

**TYTUŁ OPRACOWANIA:**

Projekt budowlany remontu elewacji i dachu z ich ociepleniem, wymianą okien budynku Łazy 40A, 05-085 Kampinos

**NAZWA, ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

Łazy 40A  
05-085 Kampinos  
dz. nr ew. 81/3

**NAZWA INWESTORA  
ORAZ JEGO ADRES:**

Gmina Kampinos  
ul. Niepokalanowska 3  
05-085 Kampinos

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**ITECH PROJEKTOWANIE BUDOWLANE**  
94-036 ŁÓDŹ UL. WIOŚLARSKA 8/16

**OŚWIADCZENIE:**

*W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 1409), składam oświadczenie, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

**AUTORZY PROJEKTU :**

Projektant: inż. arch. WŁODZIMIERZ BARTCZAK  
uprawnienia bud. nr 200/78 WML  
w specjalności architektonicznej

Opracował: mgr inż. PIOTR SZEWCZYK



ŁÓDŹ 17.12.2015

Starosta Warszawski Zachodni  
nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym

do zgłoszenia nr AB. 6443.735.2018.7E  
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął  
dnia 19.11.2018



## SPIS TREŚCI

1. KOPIE UPRAWNIENÍ, WPISU DO IZBY.....	2
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU REMONTU ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM.....	5
3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	9
4. STAN WŁASNOŚCI .....	9
5. OPIS OGÓLNY BUDYNKU .....	10
1. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU. ....	10
2. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	10
3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	10
4. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	11
5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
6. MATERIAŁY I DANE DO PROJEKTU.....	11
6.1. NORMY I PRZEPISY.....	11
6.2. ŚWIADECTWA.....	12
7. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU .....	12
8. OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWALNYCH.....	12
8.1. ZAKRES PRAC. ....	12
8.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OCIEPLENIA.....	14
8.3. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE WYKONANIA OCIEPLEŃ.....	15
Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.....	15
Mocowanie płyt styropianowych za pomocy łączników mechanicznych.....	15
Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie.....	16
Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach.....	17
Malowanie.....	17
9. DOCIEPLENIE STROPODACHU, STROPÓW .....	18
Ocieplenie stropu pod nieużytkowym poddaszem.....	18
10. COKÓŁ .....	18
11. WYMIANA STOLARKI .....	18
12. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	18
13. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH.....	19
14. INSTALACJA ODGROMOWA.....	20
15. POZOSTAŁE.....	20
16. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT.....	20
17. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
rys. 1. PLAN SYTUACYJNY	1:500
rys. 2. RZUT PARTERU	1:100
rys. 3. ELEWACJE	1:100
rys. 4. ZESTAWIENIE STOLARKI DO WYMIANY	1:100

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

1. KOPIE UPRAWNIEN, WPISU DO IZBY.

Wojewódzkie Biuro  
Pracowni Projektowania w Łodzi  
ul. Piotrowska Nr 104  
90-026 Łódź  
tel. Regon 24947920  
(pismo)

Łódź, dnia 04.11. 1978 r.

Nr 200/78/WYL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 8 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Włodzimierz Marien BARTCZAK

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 7 grudnia 1946 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

014-014/AM

OWP 014-014-01 zam. 1999-01-01 WZSA zam. 018-01 30.000 plm. 71g

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

cywateł (ka) Włodzimierz BARTCZAK jest upoważniony (a) do:

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych  
wszelkich obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

Ob. Włodzimierz BARTCZAK  
w/m, ul. Różna 27 m. 55

I Inżynieria Projektów i Budownictwa  
Instytut Techniczny  
ul. D. 100  
Włocławek  
Inżynieria Projektów i Budownictwa  
mgr inż. Józef Kuczyński



12. 0.

(podpis) i pieczęć



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**inż. arch. Włodzimierz Marian Bartczak**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **200/78/WML**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0101**.

