski wokół budynku: kruszywo drenarskie (żwir frakcji 16–32 mm), geowłóknina separacyjna, obrzeża betonowe lub granitowe, nawierzchnia opaski z kostki brukowej lub żwiru.
- materiały do wykończenia: tynk mozaikowy

Technologia wykonania izolacji ścian piwnicznych:

- odsłonięcie ścian piwnicznych do wymaganej głębokości,
- oczyszczenie powierzchni i naprawa uszkodzeń,
- wykonanie hydroizolacji przeciwwilgociowej (masa bitumiczna),
- montaż płyt XPS z zastosowaniem dedykowanego kleju,
- zabezpieczenie izolacji folią kubelkową,
- zasypanie wykopu i zagęszczenie gruntu,
- wykończenie powierzchni ściany powyżej gruntu tynkiem mozaikowym

Technologia wykonania opaski wokół budynku:

- usunięcie warstwy humusu na szerokości ok. 50 cm od ściany budynku,
- ułożenie geowłókniny separacyjnej,
- wykonanie warstwy drenażowej z kruszywa,
- montaż obrzeży,
- ułożenie nawierzchni opaski (kostka brukowa lub żwir).

Kontrola jakości robót:

- sprawdzenie jakości wykonanej hydroizolacji i jej szczelności,
- kontrola przyczepności płyt XPS do ściany,
- weryfikacja grubości i prawidłowości ułożenia izolacji,
- ocena estetyki i jakości wykonania opaski.

7.1.3. Wykonanie ocieplenia murków ogniowych

Planowane prace dociepleniowe dotyczą również wykonania izolacji termicznej murków ogniowych. Zakres prac obejmuje przygotowanie powierzchni murków, montaż warstwy izolacyjnej, wykonanie warstwy zbrojeniowej, nałożenie wyprawy elewacyjnej.

Wymagania dotyczące prowadzonych prac zgodnie z punktem 7.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

7.2. Ocieplenie ścian balkonów

Przewiduje się wykonanie ocieplenia ścian balkonów płytami styropianowymi ($\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$) o grubości 5 cm. Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi $U=0,321 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Grubość ocieplenia nie może przekraczać grubości 5 cm z przyczyn technicznych, aby nie zmniejszać powierzchni balkonów. Prace ociepleniowe dotyczą również ścianek dzielących balkony.

Wymagania materiałowe:

- płyty styropianowe o grubości 5 cm, spełniające wymagania normowe w zakresie termoizolacyjności.
- zaprawa klejowa do styropianu.
- siatka zbrojąca z włókna szklanego.
- warstwa gruntująca.
- tynk elewacyjny odporny na warunki atmosferyczne.
- płyty poliwęglanowe, grubość minimum 6 mm
- elementy mocujące dla płyt poliwęglanowych: profile aluminiowe, śruby i wkręty ze stali nierdzewnej, uszczelki gumowe lub silikonowe odporne na warunki atmosferyczne

Wymagania techniczne:

- grubość ocieplenia ścian balkonowych nie może przekraczać 5 cm, aby nie zmniejszać powierzchni użytkowej balkonów
- płyty styropianowe powinny być mocowane do podłoża za pomocą kleju oraz dodatkowych łączników mechanicznych
- warstwa siatki zbrojącej powinna być równomiernie zatopiona w warstwie zaprawy klejowej
- ścianki dzielące balkony powinny być ocieplone w sposób zapewniający ciągłość izolacji termicznej
- oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni balustrady
- wyrównanie i ewentualne usunięcie luźnych elementów
- wykonanie otworów montażowych w poliwęglanie zgodnie z zaleceniami producenta
- zamocowanie płyt w profilach montażowych
- zabezpieczenie krawędzi uszczelkami

Warunki wykonania prac:

- prace powinny być prowadzone w temperaturze od +5°C do +25°C
- podłoże pod ocieplenie powinno być czyste, suche i nośne
- stosowane materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności

Kontrola jakości robót:

- sprawdzenie zgodności materiałów z dokumentacją projektową
- kontrola poprawności mocowania płyt styropianowych oraz jakości zastosowanych zapraw
- ocena równości i ciągłości warstwy izolacyjnej
- kontrola stabilności zamontowanych płyt poliwęglanowych
- kontrola szczelności i estetyki wykonania

7.2.1. Ocieplenie płyt balkonowych od spodu

Powyższe zadanie obejmuje także ocieplenie płyt balkonowych od spodu celem redukcji wpływu mostków termicznych i strat ciepłych w budynku. Dodatkowo planuje się wymianę obróbki blacharskiej przy balkonach oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki balkonów wraz z położeniem płytek i wykonaniem cokołu.

