

Jak dobrze ocieplić ściany domu?

Marek Śliwiński, Stowarzyszenie na rzecz Systemów Ociepleń (SSO)

Prawidłowe ocieplenie ścian zewnętrznych domu zapewnia mieszkańcom komfortowe warunki termiczne – przyjemny chłód podczas upałów i pożądane ciepło w zimnych porach roku. Co równie ważne, dzięki właściwie zainstalowanemu systemowi ociepleń można zaoszczędzić nawet do 50% kosztów ogrzewania i klimatyzacji. Odpowiednie ocieplenie ścian ma też kluczowe znaczenie dla trwałości i estetyki elewacji. System ociepleń jest ponadto istotnym elementem budynku, niezależnie od tego, czy wznosi się go od podstaw, czy poddaje termomodernizacji istniejący obiekt.

Aby jednak korzystać z wszystkich zalet ocieplenia, trzeba, po pierwsze, zaprojektować je według aktualnych norm, zapewniających wysoką izolacyjność termiczną. Po drugie, należy zastosować materiały wysokiej jakości, czyli kompletny system ociepleń jednego producenta, posiadający dokumenty dopuszczające do obrotu (aprobatę techniczną europejską lub krajową). Po trzecie zaś, trzeba zatrudnić doświadczoną ekipę wykonawczą i na bieżąco monitorować postęp prac ociepleniowych.

Zwiększone wymagania izolacyjne

W 2014 roku weszły w życie nowe standardy techniczne zwiększające wymagania dotyczące izolacyjności termicznej ścian budynków oddawanych do użytkowania. Nowe budynki posiadają projekt techniczny określający rodzaj i grubość materiału izolacyjnego odpowiednią dla danego obiektu. Gorzej jest w przypadku budynków remontowanych, dla których projekt techniczny nie jest w procesie inwestycyjnym wymagany, a dobór rodzaju i grubości izolacji odbywa się często bez obliczeń wilgotnościowo-ciepłych, nie gwarantując uzyskania zakładanych parametrów. Brak szczegółowego projektu ocieplenia uwzględniającego istniejące warstwy i użyte w przegrodzie materiały jest wręcz groźny i może doprowadzić do wykraplania się pary wodnej w ścianie, a w konsekwencji do pogorszenia komfortu użytkowanych pomieszczeń, zagrzybienia lub szybkiego zniszczenia ocieplenia.

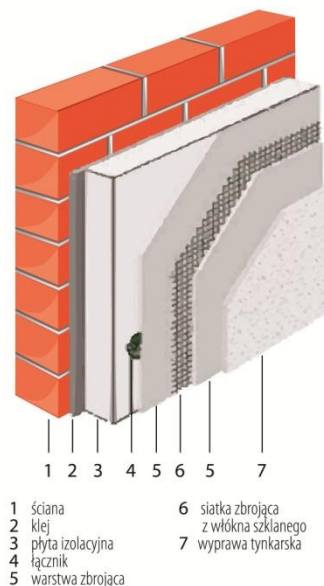
Tylko system

Złożone systemy izolacji cieplnej na szeroką skalę stosuje się w Polsce od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Znane początkowo jako metoda lekka mokra czy bezspoinowy system ociepleń, obecnie coraz częściej określane są jako ETICS (ang. *External Thermal Insulation Composite Systems*).

Na system ociepleń składają się: zaprawa lub masa klejąca, materiał termoizolacyjny (najczęściej stosuje się płyty ze styropianu lub wełny mineralnej), łączniki (jeśli są wymagane w projekcie

ocieplenia), warstwa zbrojona wykonana z zaprawy lub masy zbrojącej wzmocnionej siatką z włókna szklanego, masa lub zaprawa tynkarska z powłoką malarską lub bez niej, materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji, takie jak listwy, taśmy, siatki narożnikowe, oraz materiały uszczelniające i inne akcesoria systemowe przewidziane w projekcie technicznym ocieplenia. W sumie może to być nawet 30 elementów.

ETICS - złożony system izolacji cieplnej



Rys. 1. Złożony system izolacji cieplnej (ETICS)

Źródło: Stowarzyszenie na rzecz Systemów Ociepleń

Ocieplając ściany, nie wolno łączyć komponentów różnych marek o niesprawdzonych względem siebie parametrach, gdyż nie sposób przewidzieć, jak takie przypadkowo zestawione materiały będą razem oddziaływać na elewacji i czy nie staną się przyczyną wad, usterek i defektów. Niesystemowe docieplenie może prowadzić między innymi do:

- uszkodzeń mechanicznych elewacji (miejscowe pęknięcia, odspojenia), które ujawniają się zwykle po pierwszej zimie;
- przebarwień na elewacji;
- nadmiernego brudzenia się elewacji;
- rozprzestrzeniania się ognia przez elewację w przypadku pożaru.

