

## OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

### 1. Ogólny opis inwestycji.

Prace termomodernizacyjne i remontowe będą prowadzone na zewnątrz oraz wewnątrz budynku – dotyczą:

- docieplenie ścian zewnętrznych oraz ścian cokołowych i fundamentowych
- docieplenie stropu nad poddaszem
- wymianę istniejącej stolarki okiennej drewnianej na PVC
- wykonanie opaski z kostki betonowej wokół budynku
- wymiana rynien i rur spustowych i obróbek blacharskich

### 2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Parametry techniczne:

- kubatura budynku	- 862,85 m <sup>3</sup>
- wysokość (kalenica)	- 8,20 m
- długość	- 14,39 m
- szerokość	- 9,34m
- liczba kondygnacji nadziemnych	- 1 + poddasze użytkowe
- liczba kondygnacji podziemnych	- 1
- powierzchnia zabudowy	- 126,82m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	- 177,43 m <sup>2</sup>

### 3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.

Budynek pełniący obecnie funkcję budynku mieszkalnego wielorodzinnego - zrealizowany w konstrukcji tradycyjnej murowanej. Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony południowej.

Budynek w rzucie ma kształt prostokąta z ryzalitem z lukarną od strony północnej, ma 1 kondygnację nadziemną oraz poddasze użytkowe. Budynek jest podpiwniczony, zwieńczony dwuspadowym dachem z lukarną - w konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia połaci 40° (83%), krytym blachodachówką.

#### 3.1. Konstrukcja istniejąca:

- ławy i ściany fundamentowe – cegła pełna 38cm na zaprawie wapiennej.
- ściany zewnętrzne– Ściany parteru murowane z cegły pełnej grubości 38 cm. Ściany poddasza murowane z cegły pełnej 25 cm na zaprawie wapiennej
- ściany działowe z cegły wapienno-piaskowej grubości 12 cm
- strop nad parterem – strop drewniany, strop nad piwnicą typu Kleina
- dach – konstrukcja dachu drewniany jętkowy, dwuspadowy pokryty blacho-dachówką

### 4. Elementy projektowane i rozwiązania materiałowe projektowane

Projekt obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych oraz ścian cokołowych i fundamentowych
- docieplenie stropu nad poddaszem
- wymianę istniejącej stolarki okiennej drewnianej na PVC
- wykonanie opaski z kostki betonowej wokół budynku
- wymiana rynien i rur spustowych i obróbek blacharskich

#### a/ stolarka

##### a1/ okienna

Wymiana istniejącej stolarki okiennej – okna drewniane - na nową PVC.

Projekt zakłada zastosowanie nowej stolarki PVC o współczynniku  $U=0,9$  [W/m<sup>2</sup>K] z nawiewnikami higrosterowalnymi (zgodnie z wytycznymi zawartymi w audycie energetycznym dla przedmiotowego budynku). Nowa stolarka okienna wykonana na wzór istniejącej – z powtórzeniem detali i podziałów oryginalnej stolarki.

#### b/ izolacje przeciwwilgociowe:

hydroizolacja pionowa ścian piwnic i cokołu budynku - pionowa ścian fundamentowych – membrana bitumiczna – np. podwójnie laminowana folia polietylenowa z bitumiczno-kauczukową masą klejącą-uszczelniającą, elementów betonowych zagłębionych w gruncie – emulsja bitumiczna do gruntowania

powierzchni przed nakładaniem bezrozpuszczalnikowych mas bitumicznych lub pap bitumicznych, np. emulsja anionowa AL do gruntowania podłoża mineralnych

#### **c/ izolacje termiczne:**

Grubości projektowanych izolacji termicznych oraz ich współczynniki przewodności  $\lambda$  przyjęto wg wytycznych zawartych w audycie energetycznym dla przedmiotowego budynku.

c1/ ściany fundamentowe i w strefie cokołowej – ocieplić warstwą izolacji termicznej ze styropianu o przewodności cieplnej max.  $\lambda=0.033$  W/mK gr. 5cm o obniżonej chłonności wody EPS-P 120 – do poziomu ok. 2 m poniżej poziomu gruntu (wykonać izolację termiczną na całą głębokość ścian fundamentowych)

c2/ ściany zewnętrzne nadziemne – docieplić styropianem EPS 100-038 o przewodności cieplnej max.  $\lambda=0.038$  gr. 17 cm

c3/ gładzie okienne - docieplić styropianem grafitowym o przewodności cieplnej  $\lambda=0.031$  W/mK gr. 3 cm, na narożach otworów okiennych i drzwiowych stosować wzmocnienie w postaci siatki zbrojącej o wym. 20x35cm (wg zaleceń i wytycznych producenta systemu dociepleń)

c4/ strop nad poddaszem - wełna mineralna o gr 23cm o wsp. przewodności cieplnej  $\lambda=0.040$  W/mK (zgodnie z wytycznymi zawartymi w audycie energetycznym dla przedmiotowego budynku).

**UWAGA: nie stosować styropianu w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren, np. rozpuszczalniki organiczne (aceton, benzen, nitro), itp.**

**e/ obróbki blacharskie** - w celu prawidłowego wykonania termomodernizacji należy wykonać demontaż parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich na czas trwania robót. Zdemontowane parapety i inne obróbki blacharskie nie będą wykorzystane w dalszych pracach termomodernizacyjnych. Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Połączenie obróbki blacharskiej z ociepleniem ścian powinno być wykonane przy wykorzystaniu systemowego profilu. Obróbki blacharskie powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający przeniesienie naprężeń spowodowanych wiatrem i temperaturą na tynk oraz warstwę zbrojącą.