Członek czynny od: 04-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-06-2015 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0101-26EB-2269-FD3E-EYB3**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## **2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU REMONTU ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM.**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

Zakres robót przewidziany remontem elewacji budynku Świetlicy Środowiskowej w Łazach gm. Kampinos na działce gruntu o nr 81/3 obejmuje:

- ☐ Remont elewacji z ich ociepleniem,
- ☐ Demontaż i ponowny montaż rur spustowych,
- ☐ Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem,
- ☐ Tynkowanie i malowanie,
- ☐ Wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- ☐ Wymiana okien

W/w roboty będą realizowane jednorazowo w tym samym czasie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających remontowi.

Obiekt, w którym prowadzone będą roboty remontowe składa się dwukondygnacyjnego budynku zamieszkania zbiorowego (dom dziecka), budynek w pełni podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem, w piwnicach znajdują się biura, pomieszczenia techniczne, na kondygnacjach powyżej gruntu pomieszczenia mieszkalne, kuchnia z jadalnią i pomieszczenia wspólne.

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

Zagospodarowanie działki składa się z:

- Istniejącego budynku poddawanego remontowi.
- Przyłączy i zewnętrznych instalacji:
  - Energetycznej
  - Gazowej
  - Wodno-kanalizacyjnej

- Telekomunikacyjnej

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, których zakres obejmują projekty można ustalić na dwie zasadnicze grupy:

- A - zagrożenia wynikające z możliwości dostępu na teren prowadzonych robót osób niezatrudnionych.  
W/w zagrożenie wynika z konieczności funkcjonowania budynku. Budynek musi być dostępny dla użytkowników. Nasilenie ruchu występuje w godzinach rannych i popołudniowych. Czas trwania zagrożenia: 24 godziny/dobę, miejsce wystąpienia zagrożenia: pas o szerokości ~3.00 m wzdłuż odcinków komunikacyjnych,
- B - zagrożenia związane z prowadzeniem prac na wysokości. Prace budowlane będą prowadzone na wszystkich ścianach budynku sukcesywnie w czasie postępu prac. Po wykonaniu prac na ścianach będą prowadzone prace na dachu. Czas trwania zagrożenia: czas potrzebny do wykonania robót. Miejsca wystąpienia zagrożenia: pas 6 m od elewacji budynku.

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

Pracownicy, którzy zostali wyznaczeni przez Kierownika budowy do wykonywania robót w strefach niebezpiecznych powinni:

- odbyć szkolenie z zakresu bhp na budowie
- legitymować się aktualnym zaświadczeniem lekarskim dopuszczającym do pracy „na wysokościach”

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji w strefie niebezpiecznej powinien składać się z:

- codziennego omówienia zakresu robót i czynności przewidzianych do wykonania w danym dniu ze szczegółowym omówieniem przewidywanych zagrożeń bhp i pożarowego (mogących wystąpić trakcie wykonywania robót), sposobu zabezpieczenia się przed nimi oraz ich wyeliminowania
- krótkie szkolenie z zakresu bhp na stanowiskach roboczych połączona z kontrolą wyposażenia pracownika w odpowiednią odzież roboczą i osobisty sprzęt ochronny.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim



Kierownicy robót są zobowiązani do przekazania Kierownikowi budowy informacji na piśmie o przeszkoleniu pracowników zgodnie z otrzymanym „planem bioz”.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom związanych z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

środki techniczne:

- rusztowania do robót elewacyjnych, fasadowe (np. typu Bauman-Mostostal), elementy rusztowania stalowe ocynkowane ogniowo. Długość podestów <3,07 m, dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych 2.0 kN/m<sup>2</sup>. Przekazanie rusztowania do użytkowania protokołem odbioru technicznego.  
Rusztowania na całej wysokości wyposażone od strony zewnętrznej w siatki i plandeki ochronne.
- bariery ochronne odgradzające strefy szczególnego zagrożenia od ciągów komunikacyjnych, o wys.= 1,10 m z prętów i rur stalowych ocynkowanych wyposażone w stojaki utrudniające ich przesunięcie i przewrócenie.
- Zabezpieczenia przejść i chodnika.
- sygnalizację świetlną miejscach, w których elementy rusztowań, barier ochronnych lub elementy zagospodarowania zaplecza budowy ograniczają komunikację
- tablice: informujące o prowadzeniu robót na rusztowaniach, zakazujące wstępu na teren robót osobom niezatrudnionym, wyznaczające strefę bezpieczną dla ruchu pieszego lub ruchu pojazdów, wyznaczające drogi i kierunki ewakuacji

środki organizacyjne:

- prace będą prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.47.401)
- opracowanie harmonogramu robót
- wyznaczenie, zagospodarowanie i ogrodzenia zaplecza budowy,
- przygotowanie pomieszczenie socjalnego, umywalni i sanitariatu dla pracowników zatrudnionych na budowie.

- wyposażenie zaplecza budowy i pomieszczeń socjalnych w podręczne środki gaśnicze w ilości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia ogniowego obiektu.
- wyposażenie zaplecza socjalnego w apteczki pierwszej pomocy
- wyposażenie zaplecza budowy w instrukcje p-poż, ewakuacji i tablicę informacyjną z numerami telefonów: Straży Pożarnej, Policji i Służb Miejskich

**STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim**

### 3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Budynek zlokalizowany jest na w miejscowości Łazy, gm. Kampinos, dz nr 81/3.

Projektowane prace **nie zmieniają** układu funkcjonalnego, sposobu użytkowania ani wymiarów budynku poza wynikającym z zastosowanego ocieplenia. Projektowane zmiany zostały uwidocznione na rysunkach.

Cześć budynku objęta projektem stanowi zaadaptowaną na potrzeby świetlicy część dawnego budynku magazynowego. Pozostała część budynku w dalszym ciągu pełni funkcję budynku magazynowego.

Nie ulegną również zmianie, przebudowie ani rozbudowie istniejące przyłącza.

Parametry budynku

1. Powierzchnia zabudowana [m <sup>2</sup> ]	333	2. Liczba klatek schodowych	-
3. Kubatura budynku [m <sup>3</sup> ]	1510	4. Liczba kondygnacji	1
5. Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	277,5	6. Wysokość budynku [m]	5,63

### 4. STAN WŁASNOŚCI

Właścicielem budynku i gruntu jest Gmina Kampinos.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

## **5. OPIS OGÓLNY BUDYNKU**

Budynek objęty projektem stanowi wydzieloną część budynku magazynowego, która została zaadaptowana na cele świetlicy środowiskowej. Tą część budynku poddano modernizacji polegającej na wydzieleniu pomieszczeń użytkowych, ociepleniu ścian zewnętrznych i podłogi na gruncie, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wykonano strop, który został ocieplony wełną mineralną. Ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych + izolacja z płyt styropianowych. Strop podwieszany rastrowy i z płyt gipsowo-kartonowych ocieplony matami z wełny mineralnej. Okna z profili PCV szklone szybami zespolonymi jednokomorowymi, drzwi wejściowe z profili aluminiowych "ciepłych" z przekładką termiczną, panele nieprzezierne izolowane.

### **1. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU.**

Budynek jest budynkiem niskim, zakwalifikowanym do kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Dla budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej B.

### **2. OCHRONA KONSERWATORSKA.**

Budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### **3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.**

Nie dotyczy.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

#### **4. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.**

Projektowane roboty nie wpłyną na ilość zużycia wody, ilości ścieków i wytwarzanych odpadów. Zmniejszeniu ulegnie ilość energii cieplnej potrzebnej do ogrzewania budynku.

#### **5. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- ➔ Ustalenia z inwestorem
- ➔ Polskie Normy i obowiązujące przepisy budowlane.
- ➔ Inwentaryzacja wykonana na potrzeby wykonania opracowania.
- ➔ Audyt energetyczny budynku

#### **6. MATERIAŁY I DANE DO PROJEKTU**

##### **6.1. NORMY I PRZEPISY**

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Obowiązujące w dniu sporządzania dokumentacji przepisy i normy: PN-EN-ISO 6946:2008; PN-EN-ISO 13370; PN-EN-ISO 14683; PN-EN 12831:2006.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy.
- PN-92/P-85010 Tkaniny szklane.
- BN-91 /6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe

## **6.2. ŚWIADECTWA**

- Instrukcja ITB nr 447/2009 - Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.

## **7. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

Stan budynku, a w szczególności elementy konstrukcyjne są w stanie dobrym. Projektowane rozwiązania nie spowodują zagrożenia dla konstrukcji budynku i jego stabilności, nie zostaną przekroczone maksymalne dopuszczalne obciążenia konstrukcji pod warunkiem wykonywania robót zgodnie z niniejszą dokumentacją.

## **8. OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWALNYCH.**

### **8.1. ZAKRES PRAC.**

Projektuje się przeprowadzenie robót budowlanych poprawiających charakterystykę energetyczną budynku, obejmujących:

1. Ocieplenie ścian zewnętrznych **12 cm** warstwą styropianu EPS 70-038 metodą lekką moką.
2. Ocieplenie stropu pod nieużytkowym poddaszem dodatkową 15 cm warstwą wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda=0,04$  W/mK.
3. Wymianę okien na nowe o współczynniku przenikania ciepła  $U_w=0,9$  W/m<sup>2</sup>K wyposażone w nawiewniki higrosterowane o wydajności 7-30 m<sup>3</sup>/h.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

Po wykonaniu projektowanych prac przegrody poddawane dociepleniu spełniać będą wymagania określone w Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

**STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim**

## 8.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OCIEPLENIA

Projektuje się ocieplenie ścian osłonowych metodą ETICS (bezspoinową BSO). Ocieplenie będzie wykonane jednym z firmowych systemów ocieplenia np. Captect Mineral lub równoważnym, **posiadających klasyfikację ogniową B1 wg EN 13501-1 jako nierozprzestrzeniający ognia NRO.**

Metoda bezspoinowa ocieplenia ścian polega na przymocowaniu do ściany od strony zewnętrznej warstwowego układu izolacyjno - elewacyjnego, w którym warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe, a warstwę elewacyjną cienka wyprawa tynkarska z podkładem zbrojonym tkaniną z włókna szklanego. W skład systemowego układu ocieplającego wchodzi następujące materiały:

- Uniwersalna masa klejowo-szpachlowa do styropianu i zatapiania siatki zbrojącej. Grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza odpowiadająca dyfuzji pary wodnej na warstwie zbrojonej:  $\leq 1,0$  m; wodochłonność w układzie z warstwą zbrojoną: po 24 h  $< 0,5$  kg/m<sup>2</sup>; przyczepność po starzeniu:  $\geq 0,08$  MPa
- Styropian - płyty styropianowe EPS 70-038 o grubości 12 cm (zaleca się zastosowanie płyt z frezowanymi bokami).
- Kołki kotwiące z grzybkami plastikowymi do dociepleń.
- Uniwersalna masa klejowo-szpachlowa do styropianu i zatapiania siatki zbrojącej. Wymagania jak wyżej.
- Siatka zbrojąca - o gramaturze min. 160 g/m<sup>2</sup>. Do wysokości 2 m powyżej gruntu zastosować dodatkową warstwę siatki.
- Podkład gruntujący. Gęstość ok. 1.6 g/cm<sup>3</sup> w 20°C.
- Tynk mineralny-lekki, ziarno 1,5 mm
- Silikonowa farba fasadowa, wysokoodporna na opady atmosferyczne. Wysoce przepuszczalna dla pary wodnej. Posiadająca właściwości zapobiegające rozwojowi grzybów,



- alg, mchów i porostów. Odporna na zasady. Wysoce przepuszczalna dla CO<sub>2</sub> (np. ThermoSan NQG lub równoważna).
- uzupełniające materiały to kątowniki i listwy aluminiowe lub z tworzywa służące do obróbki miejsc szczególnych

UWAGA: wymaga się aby stosowane materiały wchodziły w skład jednego wybranego systemu ociepleń. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów pochodzących od różnych producentów. Wyjątek stanowią: płyty izolacyjne, łączniki mechaniczne i listwy cokołowe lub narożnikowe.

### **8.3. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE WYKONANIA OCIEPLEŃ**

#### **Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian**

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, naprawić i wyrównać ubytki w tynku.

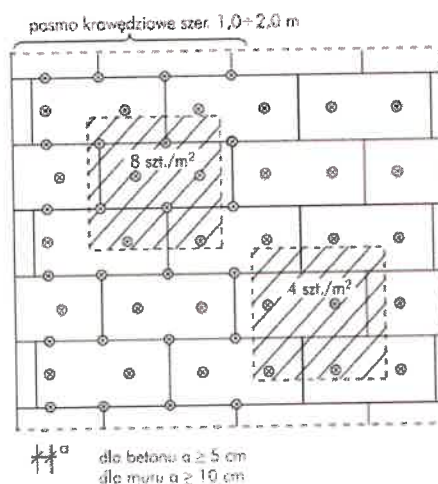
#### **Mocowanie płyt styropianowych za pomocy łączników mechanicznych.**

Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych należy wykonać, zgodnie z zasadami określonymi w odpowiednich świadectwach ITB, dopuszczających łączniki do stosowania w budownictwie. Ponieważ ściany budynku zostały już wcześniej ocieplone metodą lekką mokrą wymaga się zastosowanie łączników w ilości nie mniejszej niż 4 szt./m<sup>2</sup>.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

## Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych

szerokość budynku	pasmo krawędziowe
do 8 m	1.0 m
od 8 do 16 m	1.5 m
powyżej 16 m	2.0 m



### Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Tkanina szklana, stanowiąca zbrojenie warstwy ochronnej przy ocieplaniu ścian zewnętrznych budynków metoda „lekka”, powinna odpowiadać wymaganiom określonym w p. 8.2.

Wykonanie warstwy zbrojonej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

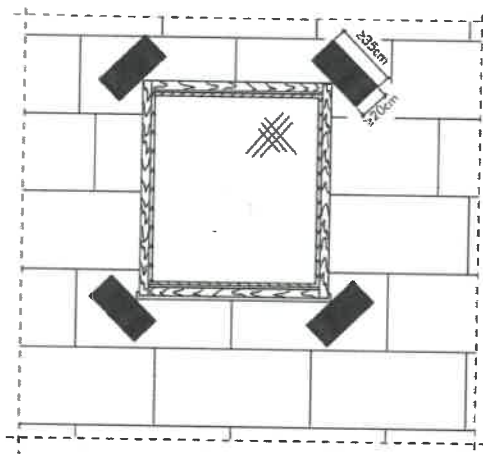
Niedopuszczalne jest pozostawienie płyt izolacyjnych bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie.

Do wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną, należy stosować zaprawy lub masy klejące wg p. 8.2.

Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być układane na zakład, nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie.

Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki w celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe.

#### **Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej w narożach otworów okiennych (drzwiowych)**



Na wysokość ścian parteru należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6 mm.

#### **Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach**

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacji są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

#### **Malowanie**

Powłoki malarskie nakładać po całkowitym wyschnięciu tynku.