Wymagania materiałowe:

- materiały do ocieplenia płyt balkonowych: styropian EPS 100 gr. 5 cm, klej do styropianu o wysokiej przyczepności, siatka zbrojąca z włókna szklanego, zaprawa klejowo-szpachlowa, tynk cienkowarstwowy odporny na warunki atmosferyczne
- obróbka blacharska: blacha ocynkowana malowana proszkowo lub blacha aluminiowa, materiał odporny na korozję i warunki atmosferyczne
- izolacja przeciwwilgociowa: membrana hydroizolacyjna, grunt bitumiczny lub poliuretanowy
- płytki balkonowe i cokół: mrozoodporne płytki gresowe o nasiąkliwości $\leq 3\%$, elastyczna zaprawa klejowa odporna na warunki atmosferyczne, fuga elastyczna odporna na wilgoć i mróz

Technologia wykonania robót ociepleniowych:

- powierzchnia spodu płyt balkonowych powinna być oczyszczona z kurzy, brudu i tłuszczu
- wszelkie ubytki i nierówności należy uzupełnić zaprawą naprawczą
- w przypadku powierzchni chropowatych zaleca się zastosowanie gruntu wzmacniającego przyczepność
- klej do styropianu nakłada się metodą punktowo-krawędziową
- płyty styropianowe mocuje się do podłoża zgodnie z zasadami systemu ociepleń ETICS
- w przypadku dużych płyt można zastosować dodatkowe kołki montażowe
- na płytach styropianowych należy wykonać warstwę zbrojoną z siatki zatopionej w zaprawie klejowej
- po wyschnięciu nakłada się warstwę gruntującą oraz tynk cienkowarstwowy

Technologia wykonania robót izolacji i wykończenia balkonów:

- demontaż starych elementów blacharskich
- montaż nowych obróbek z zapewnieniem odpowiednich spadków
- zabezpieczenie połączeń przed przeciekaniem
- usunięcie starych warstw izolacyjnych
- zagruntowanie powierzchni
- układanie izolacji przeciwwilgociowej w systemie warstwowym zgodnie z wytycznymi producenta
- ułożenie płytek na zaprawie elastycznej z zachowaniem odpowiednich spadków
- spoinowanie fugą elastyczną odporną na warunki atmosferyczne
- wykonanie cokołu z płytek na styku posadzki z ścianą

Kontrola jakości robót:

- ocieplenie powinno być równe i bez widocznych szczelin
- powierzchnia powinna być jednolita, bez rys i pęknięć
- przyczepność warstw musi być zgodna z wymaganiami normowymi

Odbiór robót:

- sprawdzenie przyczepności ocieplenia
- weryfikacja grubości warstw oraz zgodności z dokumentacją techniczną
- ostateczna inspekcja wizualna i akceptacja wykonanych prac

7.3. Ocieplenie stropodachu wentylowanego

Zakres prac obejmuje ocieplenie stropodachu wentylowanego wełną celulozową poprzez wdmuchanie materiału w przestrzeń wentylowaną przegrody. Materiał dociepleniowy to wełna celulozowa o grubości 22 cm np. ekofiber o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$. Planowane prace towarzyszące to wykonanie nowego pokrycia dachowego papą termozgrzewalną w celu ochrony materiału izolacyjnego przed degradacją i zawilgoceniem. Współczynnik obliczeniowy nowoprojektowanej przegrody z uwzględnieniem mostków i poprawek wynosi $U = 0,130 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wymagania dotyczące materiałów:

- wełna celulozowa (np. Ekofiber) o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ i grubości warstwy 22 cm.
- papa termozgrzewalna o parametrach odpowiadających normom odporności na czynniki atmosferyczne.

Technologia wykonywania robót – ocieplenie stropodachu:

- oczyszczenie przestrzeni wentylowanej stropodachu z kurzu i zanieczyszczeń.
- sprawdzenie drożności otworów wentylacyjnych i ich zabezpieczenie przed zatknięciem podczas aplikacji materiału izolacyjnego.
- przygotowanie sprzętu do wdmuchiwanie wełny celulozowej i kalibracja parametrów pracy.
- wdmuchiwanie wełny celulozowej w przestrzeń przegrody w sposób zapewniający równomierne rozłożenie izolacji.
- kontrola grubości warstwy izolacyjnej oraz ewentualne uzupełnienie materiału w miejscach o mniejszej gęstości.

Technologia wykonywania robót – wykonanie nowego pokrycia dachowego:

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego i usunięcie uszkodzonych warstw.
- oczyszczenie i wyrównanie podłoża, w razie potrzeby zastosowanie mas wyrównujących.
- nałożenie warstwy gruntującej poprawiającej przyczepność papy termozgrzewalnej.
- układanie papy termozgrzewalnej metodą zgrzewania, dbając o dokładne zespawanie zakładów.
- weryfikacja szczelności pokrycia poprzez kontrolę połączeń i eliminację ewentualnych nieszczelności.

Kontrola jakości robót:

- sprawdzenie grubości i jakości aplikowanej warstwy wełny celulozowej.
- kontrola jakości wykonania pokrycia dachowego, w tym szczelności połączeń i prawidłowości zgrzewów.

7.4. Ocieplenie stropu nad przejazdem

Przewiduje się wykonanie ocieplenia stropu nad przejazdem płytami styropianowymi ($\lambda_{\max} = 0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$) o grubości 20 cm.

Zakres robót obejmuje:

- przygotowanie powierzchni stropu do montażu nowej izolacji termicznej,
- wykonanie nowej izolacji termicznej z płyt styropianowych ($\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$) o grubości 20 cm,
- zabezpieczenie i wykończenie powierzchni zgodnie z wytycznymi

Technologia wykonania robót:

- zabezpieczenie terenu robót, w tym pomieszczeń przed zabrudzeniem (folie ochronne).
- wykonanie prac na wysokości przy użyciu rusztowań lub podestów roboczych zgodnie z BHP.
- sprawdzenie stanu technicznego stropu (równomierność, brak pęknięć).
- gruntowanie powierzchni w celu poprawy przyczepności.
- układanie płyt styropianowych o grubości 20 cm, zgodnie z projektem.
- mocowanie płyt do stropu za pomocą zaprawy klejowej lub kołków.
- zabezpieczenie krawędzi i kontrola szczelności po ułożeniu izolacji.

Kontrola jakości i odbiór robót:

- sprawdzenie, czy płyty styropianowe spełniają wymagania dotyczące współczynnika przewodzenia ciepła ($\lambda_{\max}=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- weryfikacja grubości i integralności płyt styropianowych przed ich montażem.
- pomiar grubości nowej warstwy izolacyjnej po zakończeniu robót.
- sprawdzenie szczelności i równości ułożenia płyt styropianowych.
- kontrola jakości wykonania izolacji (brak mostków termicznych, dokładne przyleganie płyt)

7.5. Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych

Planuje się wymianę drzwi zewnętrznych wejściowych do klatek schodowych na nowe o współczynniku $U_{\max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obecnie drzwi wejściowe PCV ze słabą izolacją termiczną. Zakres robót obejmuje demontaż istniejących drzwi zewnętrznych, przygotowanie otworów pod nowe drzwi, montaż nowych drzwi zewnętrznych, uszczelnienie i wykończenie po montażu, utylizacja starych elementów.

Wymagania dotyczące materiałów:

- konstrukcja: stalowa, aluminiowa lub PCV z wzmocnieniami,
- współczynnik przenikania ciepła: $\max 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- odporność na warunki atmosferyczne,
- wyposażone w samozamykacze i uszczelki obwodowe,
- wykończenie: farba proszkowa, anodowanie lub okleina dekoracyjna,
- atesty i certyfikaty zgodne z normami budowlanymi.

Wymagania montażowe:

- otwory drzwiowe należy przygotować poprzez wyrównanie powierzchni i usunięcie resztek starej ościeżnicy,
- drzwi należy montować zgodnie z instrukcją producenta oraz PN-EN 14351-1,
- zapewnienie szczelności termicznej i akustycznej za pomocą pianki montażowej oraz taśm uszczelniających,
- mocowanie ościeżnicy przy użyciu kotew lub dybli,
- regulacja skrzydła drzwiowego i okuć.

Kontrola jakości robót:

- sprawdzenie zgodności wymiarów i pionowości osadzenia,
- test otwierania i zamykania drzwi,
- kontrola szczelności i jakości uszczelnień,
- przegląd wizualny oraz sprawdzenie poprawności montażu,

7.6. Modernizacja 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 przy każdym wejściu należy zamontować oprawę oświetleniową bryzgodporną i strugoodporną z czujnikiem ruchu. Wewnątrz budynku w strefie wspólnej zostaną zastosowane oprawy LED na każdej kondygnacji klatki schodowej i 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 barwie 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 zmierzchu 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 zmierzchu
- pomiar natężenia oświetlenia w różnych punktach klatki schodowej

7.7. 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 północna



Zdjęcie nr 2 Elewacja południowa



Zdjęcie nr 3 Wejście do klatki schodowej



Zdjęcie nr 4 Klatka schodowa - parter



Zdjęcie nr 5 Klatka schodowa - spocznik