

Termoizolacja ścian zewnętrznych zabytkowej kamienicy w Warszawie przy wykorzystaniu systemu ETICS z Kooltherm® K5 Płyta do ścian zewnętrznych

Wzrost cen nośników energii oraz zaostrzone wymagania prawne w zakresie ochrony energetycznej budynków wymuszają na inwestorach dostosowanie istniejącej substancji budowlanej do nowych realiów technicznych i rynkowych. W przypadku obiektów zabytkowych jest to jednak proces trudny ze względu na ograniczenia konserwatorskie. W trakcie termoizolacji zabytkowego budynku przy ul. Tureckiej w Warszawie pokonano te bariery dzięki zastosowaniu innowacyjnej izolacji Kooltherm® K5 Płyta do ścian zewnętrznych, opartej na technologii pianki rezolowej.

Najbardziej rozpowszechnioną metodą podnoszenia standardów energetycznych istniejących murów zewnętrznych jest zastosowanie ocieplenia metodą ETICS. Polega ona na tym, że do ściany budynku mocuje się za pomocą kleju oraz łączników mechanicznych materiał izolacyjny, a następnie wykańcza powierzchnię ściany warstwami wyprawy tynkarskiej. Uzyskanie oczekiwanych właściwości termicznych takiej przegrody jest uzależnione przede wszystkim od jakości materiału izolacyjnego. Im gorsza izolacyjność, tym warstwa docieplenia musi być grubsza. Wiąże się to jednak dla inwestora z niekorzystnymi

konsekwencjami – zwiększa się obrys budynku, pojawia się zjawisko tzw. otworów strzelniczych – czyli ograniczenia dopływu światła do wnętrza z powodu obudowania ościeży okna grubą warstwą izolacji, a w niektórych przypadkach zmniejsza się także powierzchnia użytkowa.

Do tych ogólnych problemów dochodzą także specyficzne kłopoty związane z modernizacją obiektów historycznych i objętych ochroną konserwatorską. W niektórych przypadkach ich remont w ogóle nie jest możliwy, ponieważ izolacja zakłóciłaby historyczny wygląd elewacji, a niektóre detale musiałyby zniknąć pod grubą warstwą ocieplenia lub pozostać w ogóle bez izolacji. Nie do zlekceważenia są także kwestie z zakresu fizyki budowli, które dotyczą właściwego doboru rozwiązań dla detali mających wpływ na powstawanie mostków termicznych, a w efekcie do strat ciepła lub ryzyka związanego z gromadzeniem się wilgoci.

Wszystkie te ograniczenia pokonano w przypadku termoizolacji budynku przy ul. Tureckiej w Warszawie. Znajduje się on pod ochroną Stołecznego Konserwatora Zabytków i ze względu na położenie w rejonie historycznej zabudowy górnej części dzielnicy Mokotów, której centralnym elementem jest Park Morskie Oko, jest pod szczególną ochroną konserwatorską. Dodatkowo budynek

Budynek mieszkalny przy ulicy Tureckiej w Warszawie – widok fasady z elementami obróbek stolarki otworowej



znajduje się w rejonie kwartałowej zabudowy wielorodzinnej, której charakter nakazywał szczególną dbałość o przebieg i techniczne aspekty modernizacji.

Głównym ograniczeniem prac remontowych było przede wszystkim zachowanie historycznego wyglądu fasady wraz z elementami poziomych gzymsów optycznie oddzielających przyziemie budynku od jego górnej części. Wyzwaniem były także obróbki stolarki otworowej, której elementy na pierwszej kondygnacji są osadzone w specyficznych ramach oraz zakończone minibalkonami. Zadaniem samym w sobie było docieplenie bez efektu okien strzelniczych lukarn na dachu mieszczących dodatkową powierzchnię mieszkalną. Wszystkie te trudności udało się pokonać dzięki wykorzystaniu innowacyjnej technologii pianki rezolowej produkowanej przez Kingspan® Insulation.

Innowacyjna płyta Kooltherm® K5

Sztywna pianka rezolowa Kooltherm® K5 Płyta do ścian zewnętrznych, produkowana przez firmę Kingspan® Insulation pozwala na skuteczną termoizolację murów zewnętrznych w systemach ETICS przy modernizacji historycznej substancji budowlanej. Dzięki swoim właściwościom technicznym jest szczególnie dedykowana właśnie do ocieplenia ścian budynków, których modernizacja musi uwzględniać wytyczne konserwatorskie.

Materiałem wyjściowym sztywnej pianki rezolowej jest żywica fenolowa. Przy produkcji płyt izolacyjnych Kooltherm® K5 Płyta do ścian zewnętrznych żywica ta jest spieniana z zastosowaniem izolacyjnego środka porotwórczego i po obu stronach laminowana paroprzepuszczalną włókniną szklaną. W wyniku tego procesu powstaje materiał izolacyjny o strukturze, która nawet w 90% składa się z zamkniętych, mikroskopijnych komórek, które doskonale ograniczają przepływ ciepła. Jego opór dyfuzyjny wynosi μ 35 co ma wpływ na to, że jest to rozwiązanie umożliwiające odprowadzanie pary wodnej na zewnątrz.

Dzięki procesowi spieniania i zamykania porów żywicy fenolowej płyty Kooltherm®



Budynek mieszkalny przy ulicy Tureckiej w Warszawie – widok fasady z elementami gzymsów

K5 charakteryzują się deklarowanym współczynnikiem przewodzenia ciepła na poziomie 0,021 W/(m·K). Przegroda budowlana ocieplona w systemie ETICS z wykorzystaniem sztywnej pianki rezolowej płyty Kooltherm® K5 uzyskuje zatem oczekiwany wskaźnik izolacyjności termicznej przy relatywnie niewielkiej grubości.

Cieńsza warstwa ocieplenia przynosi wiele korzyści praktycznych. Po pierwsze wykorzystanie sztywnej pianki rezolowej do docieplenia takich elementów budynku jak otwory okienne, lukarny, loggie i balkony podwyższa wartość ekonomiczną inwestycji. Po drugie doskonale właściwości termiczne Kooltherm® K5 Płyta do ścian zewnętrznych, sprawiają, że można je wykorzystać tam, gdzie materiał o niższych parametrach nie zapewniłby wymaganego efektu końcowego.

Inwestorzy modernizujący historyczne budynki nie od dzisiaj wykorzystują zalety tego materiału do remontów historycznej substancji budowlanej, praktykując przy tym postawę RE:use – przystosowywania istniejącej substancji budowlanej do nowych funkcji dzięki użyciu produktu firmy Kingspan®. Doskonałym przykładem takiej inwestycji jest termomodernizacja zabytkowego budynku przy ul. Tureckiej w Warszawie.

Budynek mieszkalny przy ulicy Tureckiej w Warszawie – widok lukarn dachowych