Na zagruntowane i wyschnięte podłoże nakładać farbę ThermoSan NQGW lub równoważnej w jednej lub dwóch warstwach (w zależności od wytycznych producenta) za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk. Przy czym, drugą warstwę farby nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Czas schnięcia zależy od rodzaju farby i jest podany na opakowaniu produktu.

**Należy bezwzględnie zastosować farbę zawierającą dodatki zapobiegające rozwojowi grzybów, alg, mchów i porostów.**

## **9. DOCIEPLENIE STROPODACHU, STROPÓW**

**Ocieplenie stropu pod nieużytkowym poddaszem.**

Ocieplenie wykonać przez ułożenie dodatkowej warstwy izolacji termicznej w postaci mat z wełny mineralnej o grubości 15 cm, materiał izolacyjny układać prostopadle na istniejącym.

## **10. COKÓŁ**

W strefie cokołowej należy zastosować w tynk mozaikowy.

## **11. WYMIANA STOLARKI**

Zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego przed wykonaniem docieplenia należy wymienić okna na nowe o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna należy wyposażać w nawiewniki higrosterowane o wydajności

## **12. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Ponieważ budynek objęty projektem jest budynkiem istniejącym i nie podlega przebudowie, nadbudowie ani rozbudowie jednak pole powierzchni przegród zewnętrznych poddawanych ociepleniu przekracza 25% łącznej powierzchni przegród zewnętrznych to należy spełnić wymagania minimalne dotyczące energooszczędności i ochrony cieplnej przewidziane w przepisach techniczno-budowlanych dla przebudowy budynku.

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690, z późn. zm. „Wymagania minimalne, o których mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia”

Projektowany zakres prac termomodernizacyjnych obejmuje:

1. ocieplenie części ścian zewnętrznych **12 cm** warstwa styropianu EPS 70 -038.
2. Ocieplenie stropu: pod nieużytkowym poddaszem budynku parterowego wełną mineralną granulowaną o grubości **15 cm**.
3. Wymiana okien na nowe o współczynniku przenikania ciepła **0,9 W/m<sup>2</sup>K**.

Po wykonaniu projektowanych prac przegrody poddawane dociepleniu spełniać będą wymagania określone w Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Ściany -  $U=0,183 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{wymagane}}=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Strop -  $U=0,155 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{wymagane}}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna -  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K} = U_{\text{wymagane}}=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

### **13. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH**

W czasie robót bezwzględnie należy wymienić obróbki blacharskie budynku, których wymiany wymusza wykonanie ocieplenia (przyrost grubości elewacji). Nowe obróbki powinny

wystawać poza lico ściany. Parapety zewnętrzne muszą wystawać co najmniej 40 mm poza lico ściany i muszą zabezpieczać elewację przed przeciekami wody deszczowej.

#### **14. INSTALACJA ODGROMOWA**

Obecnie budynek nie jest wyposażony w instalację odgromową.

#### **15. POZOSTAŁE**

- Zdemontowane na czas ocieplenia elementy montowane na elewacji zamontować ponownie do wklejonych w czasie przyklejania elementów drewnianych lub systemowych elementów do mocowania obciążeń.
- Przewody instalacyjne układać w rurkach instalacyjnych pod izolacją, należy z użytkownikiem ustalić, które przewody należy pozostawić, a które zdemontować jako niewykorzystywane, prace winny wykonywać osoby posiadające uprawnienia instalatorskie..
- Kominy otynkować i malować w kolorze analogicznym jak ściany.

#### **16. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT**

W celu zapewnienia dobrej jakości i uzyskania odpowiedniej trwałości, konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:

- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić „plan bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126),

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACISZANIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

- roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401),
- jakość materiału potwierdzona kopią certyfikatu,
- zawiadomić projektanta o rozpoczęciu wykonywania robót budowlanych.
- bez zgody projektanta zabrania się zmiany materiałów wskazanych w projekcie,
- po zakończeniu robót należy dokonać odbioru końcowego.

## 17. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

