

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY
 - Przedmiot opracowania
 - Podstawa opracowania
 - Zakres robót budowlanych
 - Lokalizacja i charakterystyka stanu istniejącego
 - Prace modernizacyjne
 - Kolorystyka
 - Zagadnienia zabezpieczeń przeciw pożarowych
 - Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU
3. INFORMACJA BIOZ
4. ZAŁĄCZNIKI
 - Oświadczenie projektanta
 - Uprawnienia projektowe
 - Zaświadczenie o przynależności do Izby zawodowej
 - Inwentaryzacja fotograficzna
5. RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW

1. PLAN SYTUACYJNY 1: 500
2. SCHEMAT DOCIEPLEŃ –RZUT 1: 100
3. SCHEMAT DOCIEPLEŃ –PRZEKRÓJ 1: 100
4. ELEWACJA WSCHODNIA 1: 100
5. ELEWACJA ZACHODNIA 1: 100
6. ELEWACJE SZCZYTOWE 1: 100
7. DETALE DOCIEPLENIA 1: 10
8. DETALE DOCIEPLENIA 1: 10
9. ZESTAWIENIE STOLARKI 1: 50

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja i kolorystyka elewacji budynku mieszkalnego w Gliwicach przy ul. Kasprzaka 21.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Istniejąca dokumentacja techniczna budynku
- Audyt energetyczny budynku
- Wizja lokalna oraz własne szkice i zdjęcia inwentaryzacyjne

3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

- Ocieplenie ścian zewnętrznych
- Ocieplenie stropodachu
- Ocieplenie stropu nad piwnicami
- Wymiana obróbek blacharskich
- Wymiana zwodów pionowych instalacji odgromowej
- Wymiana okien w piwnicy
- Modernizacja okien klatki schodowej
- Wykonanie opaski wokół budynku

4. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Opracowanie dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Gliwicach przy ul. Kasprzaka 21. Budynek jest jednosegmentowy, wolnostojący, pięciokondygnacyjny z podpiwniczeniem, kryty dachem płaskim. Posiada jedną klatkę schodową. Wybudowany w latach osiemdziesiątych w technologii wielkopłytowej.

Na kondygnacjach nadziemnych znajdują się mieszkania, w piwnicy komórki lokatorskie i pomieszczenia techniczne.

Podstawowe cechy techniczne:

- Ściany zewnętrzne piwnic –prefabrykowane warstwowe, żelbetowe, ocieplone wełną mineralną gr.5 cm, zewnętrzna warstwa murowana z cegły klinkierowej.
- Ściany zewnętrzne nadziemia – prefabrykowane trójwarstwowe gr. 27cm, żelbetowe, ocieplone wełną mineralną gr.6 cm
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne - prefabrykowane, żelbetowe gr. 15cm.
- Ściany działowe z cegły dziurawki gr. 6,5 cm dwustronnie tynkowane.
- Stropodach wentylowany nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji z żelbetowych płyt korytkowych na ściankach ażurowych z pustką wentylowaną na stropie żelbetowym płytowym ocieplonym wełną mineralną 12cm, wierzchnie krycie papą.
- Stropy kondygnacji powtarzalnych prefabrykowane żelbetowe płytowe.

- Schody żelbetowe prefabrykowane -biegi oparte na płytach spocznikowych.
- Skrzynia fundamentowa monolityczna obejmująca całą kondygnację piwnic na płycie żelbetowej.
- Przewody wentylacji grawitacyjnej prefabrykowane w trzonach wentylacyjnych
- Stolarka okienna - okna nowe z PCW z szybami zespolonymi
- Stolarka drzwiowa wejść do klatek schodowych nowa metalowa
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna mieszkań płycinowa z przeszkleniami drzwi wewnątrz mieszkań 60% i 20% powierzchni.
- Okładziny pomieszczeń łazienek częściowo ceramiczne. Powłoki malarskie ścian emulsyjne lub kredowe,

Budynek jest wyposażony w kompletną instalację (c.o., wod-kan, gaz, en. el., odgromowa). Stan techniczny budynku jest dobry, natomiast nie spełnia obecnych standardów oszczędności energii.

5. PRACE MODERNIZACYJNE

5.1. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Ocieplenie zostanie wykonane od zewnątrz metodą lekką moką. Przed przyklejeniem styropianu ściany należy oczyścić mechanicznie przy pomocy szczotek stalowych. Podłoże powinno być mocne, stabilne, równe, oczyszczone z pyłu, brudu, sadzy i starych powłok malarskich. Źle związane, odspojone fragmenty ścian należy odkuć do nośnego podłoża i uzupełnić zaprawą renowacyjną do betonu.

Przed nałożeniem tynku podłoże należy zagruntować podkładem tynkarskim. Wszystkie roboty związane z ociepleniem i naprawą uszkodzeń należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych („Budownictwo ogólne” tom I cz. 3) oraz pod stałym nadzorem osób uprawnionych.

Przy montażu ocieplenia ściany warstwowej należy stosować łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym. Zaprawa klejąca pełni jedynie funkcję montażową. Łączniki mechaniczne muszą przechodzić przez wszystkie warstwy ocieplenia do podłoża nośnego i być zakotwione na głębokość.

Komponenty podstawowe:

- styropian (samogasnący) odmiany EPS 100-036 $\lambda=0,036$ W/mK
- zaprawa klejąca
- tkanina zbrojąca -siatka z włókna szklanego
- tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie „kasza” 2 mm
- preparat gruntujący
- kołki mocujące 6 szt./m²
- listwy cokołowe
- profile wykończeniowe

Grubości ocieplenia:

- ściany zewnętrzne - **15 cm** (styropian)
- wnęki okienne –**3 cm** (styropian)
- ściany piwnic – **6 cm** (styrodur)

Technologia:

Styropian (samogasnący) odmiany M-20 EPS 100-036 będzie mocowany na zaprawie klejącej i kołkach mocujących bezpośrednio do ściany. Na styropianie wykonany zostanie tynk silikonowy „baranek” na podkładzie tynkarskim i siatce zbrojącej. W narożnikach otworów okiennych wzmocnienie z dodatkowej siatki 20 x 35 cm naklejonej pod kątem 45°. Narożniki wypukłe wzmocnione aluminiowymi profilami ochronnymi wklejonymi w zbrojącą masę klejową. Ocieplenie ścian zewnętrznych wymaga ponadto demontażu i wymiany takich elementów elewacyjnych jak wszelkie obróbki blacharskie i parapety. Ocieplenie styropianem 15 cm będzie wykonane od poziomu -0,50 (50 cm poniżej poziomu parteru).

Ocieplenie ścian piwnic zostanie wykonane ze styroduru gr. 6 cm na masie podkładowej i kołkach mocujących. Styrodur należy zabezpieczyć dwiema warstwami siatki zbrojącej. Ocieplenie ścian zostanie zagłębione 20 cm poniżej terenu (opaski wokół terenu). Wykończenie tynkiem silikonowym. Wierzchnia warstwa tynku powinna zawierać domieszkę pleśniobójczą.

5.2. OCIEPLENIE STROPODACHU

Ocieplenie stropodachu nad mieszkaniami ostatniej kondygnacji zostanie wykonane przez umieszczenie w przestrzeni wentylowanej stropodachu warstwy wełny mineralnej w postaci maty gr. **25 cm**, $\lambda=0,040$ W/mK. Na warstwie wełny mineralnej zostanie ułożona folia wysoko paroprzepuszczalna. Należy zwrócić uwagę na zachowanie drożności istniejących otworów wentylacyjnych oraz równomierny rozkład ocieplenia. Dostęp do przestrzeni stropodachu od strony klatki schodowej.

Otwory wentylacyjne zabezpieczyć siatkami i osłonami przeciwdeszczowymi.

5.3. OCIEPLENIE STROPU NAD PIWNICAMI

Ocieplenie zostanie wykonane od spodu stropu metodą lekką moką z wełny mineralnej gr. **12 cm** $\lambda=0,036$ W/mK. Mocowanie wełny do stropu zaprawą klejącą (bez łączników mechanicznych). Wykończenie zaprawą klejąco-zbrojącą z siatką. Malowanie 2 x farbą emulsyjną w kolorze białym.

5.4. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

Obróbki blacharskie, obróbki ścianek kolankowych i parapety okienne będą wykonane z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm w kolorze naturalnym.

5.5. WYMIANA ZWODÓW PIONOWYCH INSTALACJI ODGROMOWEJ

W ramach inwestycji zostaną wymienione pionowe zwody instalacji odgromowej.

5.6. WYMIANA OKIEN W PIWNICY

Okna piwniczne 140x80 cm zostaną wymienione na mniejsze PCV w kolorze białym 80x40 cm. Zmniejszane otwory okienne zamurować bloczkami z betonu komórkowego i obustronnie otynkować.

5.7. MODERNIZACJA OKIEN KLATKI SCHODOWEJ

Istniejące okna PCV klatki schodowej 140x80 zostaną zmodernizowane. Zostanie wymieniony wkład szyb zespolonych na $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

5.8. WYKONANIE OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU

W poziomie terenu należy wykonać wzdłuż ścian nową opaskę z betonowych płyt chodnikowych 35x35, szer 70 cm na podkładzie piaskowo-żwirowym gr 20 cm, spadek od ścian 5%. Opaskę wykończyć obrzeżami trawnikowymi.

6. KOLORYSTYKA

- Podstawowe elementy elewacji
- tynk silikonowy (jasno szary) RGB: 189,193,196
- Elementy elewacji i cokół
- tynk silikonowy (ceglasty) RGB: 213,150,135
- Elementy elewacji
- tynk silikonowy (jasno-ceglasty) RGB: 231,185,169
- Elementy metalowe, obróbki blacharskie, balustrady
- szary RAL 7023

7. ZAGADNIENIA ZABEZPIECZEŃ PRZECIW POŻAROWYCH

Budynek mieszkalny- kategoria zagrożenia ludzi ZL IV

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna R 60
- konstrukcja dachu R 15
- strop REI 60
- ściana zewnętrzna EI 30
- ściana wewnętrzna EI 15
- przekrycie dachu RE 15

Zgodnie z przepisami „Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Wszystkie elementy docieplenia NRO. Do ocieplenia ścian należy użyć styropian samogasnący odmiany EPS100-036 M-20.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

W związku z powyższym obszar oddziaływania obiektu ograniczy się do działki Inwestora tj. nr 456/1 obręb Stare Gliwice.

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo Budowlane oraz przepisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422).

UWAGA: dopuszcza się zastosowanie innych systemów ociepleniowych i wykończeniowych budynku oraz wykonanie zbliżonej kolorystyki po uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. **OBIEKT:**
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
44-100 GLIWICE UL. KASPRZAKA 21

2. **TEMAT:**
TERMOMODERNIZACJA I KOLORYSTYKA BUDYNKU MIESZKALNEGO

3. **INWESTOR:**
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „STARE GLIWICE”
44-121 GLIWICE UL. KASPRZAKA 23

4. **FIRMA PROJEKTOWA:**
„PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA
ELŻBIETA I TADEUSZ NIESZPOREK”
44-100 GLIWICE UL. ŻÓŁKIEWSKIEGO 15/10

5. **PROJEKTOWAŁ:**
MGR INŻ. ARCH. TADEUSZ NIESZPOREK
(UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ NR 384/90)