Z gwarancją i zgodnie z prawem

Ocieplenie spełni zatem swą rolę wyłącznie wówczas, jeśli w całości pochodzi od jednego systemodawcy. Poza tym każdy system ociepleń objęty jest gwarancją producenta. Gdy na ścianach budynku jest prawidłowo, zgodnie z instrukcją techniczną, zainstalowany kompletny system, inwestor może zwrócić się do jego producenta o wsparcie, jeśli stan ocieplonej elewacji budzi niepokój. Gdy na ścianie znalazł się zestaw dowolnie dobranych elementów ociepleniowych, żaden producent nie

udzieli gwarancji. Dlaczego? Każdy system ociepleń poddany jest badaniom laboratoryjnym pod kątem wymagań technicznych i użytkowych w konkretnym układzie komponentów. Wyrób oceniony pozytywnie otrzymuje aprobatę techniczną, a systemodawca bierze odpowiedzialność za to, że tworzące jego system składniki, we wzajemnym połączeniu, będą właściwie funkcjonować na elewacji.

Ponadto, stosowanie tzw. **składaków** zamiast pełnych systemów ociepleń jest niezgodne z prawem budowlanym¹. Jako wyrób budowlany, system ociepleń powinien być: oznakowany znakiem budowlanym oraz znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną, europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną². Oznakowanie takie może być z kolei wprowadzone na wyrób wyłącznie na podstawie zdefiniowanych dokumentów odniesienia (norma zharmonizowana, aprobata techniczna lub krajowa specyfikacja techniczna). W przypadku systemu ociepleń może być stosowane wyłącznie dla kompletnego zestawu wyrobów wchodzących w jego skład (kleje systemowe, materiał izolacyjny, łączniki, siatka, preparaty gruntujące, tynki itp.), które (zastosowane łącznie) uzyskały pozytywne wyniki badań pod względem wytrzymałości i trwałości oraz uzyskały klasyfikację ogniową.

100 zadań dla wykonawcy

Obok zastosowania odpowiednich materiałów, innym kluczowym elementem w pracach ociepleniowo-elewacyjnych jest profesjonalna instalacja wszystkich warstw systemu ocieplenia, poprowadzona zgodnie ze sztuką budowlaną i z zachowaniem przerw technologicznych zalecanych przez producenta systemu ociepleń. Kilkadziesiąt lat obecności systemów ociepleniowych na polskim rynku spowodowało, że większość wykonawców zna podstawowe zasady ociepleniowe. Gorzej, gdy chodzi o szczegóły lub gdy prace zlecane są podwykonawcom. W sprawiającym wrażenie prostego procesie wykonawczym można wyodrębnić około 100 czynności, a przy każdej z nich możliwe jest popełnienie błędu, który będzie miał wpływ na trwałość lub funkcjonalność ocieplenia. Dlatego przed decyzją o wyborze ekipy warto sprawdzić jej referencje oraz obejrzeć obiekty, które ociepliła dla innych zleceniodawców. Nie bez znaczenia są też imienne certyfikaty uzyskane na szkoleniach prowadzonych przed producenta wybranego systemu ociepleń. Świadczą one o tym, że wykonawca zna specyfikę wyrobu i wie, czym mogą grozić odstępstwa od technologicznych wymagań i zaleceń.

W umowie z firmą wykonawczą warto również określić stronę techniczną wykonawstwa. W przypadku prac ociepleniowych, niezależnie od ich zakresu, jest to szczególnie ważne, ponieważ jakiegokolwiek odstępstwo od zasad sztuki budowania i zaleceń producenta systemu ociepleń może spowodować problemy na ocieplonej elewacji – od wad technicznych począwszy, na wyglądzie domu skończywszy. W Polsce działa już bardzo wiele certyfikowanych firm, które realizują prace ociepleniowe zgodnie ze

¹ Wymagania w zakresie stosowania kompletnych rozwiązań materiałowych jednego producenta wynikają z następujących aktów prawnych: a) Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r., art. 2, b) Ustawa „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r., art. 5, ust. 1, pkt 1f, c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, § 322, pkt 1.

² Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r., art. 5.1.

sztuką budowania i technologią. Nadal jednak w licznych przypadkach za ocieplenie budynków odpowiadają ekipy przypadkowe, podejmujące się tego ważnego zadania bez odpowiedniego przygotowania i doświadczenia. Dlatego zawsze warto chronić swoje interesy i szczegółowo określić obowiązki wykonawcy.

Ściągawka dla inwestora

W umowie trzeba wpisać nazwę wybranego systemu ociepleń i jego części składowych wraz z numerem aprobaty technicznej, którą ten produkt otrzymał. Wykonawca powinien ponadto oświadczyć, że jego pracownicy zostali przeszkoleni w zakresie instalacji tegoż systemu.

Dalej należy zawrzeć zwięzły opis czynności w poszczególnych fazach prac ociepleniowych, od przygotowania podłoża na płyty izolacyjne, poprzez ich mocowanie, następnie zbrojenie i gruntowanie, ocieplanie trudnych miejsc (takich jak ościeża otworów okiennych i drzwiowych), po tynkowanie i malowanie farbą elewacyjną. Każdy z etapów robót powinien się zakończyć odbiorem przez kierownika budowy, co też warto w takim spisie czynności zaznaczyć.

Stowarzyszenie na rzecz Systemów Ociepleń (SSO) opracowało wzór określającego prawidłowy przebieg prac ociepleniowych dokumentu, który może służyć jako załącznik do umowy z wykonawcą ocieplenia. Można go pobrać ze strony stowarzyszenia: Systemyocieplen.pl. Dokument jest zatwierdzony przez Komisję Techniczną SSO, co oznacza, że uznają go wiodący producenci systemów ociepleń. Napisany językiem zrozumiałym także dla laika nieobeznanego ze specjalistyczną terminologią budowlaną dokument może być dla inwestora podczas współpracy z ekipą wykonawczą przydatną „ściągowką”, która ułatwia kontrolę przebiegu prac ociepleniowych i pozwala szybko zareagować w razie uchybień. Nie trzeba studiować obszernych instrukcji technicznych czy materiałów informacyjnych, nierzadko zrozumiałych tylko dla specjalisty.

Co ważne, wykonawca, podpisując się pod takim dokumentem, deklaruje, że jest odpowiednio przeszkolony, posiada doświadczenie w pracach ociepleniowych oraz zna obowiązujące przepisy i normy budowlane. To świadczy o profesjonalizmie firmy i dobrze rokuje – inwestor może spać spokojnie, wiedząc, że zadanie ocieplenia swojego domu powierzył fachowcom z prawdziwego zdarzenia.

Kompletne systemy ociepleń, zaprojektowane i wykonane zgodnie ze sztuką ociepleniową są podstawą trwałego i funkcjonalnego ocieplenia, zapewniając bezpieczeństwo użytkownika i bezpieczeństwo pożarowe budynku. Pozwalają również na uzyskanie odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku, która umożliwi racjonalne gospodarowanie energią ciepłą w domu. Warto o tym pamiętać, inwestując w ocieplenie.

Mgr inż. Marek Śliwiński - inżynier z praktyką wykonawczą, od ponad 10 lat związany z branżą ociepleń budynków. Członek Komisji Technicznej Stowarzyszenia na rzecz Systemów Ociepleń, opracowującej wytyczne i zalecenia dot. wykonawstwa i eksploatacji ociepleń ścian zewnętrznych budynków.

Stowarzyszenie na rzecz Systemów Ociepleń – organizacja branżowa czołowych polskich producentów systemów ociepleń i materiałów uzupełniających. Celem stowarzyszenia jest upowszechnienie kompletnych rozwiązań technologicznych o udokumentowanej jakości, gwarantujących komfort i bezpieczeństwo użytkownika. Inicjatywy podejmowane przez SSO wspierają rozwój energooszczędnego i zrównoważonego budownictwa. Stowarzyszenie promuje również prawidłowe wykonawstwo robót elewacyjnych oraz standardy eksploatacji systemów ociepleń. Organizacja działa od 2003 roku. Jest jednym z inicjatorów powołania w roku 2008 European Association for ETICS (EAE), forum współpracy krajowych stowarzyszeń. Więcej informacji: Systemyocieplen.pl, [Twitter.com/SSO_ocieplenia](https://twitter.com/SSO_ocieplenia)