

**PROJEKT TECHNOLOGICZNY TERMOIZOLACJI DACHU
BUDYNKU WARSZTATOWEGO ZLOKALIZOWANEGO
W BIAŁYCH BŁOTACH
PRZY UL. SOSNOWEJ 7A**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora;
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000 działki nr 2021 w Białych Błotach, gm. Białe Błota;
- wizja lokalna i ustalenia z Inwestorem;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania i uwarunkowania prawne.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem zaprojektowanie izolacji termicznej dachu budynku warsztatowego na terenie działki nr 2021 w miejscowości Białe Błota, gmina Białe Błota przy ul. Sosnowej 7a.

Zakres planowanych do wykonania prac termomodernizacyjnych obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- ocieplenie stropodachu wraz z pokryciem papowym;
- roboty towarzyszące;
- wywóz i utylizację odpadów.

Uwarunkowania prawne.

Na podstawie art. 29 ust. 4 punkt 1C Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w/w roboty budowlane nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę oraz dokonania zgłoszenia.

3. Opis i rysunek określający usytuowanie obiektu budowlanego w stosunku do granic nieruchomości i innych obiektów budowlanych istniejących lub budowanych na tej lub sąsiednich nieruchomościach.

Odległości przedmiotowego budynku od granic nieruchomości i innych obiektów budowlanych wskazano na załączonym planie sytuacyjnym.

4. Opis stanu istniejącego.

4.1. Rodzaj i charakterystyka obiektu.

Inwestor nie posiada archiwalnej dokumentacji budynku.

Nie zostały dokonane odkrytki, mające na celu ustalenie stanu poszczególnych elementów budynku.

Zakres projektu nie obejmuje wykonania ekspertyzy stanu technicznego budynku.

Informacje technologiczne:

- budynek wolnostojący, piętrowy, wybudowany w drugiej połowie XX w.;
- technologia wznoszenia tradycyjna – ściany z drobnowymiarowych elementów prefabrykowanych, ściany fundamentowe betonowe, stropodach dwuspadowy żelbetowy pokryty papą;
- stolarka okienna – okna dwuszybowe w ramach drewnianych (część biurowo-socjalna) oraz stalowych (część warsztatowa);
- drzwi zewnętrzne do części biurowo-socjalnej – drewniane
- drzwi i wrota do części warsztatowej – stalowe pełne;
- ściany i dach zewnętrzne bez izolacji termicznej;
- stropodach pokryty papą;
- budynek wyposażony jest w instalacje: elektryczną, odgromową, wodno-kanalizacyjną;
- po stronie południowej zlokalizowana jest parterowa przybudówka, w której znajdują się pomieszczenia techniczne.

4.2. Podstawowe parametry techniczne:

Dane liczbowe:

Długość	-	31,72 m.
Szerokość	-	12,59 m.
Wysokość budynku:	-	6,60m
Ilość kondygnacji:	-	2
- nadziemnych	-	2
- podziemnych	-	0

Parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy 390,49 m²

Kubatura brutto 2342,18 m³

Kąt nachylenia dachu – dach płaski dwuspadowy (nachylenie ok. 3°)

Poziom posadzki parteru ok. 0,15m powyżej poziomu przyległego terenu.

Podane powyżej wymiary nie uwzględniają projektowanej warstwy dociepleniowej.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków. Obiekt nie jest zlokalizowany na obszarze ochrony konserwatorskiej.

Fot. 1. Elewacja frontowa i boczna (południowa).



Fot. 2. Elewacja boczna (północna)



Fot. 3. Elewacja boczna i frontowa.



Fot. 4. Dach.



OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH

1. Prace przygotowawcze.

- 1.1. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem elementów budynku nie przeznaczonych do demontażu, a mogących ulec uszkodzeniu podczas prowadzenia prac budowlanych (np. okna, drzwi).
- 1.2. Demontaż wszystkich istniejących warstw pokrycia papowego, obróbek blacharskich i instalacji odgromowej (instalacja odgromowa do odtworzenia po wykonaniu prac termoizolacyjnych).
- 1.3. Naprawa podłoża betonowego stropodachu (szlichta o gr. ok. 6cm) – po zdemontowaniu pokrycia papowego należy sprawdzić stan podłoża i naprawić wszelkie występujące uszkodzenia. Spękane i luźne fragmenty szlichty betonowej usunąć i wypełnić ubytki przy pomocy gotowej zaprawy naprawczej do konstrukcyjnych elementów betonowych. Do naprawy przyjęto 50% powierzchni
- 1.4. Wentylatory i wywietrzaki dachowe – wszystkie zdemontować, dwa wywietrzaki nad częścią warsztatową wymienić na nowe z blachy ocynkowanej z zachowaniem istniejących przekrojów (podstawy zamontować na poziomie pokrycia dachu po dociepleniu). Demontaż pozostałych urządzeń wentylacyjnych łącznie z podstawami i cokołami. Otwory w stropie zaślepić blachą ocynkowaną gr. 0,55mm, mocowaną na kołki rozporowe do podłoża betonowego (szlichty).
- 1.5. Postępowanie z odpadami – wszystkie materiały z rozbiórek poddać segregacji na: gruz budowlany, odpady metalowe, odpady materiałów bitumicznych i inne, umieszczać w specjalnych pojemnikach (odpady muszą być zabezpieczone przed niekontrolowanym przemieszczeniem, np. rozwiewanie przez wiatr), wywieźć na miejsce składowania i poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu prac przekazać Inwestorowi „karty przekazania odpadów”.

2. Prace termomodernizacyjne oraz roboty towarzyszące.

2.1. Docieplenie stropodachu płytami z twardej wełny mineralnej gr. 25cm (10+15cm) w technologii systemowej (np. Hardrock Max ROCKWOOL lub równoważny) wraz z dwuwarstwowym pokryciem papą termozgrzewalną (podkładową i wierzchniego krycia). W celu odprowadzenia kondensatu pary wodnej, w pokryciu należy zamontować prefabrykowane kominki wentylacyjne w ilości 1szt./50m² powierzchni dachu.

Obróbki blacharskie, rynny (Ø150) i rury spustowe (Ø90) z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm. Kominy ponad dachem pomalować farbą silikonową w kolorze szarym (po uprzednim przygotowaniu podłoża, tj. naprawa tynków, czapek kominowych itp.). Rynny mocować do konstrukcji dachu za pomocą specjalnych łączników stalowych, dostosowanych do grubości warstwy termoizolacyjnej (wg części rysunkowej). Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przyjętą technologią i wg zaleceń producenta zastosowanego systemu.

Ściany attyk od strony dachu ocieplić wełną mineralną w płytach gr. 10cm, górne płaszczyzny – wełną gr. 5cm, natomiast ściany podłużne powyżej gzymsu należy ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 15cm. Na styku dachu i ścian attyk przykleić kliny z twardej wełny mineralnej 10x10cm laminowane papą.

Dach nad parterową przybudówką nie podlega termomodernizacji.

2.2. Odtworzenie instalacji odgromowej. – wszystkie elementy instalacji odgromowej należy wymienić na nowe. Wymianie podlegają wszystkie elementy instalacji do złączy kontrolnych na elewacji budynku. Po montażu sprawdzić skuteczność działania.

3. Izolacyjność termiczna przegród budowlanych podlegających termomodernizacji.

PRZEGRODA	WYMAGANIA WG WT 2021 $U_{c(max)}$ [W/(m ² K)]	IZOLACYJNOŚĆ PO TERMOMODERNIZACJI U_c [W/(m ² K)]	PRZYJĘTE PARAMETRY MATERIAŁÓW TERMOIZOLACYJNYCH λ [W/mK]
Dach	0,15	0,15 (warunek spełniony przy gr. izolacji 25cm)	0,040

4. Uwagi.

Materiały budowlane oraz elementy powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Na terenie prowadzonych prac budowlanych należy wydzielić miejsca przeznaczone do magazynowania materiałów budowlanych oraz do krótkotrwałego składowania odpadów. Wywóz odpadów i utylizację odpadów należy zlecić uprawnionej jednostce i zorganizować w taki sposób, aby nie ulegały one nadmiernemu gromadzeniu na placu budowy.

Do wykonania robót dopuszcza się użycie materiałów innych producentów niż wskazani w niniejszym opracowaniu pod warunkiem posiadania podobnych lecz nie gorszych parametrów technicznych. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót przedstawi Inwestorowi do akceptacji karty techniczne systemu ociepleń, który zamierza zastosować.

5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Prace budowlane należy wykonać w sposób bezpieczny zarówno dla osób pracujących bezpośrednio przy robotach, jak i dla innych osób

postronnych. Przedmiotowy budynek znajduje się w ciągłym użytkowaniu.

Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami (Rozp. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003r.; Dz.U. Nr47, poz.401) i normami oraz pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania tego typu robotami.

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bhp;
- przestrzegać bezpiecznych warunków pracy na wysokości oraz zasad postępowania z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia;
- stosowanie środków ochrony indywidualnej (kaski, rękawice, maski przeciwpyłowe, okulary, ochrona przed hałasem itp.) oraz odpowiedniej odzieży i obuwia roboczego, zgodnych z Polskimi Normami wg Rozp. MP i PS z dnia 01.12.1998r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
- stan techniczny narzędzi i elektronarzędzi;
- sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, tj. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie itp.; przeciążanie sprzętu jest zabronione;
- teren, na którym prowadzone są roboty (w szczególności w pobliżu miejsc, gdzie prowadzone są prace na wysokości) należy ogrodzić w odległości min. 1/3 wysokości budynku;
- wydzielić i oznakować drogi oraz przejścia dla osób postronnych;
- w widocznych miejscach należy umieścić tablice ostrzegawcze;
- zgodnie z obowiązującymi przepisami należy zorganizować zaplecze sanitarno – higieniczne dla pracowników;
- po zakończeniu prac teren uporządkować, a miejsca nie objęte robotami doprowadzić do stanu pierwotnego.

opracowała inż. Agnieszka Ziemińska

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. System ocieplania stropodachów wełną mineralną (przykład).