6. **OPRACOWAŁ:**
MGR INŻ. ARCH. ELŻBIETA NIESZPOREK

OPIS BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. **ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT:**
 - Przygotowanie placu budowy, zabezpieczenie terenu
 - Ustawienie rusztowań, zabezpieczenie stolarki okiennej, demontaż elementów zewnętrznych
 - Oczyszczenie ścian z luźnego tynku
 - Wymiana okien części wspólnej
 - Przygotowanie podłoża pod ocieplenie zgodnie z technologią
 - Wykonanie ocieplenia ścian zgodnie z technologią
 - Wykonanie ocieplenia stropodachu
 - Wykonanie ocieplenia stropu nad piwnicą zgodnie z technologią
 - Wykonanie obróbek blacharskich
 - Wykonanie opaski wokół budynku
 - Roboty wykończeniowe
 - Uporządkowanie terenu działki
2. **OBIEKTY ISTNIEJĄCE:**
Przedmiotowy obiekt jest wolnostojący. Sąsiaduje z budynkami mieszkalnymi o podobnym charakterze.
3. **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STANOWIĄCE POTENCJALNIE ZAGROŻENIE**
Na przedmiotowej działce nie ma elementów stanowiących potencjalne zagrożenie. Z przodu i tyłu budynku jest duża przestrzeń umożliwiająca swobodne i bezpieczne zagospodarowanie placu budowy.
4. **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI BUDOWY**
Podczas wykonywania prac dociepleniowych ścian zewnętrznych oraz stropodachu istnieje zagrożenie upadkiem z wysokości (wys. budynku około 17 m). Istnieje również zagrożenie porażeniem prądem w związku z używaniem maszyn i urządzeń elektrycznych (napięcie 400 i 230V). Należy szczególnie starannie zabezpieczyć rusztowania przez odpowiednie kotwienie do ściany budynku.
5. **SPOSÓB INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW**
Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy zatrudnionych pracowników zapoznać z zasadami BHP ze szczególnym uwzględnieniem stosowania zabezpieczeń w trakcie prac na wysokościach, odpowiedniego zabezpieczenia rusztowań oraz sposobu obchodzenia się urządzeniami elektrycznymi. Należy także poinstruować pracowników o sposobie postępowania w razie wypadku na placu budowy.
6. **SPOSOBY ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM**
Roboty powinny być wykonane przez wyspecjalizowaną firmę oraz pod systematycznym nadzorem prowadzonym przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski.
Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż. Teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Rejony wejść do budynku należy szczególnie zabezpieczyć

przed skutkami upadku narzędzi i materiałów budowlanych przez zastosowanie zadaszeń ochronnych.

W razie konieczności demontażu na czas prac jakichkolwiek instalacji i zabezpieczeń należy zapewnić obiektowi tymczasową ochronę przez zastosowanie instalacji zastępczych. Po wykonaniu wszystkich prac ponownie je zainstalować z zachowaniem przepisów branżowych. Zagospodarowanie placu budowy powinno umożliwiać zarówno sprawny przebieg robót jak i maksymalne bezpieczeństwo pracowników. Na teren budowy nie powinno się wpuszczać osób postronnych. W miejscu oznaczonym powinna się znajdować apteczka pierwszej pomocy. Na tablicy informacyjnej powinny być wypisane telefony alarmowe. W razie pożaru istnieje łatwy dostęp do budynku z drogi zewnętrznej.

imię i nazwisko: **TADEUSZ NIESZPOREK**

nr uprawnień: **384/90**

nr członkowski Izby Zawodowej: **SL-0639**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany p.t.:

**TERMOMODERNIZACJA I KOLORYSTYKA BUDYNKU MIESZKALNEGO
GLIWICE UL. KASPRZAKA 21
-część architektoniczna**

sporządzony w dniu **03.2020**

Inwestor:

**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „STARE GLIWICE”
GLIWICE UL. KASPRZAKA 23**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

pieczęć i podpis: