



Al. Jabłonkowa 29 • 74-300 Myślibórz • woj. Zachodniopomorskie • tel. 507 076 704 • e-mail: maborysewicz@tlen.pl

NIP: PL 597-155-14-84 • REGON 320491929 • Konto bankowe PKO BP: 18 1020 1954 0000 7502 0037 6871

OPRACOWANIE TECHNICZNE

Przedsięwzięcie: Termomodernizacja przegród
zewnętrznych budynku wielorodzinnego

Kategoria obiektu: XIII

Adres: ul. Boh. Warszawy 43
dz. nr ewid. 184/3, 184/13, 191/1, 189,
184/12 obręb 2 Myślibórz

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy
ul. Boh. Warszawy 43 w Myśliborzu
74-300 Myślibórz

		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Opracował:	Paweł Kozanecki		

Zawartość opracowania:

- I. Opis techniczny
- II. Część rysunkowa
- III. Załączniki tekstowe

Lipiec 2020 r.

Nadzory i kosztorysy budowlane * Okresowa kontrola stanu technicznego budynków
Adaptacja projektów gotowych * Doradztwo techniczne

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY	s.3
II.	CZEŚĆ RYSUNKOWA	s.21

I. OPIS TECHNICZNY– ARCHITEKTURA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Obowiązujące normy i przepisy prawne
- Wizja lokalna

1.1. NORMY I PRZEPISY PRAWNE

- Ustawa Prawo Budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.07.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 Nr 169, poz. 1650)
- Warunki techniczne wykonywania o odbioru robót budowlano – montażowych
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

2. INWESTOR

Inwestorem projektowanej inwestycji jest Wspólnota Mieszkaniowa z siedzibą przy ul. Bohaterów Warszawy 43, 74-300 Myślibórz.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja części przegród zewnętrznych budynku wielorodzinnego. Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Myślibórz, na dz. nr ewid. gr. 184/3, 184/13 obręb 2 Myślibórz. Projektuje się wykonanie docieplenia ścian od strony działek: 191/1, 184/12, 189, 184/13 obręb 2 Myślibórz.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dz. 184/3 obręb 2 Myślibórz jest zabudowana w całości budynkiem wielorodzinnym. Na działce nr 184/13 znajduje się oficyna budynku wielorodzinnego. Działka nr 191/1 stanowi drogę krajową - ulicę Bohaterów Warszawy. Działka nr 189 jest zabudowana budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Działka nr 184/12 jest niezabudowana.

5. WARUNKI INFRASTRUKTURY

Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- woda z istniejącej sieci wodociągowej
- odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacyjnej
- energia z istniejącej sieci elektrycznej
- odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy do budynku

6. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

6.1. DANE OGÓLNE

Budynek dwukondygnacyjny, przykryty dachem dwuspadowym. Budynek w technologii tradycyjnej, murowany. Budynek o ustroju ścianowym, sztywność przestrzenną zapewniają usytuowane w kierunku podłużnym i poprzecznym ściany usztywniające. Budynek przylega do budynków usługowych od strony wschodniej i południowej.

6.2. DANE TECHNICZNE

Wymiaru budynku :

- długość całkowita budynku	17,0m
- szerokość całkowita budynku	9,79 m
- wysokość całkowita budynku	9,49 m
Powierzchnia zabudowy całego budynku	115m ²

6.3. OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

6.3.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Elementy konstrukcyjne nośne (ściany) murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej grubości 1,5 cegły, wykończone tynkiem cementowo -wapiennym - stan techniczny dobry

6.4. DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



fot. Elewacja Południowa



fot. Elewacja Północna



fol. Elewacja Wschodnia - oficyna



fot. Elewacja Zachodnia

8. TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Projektuje się wykonanie ocieplenie ściany od strony północnej. Ocieplenie wykonane metodą lekką- mokrą, styropianem EPS 70-040 o $\lambda = 0,04\text{W/mK}$ i grubości 20cm.

