



**EKOPRODET**  
**Zbigniew Grabarkiewicz**  
**os. Rusa 45/1, 61-245 Poznań**  
**tel. 618740681 / fax. 616496960**  
**tel. kom. 601861150**  
**e-mail: biuro@ekoprodet.pl**

Nazwa inwestycji

**Docieplenie dachu**  
**wielorodzinnego budynku mieszkalnego**  
ul. Łaskarza 6, 61-129 Poznań

Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Łaskarza 6, 61-129 Poznań

Nr działki geodezyjnej

4/412

Obręb geodezyjny

Ark.: 13, Obręb: 04 Śródką

Jednostka ewidencyjna

Poznań

Temat opracowania

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANÝ**

Kategoria obiektu

XIII

Autorzy

Imię i nazwisko

Branża

Nr uprawnień proj.

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

Architektura

357/PW/92

Data

Poznań, Luty 2021 r.

I.	Opis techniczny	str. 1 - 5
II.	Charakterystyka energetyczna bud.	str. 6 - 9
III.	Dokumenty projektanta	str. 10-11
IV.	Oświadczenie projektanta	str. 12-12
V.	Plan zagospodarowania	str. 13-13
VI.	Rysunki	
1. - 1.	Przekrój przez stropodach budynku	str. 14-14

**OPIS DO PROJEKTU**  
**Docieplenie dachu**  
**wielorodzinnego budynku mieszkalnego**  
ul. Łaskarza 6, 61-129 Poznań

**I. Podstawa opracowania**

1. Zlecenie inwestora
2. Dokumentacja inwentaryzacyjna obiektu i wizja w terenie
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi aktualizacjami.
4. Ustawa Prawo budowlane
5. Kategoria budowlana obiektu: XIII

**II. Podstawa opracowania**

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę – wysokość budynku powyżej 25,00 m

**III. Dane projektowe**

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;  
**Przedmiotem inwestycji jest docieplenie dachu wielorodzinnego budynku mieszkalnego.**
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórki obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;  
**Istniejący stan zagospodarowania działki nie podlega zmianom.**
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;  
**Istniejący stan zagospodarowania działki nie podlega zmianom.**
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;  
**Zakres projektu nie obejmuje zmian istniejących obiektów infrastruktury tech. zlokalizowanych na działce.**

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;  
**Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej.**  
**Działka nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;  
**Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej**
7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;  
**Przewidywane prace nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników budynku.**
8. Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki:  
**Dz. geod. nr 4/412, Arkusz: 13, Obręb: 04 Śródka, jednostka ewidencyjna : Poznań – działka inwestora – przewidywane prace dociepleniowe**  
**Pozostałe działki objęte obszarem oddziaływania: brak**

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie: ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.): Art. 3 pkt. 20, Art. 20 ust. 1 pkt 1c) i Art. 34 ust. 3 pkt. 5 (Dz.U. z 2015 r. poz. 443); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.): §13.1, §40 oraz §60

#### **IV. Opis budynku**

1. Ogólna charakterystyka i położenie:

Budynek w którym przewidywane są prace dociepleniowe zlokalizowany jest przy ulicy Łaskarza 6 w Poznaniu. Jest obiektem mieszkalnym, 12-kondygnacyjnym, w tym kondygnacja piwniczna. Obiekt obsługuje jedna klatka schodowa. Do budynku doprowadzone są niezbędne media: wod.-kan., gaz, elektryczność, telefonia i TV.

2. Projektowanie zmiany zabudowy:

Nie zakłada się realizacji żadnych nowych elementów konstrukcyjnych budynku ani sieci od strony ulicy.

3. Opis budynku – stan istniejący:

Budynek wykonany w technologii „wielkiej płyty” – system szczeciński. Układ ścian nośnych wykonano jako podłużny o osiowej rozpiętości traktów wynoszącej: 4,80m, 2,40m, i 1,55m. Budynek posadowiony na monolitycznej płycie fundamentowej. Ściany piwnic wykonane jako:

- zew. podłużne i szczytowe jako prefabrykowane z keramzytobetonu zwartego – jednorodne o grubości 30 i 26 cm.
- konstrukcyjne wewnętrzne jako prefabrykowane, żwirobetonowe gr.15 cm

Ściany kondygnacji nadziemnej zostały wykonane jako prefabrykowane:

- konstrukcyjne wewnętrzne żwirobotonowe o gr. 15 cm
- zew. podłużne nośne typu „T” trójwarstwowe z keramzytobetonu gr. 40 cm
- zew. szczytowe samonośne typu „Z” trójwarstwowe z keramzytobetonu gr. 36 cm

Dach wykonany jako prefabrykowany stropodach wentylowany, ze spadkiem do środka budynku, oparty na płytach stropu ostatniej kondygnacji.

## **V. Ocena ciepłochronności przegród budynku**

Dach i ściany zewnętrzne budynku nie spełniają obecnie obowiązujących norm w zakresie ochrony cieplnej.

## **VI. Działania sanacyjne**

W celu doprowadzenia budynku do zgodności z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony ciepłej budynków niezbędne jest docieplenie następujących przegród zewnętrznych:

1. Stropodach:
  - wykonać na bazie granulatu wełny skalnej ( $\lambda=0,041$  W/mK) gr. 25 cm
2. Dach:
  - wykonać na bazie twardych płyt wełny skalnej do docieplenia dachów płaskich ( $\lambda=0,041$  W/mK) gr. 25 cm

## **VII. Opis projektowanych robót**

Przedstawiony poniżej opis przedstawia typowe rozwiązanie systemowe dla systemów ociepleń ETICS spełniające wymóg klasyfikacji ogniowej jako NIEPALNE

1. Wymogi techniczne:

Wymagane parametry techniczne materiałów zastosowanych w projekcie spełniają dostępne na rynku zestawy wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową – systemy dociepleniowe ETICS, posiadające klasyfikację ogniową – euro klasa A1 i A2. Wyroby budowlane należy stosować zgodnie z wydaną aprobatą (Europejską lub krajową). Jeśli dotyczy ona całego systemu (którego składniki wyspecyfikowane są w aprobacie), to należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych aprobaty i skompletować właściwy zestaw. Zmiana poszczególnych składników systemów jest niedopuszczalna.

Możliwe jest jedynie stosowanie wyrobów budowlanych, które posiadają parametry techniczne niegorsze niż parametry materiałów wskazanych w projekcie.

2. Prace przygotowawcze:

- 2.1 Przed przystąpieniem do rozkładania materiału izolacyjnego w strefie stropodachu wentylowanego wykonać otwory technologiczne zgodnie z opisem przedstawionym w punkcie „Stropodach – docieplenie w przestrzeni wentylowanej”. Po dostaniu się do pustki wentylowanej należy oczyścić strop ze wszystkich luźnych materiałów, ewentualne zawilgocenia osuszyć i zabezpieczyć przed ponownym zaciekaniem – naprawiając lokalnie warstwę papową (hydroizolację dachu) w miejscu zlokalizowanego przeciekania.

2.2 Papową powierzchnie dachu płaskiego przed dociepleniem twardymi płytami wełny skalnej poddać pracom naprawczym. W tym celu należy pamiętać o wycięciu wszelkich pęcherzy oraz nierówności – między nową termoizolacją, a starym dachem nie mogą powstać żadne szczeliny powietrzne. Konieczne jest wykonanie zakładki na co najmniej 200 mm, gdyż w przeciwnym razie może wystąpić „efekt kominkowy”, powodujący zasysanie wilgotnego powietrza i zamarzanie zawartej w konstrukcji wody w okresie zimowym. Poprawnie wykonane uszczelnienie konstrukcji dachu pozwala uzyskać równowagę temperatury wewnętrznej i zewnętrznej, a także wilgotności oraz ciśnienia.

### 3. Stropodach - docieplenie w przestrzeni wentylowanej:

Oczyszczyć powierzchnię stropu, a następnie docieplić strop na ostatniej kondygnacji w przestrzeni wentylowanej (między stropem a dachem) materiałem izolacyjnym w postaci granulatu wełny skalnej ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ ) gr. 25 cm.

Produkt w postaci luźnego materiału sypkiego, włóknistego, bez lepiszcza należy rozkładać stosując technologię "blowing insulation" - wdmuchiwanie przy pomocy sprężonego powietrza w trudnodostępne przestrzenie. Przy układaniu izolacji należy uwzględnić jej naturalne osiadania – dla warstw gr.i do 25 cm wynosi ono około 10%. Ułożona warstwa początkowa powinna mieć grubość minimum 27,5 cm i być rozłożona równomiernie na całej powierzchni stropu.

Należy wykonać otwory technologiczne (bez naruszania elementów konstrukcyjnych) ułatwiające umieszczanie ocieplenia, a po zakończeniu robót uzupełnić z pozostawieniem nawietrzaków - wg obowiązujących normatyw.

Wyszczególnienie robót przejść technicznych:

- ręczne przebicie otworu.
- wyrównanie ścian otworu.
- ustawienie płyty stalowej nierdzewnej w gotowym otworze dachu.
- uszczelnienie płyty stalowej nierdzewnej.
- ułożenie i zagęszczenie betonu.
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża.
- kształtowanie papy wierzchniego krycia i układanie metodą zgrzewania.
- przycięcie papy przy kominach, włazach, lukarnach itp.
- układanie papy metodą zgrzewania, gazem propan-butan.

**Przy wykonywaniu prac zwrócić szczególną uwagę na równomierne naniesienie materiału sypkiego na powierzchnię stropodachu. Należy jednocześnie zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni stropodachu, poprzez udrożnienie istniejących otworów wentylacyjnych.**

### 4. Dach - docieplenie powierzchni dachu płaskiego:

Na oczyszczonej powierzchni dachu, po uprzednio wykonanych pracach naprawczych warstwy papowej – paroszczelnej, należy zamocować twarde płyty wełny skalnej ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ ) gr. 25 cm. Płyty układać w dwóch warstwach mijankowo, mocując je do podłoża metodą klejową na zimno lub przy użyciu gorącego lepiku wraz z wypełniaczami. W strefach brzegowych i narożnych dachu dodatkowo zastosować łączniki mechaniczne wykonane z tulei tworzywowej z odpowiednio dobranym do podłoża stalowym trzpieniem. Ułożoną warstwę izolacji cieplnej wykonanej z wełny skalnej zabezpieczyć z góry zgrzewając papę podkładową na szerokości zakładki, a następnie zgrzewając do papy podkładowej papę nawierzchniową na całej szerokości.

## 5. Remont pokrycia papowego dachu i kominów:

Prace dekarские prowadzone na dachu należy zabezpieczać przed opadami deszczu za pomocą plandek lub foli by nie dopuścić do zalania odkrytego dachu. W tym celu należy kolejne prace wykonywać etapowo z uwzględnieniem warunków pogodowych i kontrolą dachu w czasie przerw w pracach.

- wykonać naprawę uszkodzeń kominów z uzupełnieniem tynków i wymianą uszkodzonych, spękanych czap kominowych. Wszystkie czapy kominowe impregnować przez zaizolowaniem roztworem bitumicznym na zimno.
- oczyścić stare podłoże dachu. Podłoże musi być suche, wolne od pyłu, piasku, oleju i innych zanieczyszczeń. Niewielkie nierówności podłoża zniwelować poprzez przyklejenie łat pap podkładowych. Wskazane jest perforowanie starego pokrycia (od 10 otworów na 1 m<sup>2</sup> dachu) celem udroźnienia i umożliwienia odprowadzenia wilgoci spod istniejących warstw papowych. Nie można pozostawić żadnego zawilgocenia pod starym pokryciem.
- naroża pod pokrycie wokół nadbudówek, przy murach, kominach, winny być wykończone klinami i wyokrąglone. Na krawędziach dachu wykonać nowe obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej po zdemontowaniu starych zużytych obróbek.
- suche podłoże zagruntować bitumicznym środkiem gruntującym by zapewnić przyczepność.
- udroźnić i uszczelnić wewnętrzny wpust odprowadzający wodę opadową z powierzchni dachu.
- wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia
- odtworzyć instalację odgromową i wykonać pomiary instalacji.

Opracował:  
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki