

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

stanu konstrukcji ścian zewnętrznych wykonana na potrzeby inwestycji pod nazwą:

## Remont elewacji budynku wielorodzinnego

OBIEKT : **Budynek mieszkalny wielorodzinny**

ADRES : 38-500 Sanok  
Ul. Robotnicza 23

INWESTOR : **Spółdzielnia Mieszkaniowa Autosan**  
38-500 Sanok  
ul. Robotnicza 19

### Opracowanie zawiera :

1. Podstawa opracowania
2. Opis istniejącego budynku (opis ścian zewnętrznych)
3. Opis projektowanych robót remontowych
4. Wnioski

Opracował :

mgr inż. Wojciech Paclawski  
upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjal. konstrukcyjno - budowlanej  
nr ewid. PDK/052/PWOK/08  
tel./698 500 881

Sanok wrzesień 2021r.

## **1. Podstawa opracowania .**

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Oględziny istniejącego budynku.
- 1.3. Inwentaryzacja budowlana elewacji budynku wraz z koncepcją remontu elewacji (kolorystyka).
- 1.4. Polskie Normy Budowlane .
- 1.5. Literatura techniczna .

## **2. Opis istniejącego budynku .**

### **2.1 Ogólna charakterystyka obiektu**

Istniejący obiekt to wolnostojący budynek mieszkalny wielorodzinny. Jest to obiekt posiadający pięć kondygnacji nadziemnych mieszkalnych oraz kondygnację piwniczną częściowo zagłębioną poniżej poziomu terenu, zasadnicze wymiary budynku 135,50 m x 10,60 m – jest to dwa segmenty stykające się ze sobą ścianami szczytowymi przesunięte względem siebie o 2,70m. Budynek wykonany jest w technologii uprzemysłowionej z elementów typu „Żerań”, układ ścian nośnych poprzeczny, zewnętrzne ściany podłużne wykonane jako murowane z pustaków gazobetonowych stanowią jednocześnie usztywnienie podłużne budynku i są połączone ze ścianami poprzecznymi belkami wieńcowymi monolitycznymi, środkowa partia stropu usytuowana w osi podłużnej segmentu w połączeniu z żelbetowymi trzpieniami w kanałach płyt ściennych stanowi rodzaj wielonawowego ustroju ramowego. Budynek przykryty jest stropodachem żelbetowym o nachyleniu połaci do 3 ° z pokryciem wykonanym z papy.

### **2.2 Opis istniejącej izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku**

W celu określenia grubości istniejącego docieplenia ścian, rodzaj użytego materiału na docieplenie, wykonano odwierty w kilku wybranych charakterystycznych punktach na ścianach rozmieszczonych na obwodzie budynku i na podstawie pomiaru i oględzin stwierdzono że budynek posiada izolację termiczną ściany wykonaną ze styropianu o grubości 12cm (łączna grubość warstwy zmierzona

na budynku wynosi 13cm, o (obejmuje warstwę kleju pod styropianem oraz warstwę kleju z siatką na styropianie).

Mając na uwadze opisane powyżej wyniki pomiarów warstwy istniejącego ocieplenia budynku stwierdzić można, że wszystkie ściany bez względu na rodzaj materiału z którego są wykonane zostały docieplone w ten sam sposób poprzez przymocowanie styropianu gr. 12cm do lica ściany za pomocą kleju do styropianu i zakotwieniu go dodatkowo za pomocą dedykowanych kołków do mocowania ocieplenia do ściany. Jako warstwę fakturową wykonano tynk cienkowarstwowy typu kornik, który na chwilę obecną wymaga już naprawy gdyż w wielu miejscach doszło do jego odparzenia lub całkowitego odpadnięcia.

### **3. Opis projektowanego przedsięwzięcia oraz zalecenia.**

Głównym zamierzeniem projektowym jest wykonanie projektu remontu elewacji ścian przedmiotowego budynku z uwzględnieniem istniejącego ocieplenia i stanu technicznego warstwy fakturowej na ścianach budynku.

Na podstawie ustaleń z zamawiającym stwierdzono że ściany należy dodatkowo ocieplić styropianem o grubości minimum 3cm i współczynnika przewodzenia nie większym niż  $0,036\text{W/m}\cdot\text{K}$

W celu zrealizowania tego przedsięwzięcia konieczne będzie:

- Wykonanie zerwania odpadającego tynku wraz z wyprawą klejową i zatopioną w niej siatką, następnie oczyszczenie i wyrównanie odstoniętej powierzchni styropianu, w taki sposób aby nie naruszyć stateczności istniejącej warstwy ocieplenia.
- Wykonanie doklejenia do istniejącego ocieplenia tj. styropianu dodatkowej warstwy styropianu o grubości minimum 3cm używając do klejenia kleju poliuretanowego w postaci pianki układając go po obwodzie doklejanych płyt oraz dodatkowo pas w środku wysokości płyty (przyjmując że układ doklejanych płyt jest poziomy).
- Użycie do przyklejenia styropianu kleju poliuretanowego w postaci pianki ze względu na znikomą jego masę w stosunku do kleju cementowego co w tym przypadku ma znaczenie ze względu na wysokość elewacji i to że doklejamy kolejną warstwę ocieplenia a normatywna ilość kleju cementowego do jej przyklejenia wynosi ok.  $4\text{kg/m}^2$ . Jest to dużo biorąc pod uwagę ciężar całkowity 1-go metra kwadratowego docieplenia. Tym



samym bardzo ważne jest aby zerwać istniejącą warstwę kleju wraz z zatopioną w niej siatką.

- Wykonać kotwienie izolacji do ściany kołkami do styropianu, posiadającymi stalowy rdzeń wkręcany i teleskopowy kołnierz dociskowy o długości dobranej do konstrukcji (rodzaju) ściany do której będzie mocowane docieplenie.
- Wykonać warstwę tynku cienkowarstwowego stosując jedną z powszechnie znanych technologii.

#### 4. Wnioski.

Na podstawie powyższych ustaleń tj. oględzin budynku, przeprowadzonych ustaleń z projektantem docieplenia stwierdzam :

- 4.1. Ściany budynku nadają się do wykonania na nich dodatkowej warstwy docieplenia po zerwaniu z nich warstwy fakturowej i klejowej.
- 4.2. W celu zminimalizowania ciężaru docieplenia ścian należy zastosować do klejenia styropianu klej poliuretanowy, którego ciężar wynosi ok. 1% potrzebnej masy kleju cementowego powszechnie używanego do tego celu.
- 4.3. W przypadku stwierdzenia zerwania połączenia klejowego istniejącej warstwy ocieplenia należy oderwać od ściany luźne elementy docieplenia i zamocować ponownie, lub podkleić je piano klejem.
- 4.4. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót że stan techniczny lub sposób wykonania obecnej warstwy docieplenia w istotny sposób odbiega od stwierdzonego podczas oględzin i opisanego powyżej należy skontaktować się z projektantem.

Opracował:

**mgr inż. Wojciech Paclawski**  
upr. bud. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjal. konstrukcyjno - budowlanej  
nr ewid. PDR/0052/PWOK/08  
tel. 898 500 881

Sanok wrzesień 2021r