Ściany wykończone tynkiem akrylowym o fakturze „baranek” malowanym w kolorach zgodnych z rys. A2.

Cokół należy wykończyć tynkiem mozaikowym.

8.1. ZAKRES PRAC W SYSTEMIE

1. Prace przygotowawcze związane z przystąpieniem do robót.
2. Ustawienie rusztowań zgodnie z instrukcją montażu.
3. Oczyszczenie podłoża.
4. Demontaż obróbek blacharskich.

5. Sprawdzenie oraz przygotowanie powierzchni ścian wraz z ich naprawą.
6. Mocowanie profilu cokołu.
7. Przyklejenie styropianu do ściany.
8. Montaż parapetów okiennych i obróbek blacharskich.
9. Szlifowanie płyt styropianowych.
10. Mocowanie styropianu za pomocą kołków rozporowych
11. Wyprowadzenie narożników z kątownika aluminiowego.
12. Wtapianie siatki zbrojeniowej wraz z wykonaniem warstwy tynku pośredniego.
13. Ułożenie dodatkowych siatek zbrojących o wym. 35 cm x 25 cm w narożach okiennych i drzwiowych.
14. Ułożenie dodatkowej siatki zbrojącej do wysokości parapetu okiennego.
15. Wykonanie wierzchniej warstwy tynku zgodnie z projektem kolorystyki
16. Malowanie zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej
17. Malowanie balustrad i krat.
18. Montaż rur spustowych
19. Demontaż rusztowania

8.2. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA OCIEPLEŃ

Prace ociepleniowe obejmują następujące etapy:

1. Prace przygotowawcze
2. Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
3. Przygotowanie masy klejącej
4. Przyklejenie płyt styropianowych
5. Naklejenie siatki z włókna szklanego
6. Wykonanie wyprawy elewacyjnej
7. Wykonanie nowych obróbek blacharskich

• Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku należy przygotować materiały i narzędzia. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymogom zawartym w świadectwach oraz czy posiadają atesty. Do prac przygotowawczych należy zmontowanie rusztowania. Przed przystąpieniem do wykonywania ocieplenia należy usunąć wszystkie obróbki blacharskie.

- **Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian**

Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, a w razie potrzeby naprawić ją i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić oraz wykonać próbne przyklejenie próbek styropianu. Powierzchnię należy oczyścić z kurzy, pyłu, cienkich powłok i wypraw oraz przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu o wymiarach 10x10cm. Po przyklejeniu styropianu należy stosować klej zgodnie z instrukcją znajdującą się na opakowaniu. Masę klejącą należy nałożyć na całą powierzchnię próbek warstwą o grubości około 10 mm, a następnie przyłożyć i docisnąć do przygotowanych miejsc na powierzchni ściany. Po 4 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonych próbek styropianowych. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianowe oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej oznacza to, że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub, że warstwa wierzchnia nie ma wystarczającej wytrzymałości. W takim przypadku należy dokładniej oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć warstwę oraz wykonać ponownie próbę przyklejenia styropianu.

- **Przygotowanie masy klejącej**

Masę klejącą należy przygotować w ilości przeznaczonej do bezpośredniego zużycia jej w ciągu 60 min. Masę klejącą otrzymuje się przez wymieszanie suchej zaprawy klejącej z wodą w ściśle określony sposób, zgodnie z recepturą podaną przez producenta. Stosunek wagowy suchej zaprawy klejowej do wody powinien wynosić ok. 25%. Mieszanie powinno dać w efekcie ujednoliconą masę. Następnie należy sprawdzić konsystencję masy klejowej oraz w razie potrzeby skorygować ilość dodanej wody zarobowej i ponownie wymieszać. Po wymieszeniu masę należy homogenizować przez co najmniej 10 min. Bezpośrednio przed użyciem należy jeszcze raz krótko wymieszać.

- **Przyklejanie płyt styropianowych**

Przyklejanie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty styropianowe powinny mieć wymiar nie większy niż 1000x500 mm i powinny zostać przyklejone w mijankę dłuższą krawędzią w poziomie. Dla miejsc szczególnych płyty należy docinać do wymiaru. Przed przyklejaniem płyt styropianowych do podłoża należy wyrównać ich krawędzie przy użyciu pacy drewnianej, wyłożonej papierem ściernym, tak aby po naklejeniu na ścianę styki płyt były dopasowane. Masę klejącą należy nakładać na powierzchnię płyt styropianowych wzdłuż obrzeży w odległości około 30 mm od płaszczyzn

bocznych o szerokości 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni placki o średnicy 10cm w ilościach około 3-8 sztuk.

Płyty styropianowe z nałożoną masą klejową należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dokładnie dociskając do podłoża, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. **Niedopuszczalne jest dociskanie po raz drugi.** Zewnętrzne nierówności powierzchni przy stykach płyt powinny być wyrównane przez przeszlifowanie pacą wyłożoną papierem ściernym. Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2mm. Szczeliny większe niż 2 mm należy wypełnić paskami styropianu. Nie wolno wypełniać szczelin między płytami styropianu masą klejącą.

- **Mocowanie na kołkach**

Zasadą przy wykonywaniu docieplenia jest klejenie płyt oraz dodatkowe mocowanie ich na kołkach. Stosowane mogą być wyłącznie kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem wbijanym w ilości 6 szt./m² dla płaszczyzny ściany oraz 10 szt./m² w obrębie naroży. Rozmieszczenie kołków przedstawiono na stronie 16.

Długość kołków uzależniona jest od grubości klejonego styropianu, jednak głębokość zamocowanego kołka w ścianie budynku winna wynosić min. 6 cm. Przy wysokości budynku do 8 m mocowanie kołkami w obrębie naroży nie jest konieczne, wystarczy 6 kołków/m² dla płaszczyzny ściany.

- **Naklejanie siatki z włókna szklanego**

Siatkę z włókna szklanego przykleja się masą klejową, stosowaną również do przyklejania płyt styropianowych. Do klejenia siatki można przystąpić dopiero po ostatecznym stwardnieniu masy klejącej użytej do przyklejania płyt styropianowych, to jest po 24 godzinach. Masę klejącą do przyklejania siatki nakłada się warstwą o grubości ok. 3mm za pomocą pac ze stali nierdzewnej do styropianu w taki sposób, aby zapewnić całkowite wciśnięcie siatki w masę klejącą, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przyklejać tkaninę zbrojącą rozwijając stopniowo rolkę tkaniny w miarę przyklejania wciskając w masę klejącą za pomocą packi stalowej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego pokrycia tkaniny. Grubość warstwy klejowej powinna wynosić nie mniej

niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 50 mm.

- **Wykonywanie wyprawy elewacyjnej**

Tynk dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę nakładać gładką pacą ze stali nierdzewnej, równomierną warstwą o grubości kruszywa. Nadmiar materiału ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać.

Fakturowanie

Świeżo naniesioną ręcznie masę należy zafakturować pacą z tworzywa sztucznego, zacierając ją ruchami okrężnymi. Tynków nakładanych maszynowo nie należy fakturować.

- **Uwagi**

- Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie).
- Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do za-schnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.
- Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.
- Czas wysychania tynku, zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi ok. 24 godziny. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5 °C, czas wiązania tynku może być wydłużony.
- Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

8.3. WYKONANIE IZOLACJI SZCZELINY DYLATACYJNEJ

Szczelinę dylatacyjną pomiędzy budynkami na działce 184/3 i 189 (część zachodnia elewacji przedmiotowego budynku) należy ocieplić za pomocą granulatu z wełny mineralnej.

Izolacja cieplna wykonywania jest metodą mechanicznego wdmuchiwania granulatu na sucho za pomocą specjalnych agregatów.

