

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
ORAZ ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH**

***W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM
PRZY UL. DRAŻYKA 1-3 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ
DZ. NR EW. 602/158, OBR. BYKOWINA***

INWESTOR:

MGSM "PERSPEKTYWA"
UL. KS. TUNKLA 147; 41-707 RUDA ŚLĄSKA

OPRACOWAŁA:

MGR INŻ. JUSTYNA KOŁODZIEJSKA

DATA SPORZĄDZENIA:
06.2025 r.

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Nazwa inwestycji.....	3
1.3. Nazwa i adres inwestora.....	3
1.4. Przedmiot inwestycji.....	3
1.4.1. Lokalizacja budynku:.....	3
1.4.2. Opis techniczny budynku:.....	4
1.4.2.1. Dane liczbowe budynku:.....	4
1.4.2.2. Technologia budowy i konstrukcja budynku:.....	4
1.5. Warunki bezpieczeństwa pożarowego.....	4
2. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU.....	5
3. OPIS TECHNICZNY DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ OCIEPLENIA BUDYNKU I ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH.....	5
3.1. Wytyczne robót dociepleniowych i ogólnobudowlanych.....	5
3.2. Technologia wykonania docieplenia ścian zewnętrznych wraz z instrukcją wykonania.....	6
3.3. Wpływ obiektu na środowisko.....	6
3.4. Obszar oddziaływania obiektu.....	7
3.5. Warunki konstrukcyjne ścian.....	7
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	7
4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów:.....	7
4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	7
4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	7
4.4. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:.....	7
4.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	8
4.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	8
5. SPIS RYSUNKÓW.....	9

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

- 1.1.1. Ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994r Dz. U. Nr 89 z późniejszymi zmianami.
- 1.1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 75, poz.690 z 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- 1.1.3. Obowiązujące Polskie Normy.
- 1.1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.120, poz. 1126.
- 1.1.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. U. Nr 121, poz. 1137.
- 1.1.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, innych obiektów budowlanych i terenów.
- 1.1.7. Instrukcja ITB Nr 334/02 i 418/07 dotycząca ocieplenia budynków z wykorzystaniem złożonych systemów izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS (d. metoda lekka-mokra BSO).
- 1.1.8. Ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów z dnia 21.11.2008 Dz.U. Nr.223/2008r., poz. 1459.
- 1.1.9. Ustawa z dnia 10.04.1997r. Prawo energetyczne - tekst jednolity wprowadzony obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 15 lipca 2003r. W sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu - Prawo energetyczne Dz. U. Nr 153, poz. 1504.
- 1.1.10. Ustawa z dnia 10.04.2014r. O zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska.
- 1.1.11. Uchwała nr 1066/LXI/ 2006 Rady Miasta Ruda Śląska z dnia 22.06.2006r. W sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ruda Śląska.

1.2. Nazwa inwestycji

Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z robotami towarzyszącymi budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Drażyka 1-3 w Rudzie Śląskiej.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Międzyzakładowa Górnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Perspektywa", ul. Ks. Tunkla 147, 41-707 Ruda Śląska.

1.4 Przedmiot inwestycji.

1.4.1. Lokalizacja budynku:

Obiekt położony przy ul. Drażyka 1-3 w Rudzie Śląskiej. dz. nr ew. 602/158 obr. Bykowina. Budynek znajduje się na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania symbolem MW1 – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Zakres robót nie powoduje zmian w zagospodarowaniu terenu wokół budynku ani nie zmienia funkcji budynku.

1.4.2. Opis techniczny budynku:

- budynek mieszkalny wielorodzinny, wolnostojący,
- 2 kondygnacje nadziemne, 2 klatki schodowe.

1.4.2.1. Dane liczbowe budynku:

• Kubatura	3 217,00 m ³
• powierzchnia zabudowy	330,00 m ²
• rok budowy	1950
• wysokość budynku	10,64 m

1.4.2.2. Technologia budowy i konstrukcja budynku:

Budynek wybudowany został w technologii tradycyjnej, w układzie zwartej bryły o rzucie prostokąta.

Ściany zewnętrzne - wykonano jako murowane z cegły pełnej jednowarstwowe.

Stropy – gęstożebrowe, pomiędzy pierwszym piętrzem, a poddaszem strop drewniany wypełniony polepą.

Dach - konstrukcja dachu drewniana, pokrycie z blachodachówki.

Fundament – wykonany jak element murowany z cegły pełnej.

Stolarka/ślusarka okienna i drzwiowa:

- w lokalach mieszkalnych okna wymienione na okna PCV,
- okna na klatce schodowej wymienione na okna PCV,
- okienka piwniczne stalowe,
- drzwi wejściowe do budynku wymienione na stalowe.

Parapety – betonowe.

Tynki i okładziny:

- cokół – cegła malowany farba elewacyjną,
- elewacja - tynk cementowo-wapienny malowany farba elewacyjną.

Wejście do budynku - znajduje się poniżej poziomu podłóg parteru.

Obróbki blacharskie - blacha stalowa ocynkowana malowana.

Orynnowanie - rynny i rury spustowe PCV.

1.5. Warunki bezpieczeństwa pożarowego.

Ocieplany budynek jest obiektem o wysokości ok. 10,64 m o 2 kondygnacjach nadziemnych:

- a) grupa wysokości: N – niski,
- b) kategoria zagrożenia ludzi: ZL-IV – mieszkalne,
- c) posiada klasę odporności pożarowej co najmniej "D".

Systemy docieplenia ścian zewnętrznych (styropian + tynki cienkowarstwowe), spełniają warunki p. poż. (Rozp. 1.1.2. § 216 ust. 8 i 9) i posiadają klasyfikację ogniową – nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

2. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU.

Stan techniczny budynku określono jako dobry. Brak widocznych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu użytkowania i funkcjonowania budynku.

Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku:

- ściany zewnętrzne - tynk cementowo - wapienny spękany, malowany (łuszcząca się farba),
- cokół – cegła pełna malowana farbą, miejscowo zmurszała, łuszcząca się farba,
- ściany zewnętrzne - o niezadawalającym współczynniku przenikania ciepła, wymagają docieplenia.

3. OPIS TECHNICZNY DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ OCIEPLENIA BUDYNKU I ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH.

3.1. Wytyczne robót dociepleniowych i ogólnobudowlanych.

Roboty przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do robót należy zdemonstrować, a po zakończeniu prac dociepleniowych zamontować nowe elementy takie jak: tablica informacyjna skrzynkę gazową, rynny i rury spustowe oraz oświetlenie z numerem policyjnym. Anteny zamontować na masztach antenowych na kominach, w połaci dachu przewidziano montaż wpustów kablowych.

Ściany zewnętrzne:

- a) przed ociepleniem zaleca się przeprowadzenie z rusztowań dokładnej kontroli stanu technicznego ścian i wykonanie niezbędnych napraw wszelkich zarysowań i ubytków, dokonać ewentualnych uzupełnień tynków,
- b) w miejscach ścian pokrytych glonem lub grzybem, konieczne jest usunięcie skażenia mikrobiologicznego i zabezpieczenie ściany odpowiednim preparatem grzybobójczym, podłoże poddać zabiegom oczyszczającym i dokonać zmycia,
- c) na kondygnacjach mieszkalnych budynku ściany należy docieplić styropianem EPS typu fasada gr. 15cm mocowanym dodatkowo na kołki w systemie ETICS (BSO) wraz z zastosowaniem zaślepek styropianowych. Współczynnik warstwy docieplenia $\lambda = 0,033$ [W/m²K],
- d) docieplenie należy przesunąć na ścianę cokołową na 30cm poniżej poziomu stropu nad piwnicą,
- e) pokrycie tynkiem cienkowarstwowym silikonowym o fakturze "kamyczkowej" – ziarno 3mm, barwionym w masie w kolorze DRYVIT 612 MOONLIGHT R:212 G:211 B:208 zgodnym z rysunkiem kolorystyki,
- f) w warstwie docieplenia należy zachować otwory wentylacyjne osadzając fabrycznie wykończone kratki metalowe,
- g) okap betonowy (pod dachem) docieplić styropianem o gr. 5 [cm].

Cokoły docieplić styrodurem gr. 10cm o wsp. $\lambda = 0,035$ [W/m²K], pokrycie tynkiem mozaikowym w kolorze zgodnym z rysunkiem kolorystyki tj. KABE LAWA.

Ościeża okienne i drzwiowe:

- a) skuć istniejące opaski betonowe wokół okien,
- b) docieplić styropianem gr 2-3 [cm] (w miarę możliwości) i pokryć tynkiem w kolorze zgodnym z rysunkiem kolorystyki.
- c) odtworzyć opaski wokół otworów okiennych i drzwiowych profilem LO4 „DOM STYL” w kolorze zgodnym z rysunkiem kolorystyki tj. KEIM 9870 R:233 G:230 B:225.

Izolacja ściany fundamentowej;

- a) wykonać wykop wzdłuż ścian zewnętrznych budynku do głębokości płyty, oczyścić ściany fundamentowe, uzupełnić ewentualne ubytki i zagruntować powierzchnię.
- b) wykonać powłokową pionową izolację przeciwwodną ścian fundamentowych wraz z przyklejeniem warstwy termoizolacyjnej – styrodur gr. 10cm o wsp. 0,035 [W/m²K]. Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta,
- c) na ociepleniu zamontować folię kubelkową,
- d) wykop zasypywać piaskiem ubijanym warstwami. Przy zasypywaniu ściany fundamentowej pozostawić koryto odpowiednie dla wykonania opaski.

Parapety:

- a) zdemontować zewnętrzne parapety stalowe, a istniejące parapety betonowe należy podkuć w sposób umożliwiający montaż parapetów zewnętrznych stalowych z zachowaniem odpowiedniego spadku na zewnątrz, z ewentualnym wykonaniem podlewki betonowej. Parapety okienne zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 8019.

Dylatacja:

- a) zdemontować istniejące oblachowanie dylatacji, następnie dylatację ocieplić płytami z wełny mineralnej, w miarę możliwości na głębokość 1m. Wykończyć wyprawą tynkarską oraz listwą dylatacyjną.

Kanalizacja deszczowa:

- a) Kanalizacja deszczowa została sprawdzona pod kątem zalegających osadów i niedrożności, wypłukano poziomy kanalizację na etapie weryfikacji niezbędnej do projektowania. Kanalizacja deszczowa na przyłączy R2- R3 nie funkcjonuje prawidłowo, przewidziano wymianę przedmiotowego odcinka;
- b) należy zamontować nowe rynny i rury spustowe PCV w kolorze RAL 8019.

Zadaszenie nad wejściem:

- a) zdemontować istniejący daszek nad wejściem wraz z konstrukcją wsporczą,
- b) przygotować powierzchnię przez wyrównanie pod docieplenie. Po zakończeniu robót dociepleniowych zamontować nowe zadaszenie proste analogiczne do zamontowanego już przy ul. Potyki 2 – stalowe, malowane proszkowo pokryte poliwęglanem litym.

Zagospodarowanie terenu:

- a) wokół budynku wykonać opaskę o szerokości 50 cm i spadku 2% od budynku z płyt betonowych chodnikowych 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej w obrzeżach chodnikowych betonowych o wym. 30x100x8 cm.
- b) dojścia do budynku (chodnik) należy odtworzyć z istniejącej kostki betonowej.

3.2. Technologia wykonania docieplenia ścian zewnętrznych wraz z instrukcją wykonania.

W celu zagwarantowania wysokiej jakości i trwałości docieplenia założono zastosowanie systemu ocieplenia metodą ETICS (BSO). Wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac dociepleniowych muszą być zgodne z ww. aprobatami technicznymi, posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z polską normą. Wszystkie materiały należy stosować zgodnie z zaleceniami producentów i informacjami zawartymi w kartach technicznych wyrobów.

3.3. Wpływ obiektu na środowisko.

Termomodernizacja powoduje zmniejszenie ilości zużytej energii na ogrzewanie, co w efekcie powoduje zmniejszenie skażenia środowiska, wynikające ze zmniejszenia ilości produkowanej energii cieplnej.

3.4. Obszar oddziaływania obiektu.

Dla przedmiotowej inwestycji ustalono, że obszar jej oddziaływania nie wykracza poza granice działki, na której zlokalizowano obiekt i planowany jest remont elewacji budynku.

3.5. Warunki konstrukcyjne ścian.

Nie ma istotnego znaczenia wpływ dodatkowych obciążeń na warstwę nośną ścian i fundamenty budynku powodowany zastosowaniem ww. powłok ocieplających. Wynika to z nieznacznego wzrostu tych obciążeń w ścianach przy równoczesnym uwzględnieniu zachodzących przez lata procesów konsolidacji gruntów, obciążonych fundamentami budynku i uzyskanej stąd rezerwy obciążeniowej.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Inwestycja: ocieplenie ścian zewnętrznych w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym.

Adres inwestycji: Ruda Śląska, ul. Drażyka 1-3.

Inwestor: Międzyzakładowa Górnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa " Perspektywa" ul. Ks. Tunkla 147, 41-707 Ruda Śląska.

Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony życia (Dz. U. 120, poz. 1126).

4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów:

- przygotowanie podłoża pod docieplenie,
- docieplenie ścian zewnętrznych budynku,
- wykonanie kanalizacji deszczowej,
- zagospodarowanie terenu.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

budynek mieszkalny, wielorodzinny.

4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

nie dotyczy.

4.4. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia,
- b) roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości,
- c) praca z narzędziami elektrycznymi.

Brygady robocze wykonujące ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, powinny być przeszkolone pod względem technicznym w zakresie wykonywania robót na ścianach i w zakresie eksploatacji urządzeń transportu pionowego. Pracownicy zatrudnieni na rusztowaniach powinni spełniać wymagania przy pracy na wysokości oraz bezwzględnie przestrzegać trzeźwości. Nie dopuszczalne

jest wykonywanie robót w czasie opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru, niedozwolone są roboty montażowe przy szybkości wiatru $>10[m/s]$, podczas mgły i przy złej widoczności oraz gdy natężenie światła na stanowisku roboczym jest < 50 luksów.

Należy stosować foliowe osłony okien podczas "mokrych" prac dociepleniowych. Rusztowania zewnętrzne (ramowe, przyściennie) typowe powinny być montowane zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami i warunkami technicznymi. Montaż rusztowań powinni wykonywać pracownicy przeszkoleni w tym zakresie i pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano-montażowymi. Rusztowania mogą być dopuszczone do użytkowania dopiero po sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu przydatności do projektowanych robót zapisem w dzienniku budowy dokonany przez kierownika budowy oraz zawieszeniu informacji (bezpośrednio na rusztowaniu) o dopuszczeniu do użytkowania.

Należy sprawdzić pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni oraz poprawność montowania do ścian budynku. Rusztowania robocze należy ustawić na podkładach z desek i umocować do ścian za pomocą przedłużonych kołków lub tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i otynkowania. Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowań uznano za wystarczającą $> 0,1$ MPA – nawierzchnia utwardzona. Rusztowanie zabezpieczone siatką ochronną do rusztowań na całej jej wysokości. Każde rusztowanie przyściennie powinno mieć miejsce do komunikacji pionowej dla pracowników pracujących na rusztowaniu. Do transportu materiałów o masie większej niż 150 [kg] powinna być wykonana wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.

4.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien przeszkolić pracowników (szkolenie stanowiskowe) w zakresie BHP elektronarzędzi i innego używanego sprzętu oraz w zakresie robót stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia.

4.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy stosować odzież ochronną oraz wymagane przepisami szczególnymi zabezpieczenia indywidualne. Na terenie placu budowy należy zachować ład, w szczególności swobodny dostęp i przejazd przez drogi ewakuacyjne i p. poż., które nie powinny być tarasowane poprzez składowanie materiałów budowlanych czy parkowanie pojazdów.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rusztowania należy montować w sposób zgodny z instrukcją montażu przez osoby uprawnione.

Przed przystąpieniem do pracy rusztowania muszą zostać odebrane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

W czasie eksploatacji rusztowania należy poddawać przeglądom codziennym, wykonywanym przez brygadzystę oraz przeglądom okresowym i w razie potrzeby doraźnym.

Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomostach roboczych w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe pomosty zmniejszone o 0,8 [kN].

Przed rozpoczęciem robót na ścianach budynku należy wydzielić strefę niebezpieczną w obrębie zagrożenia przez wykonywane roboty na wysokości. Odpowiednio oznaczyć tablicami ostrzegawczymi oraz wygrodzić, umieścić w widocznych miejscach informacje dla lokatorów dotyczące zakresu i terminów prowadzonych prac.

5. SPIS RYSUNKÓW.

- Nr rys. 1 - Inwentaryzacja – elewacja zachodnia
- Nr rys. 2 - Inwentaryzacja – elewacja południowa
- Nr rys. 3 - Inwentaryzacja – elewacja wschodnia
- Nr rys. 4 - Inwentaryzacja – elewacja północna
- Nr rys. 5 – Projekt – elewacja zachodnia
- Nr rys. 6 – Projekt – elewacja południowa
- Nr rys. 7 – Projekt – elewacja wschodnia
- Nr rys. 8 – Projekt – elewacja północna
- Nr rys. 9 – Kolorystyka - elewacja zachodnia
- Nr rys. 10 - Kolorystyka - elewacja południowa
- Nr rys. 11 - Kolorystyka - elewacja wschodnia
- Nr rys. 12 - Kolorystyka - elewacja północna
- Nr rys. 13 – Detal – rozmieszczenia kotew, siatka diagonalna
- Nr rys. 14 – Detal – docieplenie cokołu
- Nr rys. 15 – Detal – uszczelnienie dylatacji
- Nr rys. 16 – Detal – docieplenia nadproża
- Nr rys. 17 – Detal – docieplenie ościeży okiennych
- Nr rys. 18 – Detal – docieplenie wypukłej krawędzi budynku