#### **f/ remont elewacji**

##### **f1/ wyprawy tynkarskie**

- tynk silikatowy (kolorystyka – wg rys. elewacji) droбноziarnisty 1,5mm, faktura – baranek/"kasza", na siatce.

- ściany cokołowe do poz. gruntu – tynk mozaikowy.

Kolorystyka zaprezentowana w części graficznej opracowania – zastrzeżenie: wydruk komputerowy nie odzwierciedla w pełni faktycznych kolorów zastosowanych farb i tynków.

**Uwaga:** *zastrzega się kompleksowe wykonanie docieplenia łącznie z wyprawami zewnętrznymi w wybranym systemie, ściśle wg instrukcji technologicznych i materiałowych producenta. Dopuszcza się wykonanie docieplenia w innym systemie z zachowaniem reżimu innego systemu. System musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie, niezbędne atesty i certyfikaty na system. Należy uzgodnić z Projektantem dobór koloru farb lub tynków.*

#### **Ogólna charakterystyka systemu**

System ocieplenia bezspoinowy przeznaczony do ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS). W tym układzie dekoracyjną i ochronną wyprawę wierzchnią stanowi niepalny, silikatowy tynk barwiony w masie, z dodatkiem środków biobójczych. Tynk zabezpieczony jest odpornością na agresję biologiczną (glony, grzyby, algi).

**Niedopuszczalne i prawnie zabronione jest stosowanie poszczególnych składników nie wchodzących w skład danego systemu ocieplenia.**

#### **Elementy systemu**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami system ociepleń traktowany jest w całości jako jeden wyrób budowlany, musi być zatem stosowany tylko w takim układzie warstw i materiałów, jakie opisane są w jego aprobatie technicznej. Niedopuszczalne jest stosowania tzw. składanek, czyli stosowanie wyrobów nieobjętych aprobatą techniczną, pochodzących z innych systemów lub od innych producentów.

#### **Montaż elementów dodatkowych**

W celu zwiększenia odporności układu na uszkodzenia mechaniczne, umożliwienia swobodnego

odprowadzania wody oraz wykonania dylatacji, na zamocowanej warstwie termoizolacyjnej należy zamontować profile wykończeniowe. Profile montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. Profile te można mocować także równocześnie z zatapianiem siatki w warstwie zbrojonej systemu.

#### **Wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych**

W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

#### **g/ elementy wyposażenia elewacji**

Wszystkie istniejące elementy wyposażenia elewacji – szyldy, oprawy oświetleniowe, uchwyty na flagi itp. - do demontażu na czas prowadzenia prac dociepleniowych, ewentualnego oczyszczenia i ponownego montażu po wykonaniu docieplenia.

#### **h/ rury spustowe i rynny**

Istniejące rynny i rury spustowe zdemontować – nie będą wykorzystane w dalszych pracach.

Po wykonaniu prac dociepleniowych ścian zewnętrznych zamontować nowe rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze w tym samym miejscu, uwzględniając grubość docieplenia.

### **5. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

#### **a/ Dane liczbowe:**

- kubatura budynku	- 862,85 m <sup>3</sup>
- wysokość (kalenica)	- 8,20 m
- długość	- 14,39 m
- szerokość	- 9,34m
- liczba kondygnacji nadziemnych	- 1 + poddasze użytkowe
- liczba kondygnacji podziemnych	- 1
- powierzchnia zabudowy	- 126,82m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	- 177,43 m <sup>2</sup>

#### **b/ Odległość od obiektów sąsiadujących**

Odległości istniejącego budynku od granic działki oraz budynków sąsiednich na działce oraz istniejącego budynku mieszkalnego są zgodne z wymaganiami warunków technicznych oraz z przepisami ppoż.

#### **c/ Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Ilość występujących materiałów w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych nie powoduje przekroczenia gęstości obciążenia ogniowego w wysokości do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Budynek objęty opracowaniem zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.

#### **d/ ocena zagrożenia wybuchem.**

Budynek nie będzie posiadał pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych.

#### **e/ Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Łącznie powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi 177,42 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL IV 1-kondygnacyjnym niskim (N) zgodnie z § 227 ust. 1 rozporządzenia wynosi 10000m<sup>2</sup>.

#### **f/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV, wymagana klasa odporności pożarowej „C”. Zgodnie z przepisem § 216 ust. 1 rozporządzenia jak wyżej elementy budynku spełniają wymagania odporności ogniowej odpowiednio dla stref pożarowych:

Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Lp	Element	Wymagania dotyczące elementu budowlanego	Rzeczywista klasa odporności ogniowej elementu budowlanego
1.	Ściany konstrukcyjne	R 60	R 120
2.	Konstrukcja nośna dachu	R 15	R 30

Lp	Element	Wymagania dotyczące elementu budowlanego	Rzeczywista klasa odporności ogniowej elementu budowlanego
3.	Stropy	REI 60	REI 120/60
4.	Ściany wewnętrzne	EI 15	EI 60
5.	Ściany zewnętrzne	EI 30	EI 120
6.	Przekrycie dachu	RE 15	RE 30

#### g/ Warunki ewakuacji

Wyjście z pomieszczeń prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Opracowała:  
**mgr inż. arch. Ewa Gołdyn**

  
**mgr inż. arch. Ewa Gołdyn**  
Upr. bud. w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr BI-PD OKK/173/2010  
Upr. bud. w specjalności architektonicznej  
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
Nr 43/PDOKK/2015