Kolejność robót:

- Należy wysunąć połąć dachową w kierunku zachodnim, łącząc się z budynkiem na działce 189, tworząc szczelne pokrycie dla dylatacji. Dachówki należy wybrać na wzór i wymiar i kolorystykę istniejących dachówek
- Oczyszczenie spodu szczeliny dylatacyjnej i zastosowanie hydroizolacji w postaci foli PVC o gr. min 0,3mm.
- Wykonanie otworów umożliwiających podawanie materiału
- Wdmuchiwanie granulatu rozpoczyna się po wykonaniu niezbędnych robót przygotowawczych przez monterów izolacji cieplnej. Sposób wdmuchiwania granulatu przewidziany przedmiotowym systemem polega na tym, że w ścianie zewnętrznej są wykonane otwory, gdzie przez jeden za pomocą specjalnej obrotowej końcówki wdmuchiwany jest granulatanatomiast z kolejnego otworu przez lunetę obserwacyjną „peryskopu” pracownik, w tym celu przeszkolony, określa miejsca puste, tzw. „kieszenie”, które sterujący uzupełnia granulat. W celu równomiernego ułożenia warstwy granulatu miejsca nadmiernie wypełnione, za pomocą specjalnej końcówki i przy sterowaniu lunetą – przedmucha się samym powietrzem. Łączność operatora maszyny wdmuchującej z operatorem końcówki obrotowej odbywa się za pomocą specjalnego operatorskiego sprzętu (radiotelefony).
- Końcową czynnością jest zaklejenie części otworów technologicznych zgodnie z projektem przy użyciu odpowiednio przygotowanych korków betonowych z betonu C12/16

9. DANE INFORMACYJNE CZY TEREN WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW I CZY PODLEGA OCHRONIE

Przedmiotowy budynek położony jest na terenie Starego Miasta wpisanego do rejestru zabytków pod nr 37 decyzją z dnia 22-04-1955 znak KL-V-O/16/55, w związku z tym wszelkie zamierzenia inwestycyjne wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Na podstawie art. 36 ust.1 ww. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami konieczne jest uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora zabytków na podjęcie prac budowlanych.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego zawiera się na działce nr: 184/3,184/13,191/1, 189, 184/12 obręb 2 Myślibórz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie.

11. UMOWA URBANISTYCZNA

Na danym terenie nie obowiązuje umowa urbanistyczna - nie dotyczy.

12. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Inwestycję zaprojektowano w sposób niepowodujący ograniczeń w użytkowaniu sąsiednich terenów oraz zgodnie z prawem do terenu i nie naruszając prawa własności osób trzecich.

13. WPŁYW INWESTYCJI NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W związku z realizacją przedsięwzięcia ingerencja w środowisko będzie niewielka. Ewentualne zagrożenie wynikać może z powstania zapylenia, hałasu i drgań od środków transportu i sprzętu budowlanego, emisji zanieczyszczeń z silników tych urządzeń.

Realizacja projektowanej inwestycji nie będzie wymuszała budowy jakichkolwiek dróg dojazdowych oraz sytuowania obiektów towarzyszących budowie. W związku z tym nie wystąpi ingerencja w naturalne ukształtowanie powierzchni ziemi i zmiany istniejącej tam rzeźby. W związku z powyższym stwierdza się, iż realizacja projektowanej inwestycji w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na walory krajobrazowe terenów otoczenia, których istnienie jest ważne z punktu ochrony środowiska i zachowania naturalnego krajobrazu.

Nie zajdzie tam żadna ingerencja w zasoby szaty roślinnej oraz miejsca bytowania zwierząt. Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania uciążliwości antropogenicznych pogarszających właściwości użytkowe i biocenotyczne gatunków siedlisk otoczenia terenu przeznaczonego pod inwestycje. Nie ulegną pogorszeniu warunki wegetacji roślinności zarówno zielonej, jak i drzewiasto – krzewiastej. Wobec tego nie dojdzie do pogorszenia wartości przyrodniczej siedlisk otoczenia omawianego terenu. Projektowane urządzenia pracują w układzie hermetycznym. Nie wymagają korzystania ze środowiska naturalnego.