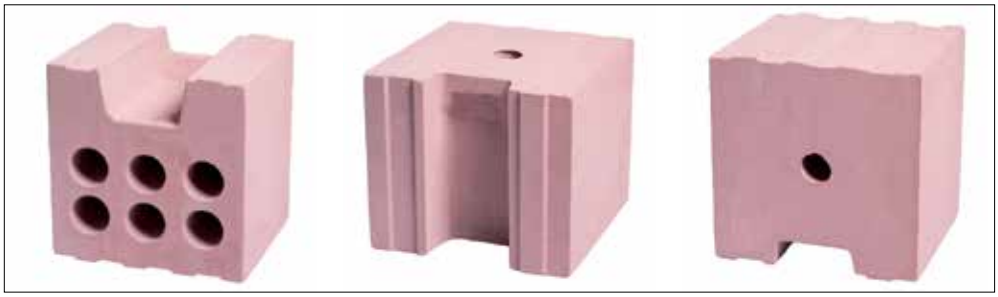
wykonanego z bloczków SILIKAT NT25 na zaprawie tradycyjnej oraz cienkowarstwowej. Raport nr LZF00-02887/17/R08NZF [3] potwierdził, że współczynnik przenikania ciepła muru z bloczka NT25 wynosi U = 1,00 W/(m²K), przy założeniu stosowania przegrody jako wewnętrznej. Wówczas opory przejmowania ciepła po obu stronach są takie same i wynoszą 0,13 (m²K)/W. Parametry izolacyjności termicznej ściany przedstawia tablica 1.

Ściany wykonane z SILIKAT NT25 otynkowane obustronnie tynkiem gipsowym lub cementowo-wapiennym gr. 10-12 mm charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami akustycznymi, które zostały potwierdzone badaniami ITB [4]. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej $R_{A,1}$ wynosi 55 dB (tablica 2), co umożliwia przyjęcie rozwiązań projektowych dla ścian oddzielających mieszkanie od przestrzeni wspólnej uwzględniających wpływ bocznego przenoszenia dźwięku K_a nawet do 3 dB. Dodatkowo ściany z NT25 cechuje prostota wykonania i duża odporność na błędy wykonawcze. Nie wymagają żadnych dodatkowych nakładów np. związanych z wypełnianiem wnęk, czy „kieszeni" zaprawą. Powierzchnie czołowe bloczków profilowane są na P+W (pióro+wpust), co umożliwia murowanie ścian na zaprawie tradycyjnej lub cienkowarstwowej bez konieczności wypełniania spoiny pionowej.

Bardzo dobre parametry izolacyjności akustycznej ścian z bloczków silikatowych najpełniej można wykorzystać w budynku, którego wszystkie ściany są wykonane z silikatów i połączone sztywnym węzłem murarskim. Pozwala to również uniknąć problemów związanych z połączeniem ścian wykonywanych w odmiennej technologii oraz konsekwencji tych nietypowych połączeń, którymi bardzo często są zarysowania. Obecnie **najprostszym i najtańszym sposobem osiągania wysokiej izolacyjności akustycznej ścian między mieszkaniami jest budowanie jednowarstwowych przegród o dużej masie powierzchniowej z silikatów.** Spełnienie wymagań podstawowych $R'_{A,1} \geq 50$ dB zapewnia już ściana o podwyższonej izolacyjności akustycznej gr. 18 cm wykonana z pełnych bloczków SILIKAT A, obustronnie otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym lub gipsowym gr. 10-12 mm oraz odpowiednim połączeniem ze ścianami bocznymi. Zastosowanie bloczków typu A do wykonania ścian jednowarstwowych grubości 25 cm, pozwala na osiągnięcie wymagań o podwyższonym standardzie akustycznym > 53 dB (stosując SILIKAT A^{PLUS} nawet 56 dB). Na podstawie doświadczeń, badań terenowych oraz informacji zawartych w literaturze można przyjmować, że w przypadku tego typu budynków stopień bocznego przenoszenia dźwięku K_a jest na poziomie 2-3 dB. ◄



Fot. Bloczki SILIKAT NT25

Tablica 2. Parametry izolacyjności akustycznej ściany z bloczka SILIKAT NT25

Rodzaj przegrody	$R_W(C, C_{tr})$ [dB]	$R_{A,1}$ [dB]	$R_{A,2}$ [dB]
Ściana z NT25 otynkowana obustronnie tynkiem gipsowym lub cementowo-wapienny gr. 10 mm	56 (-1, -4)	55	52

Tablica 1. Parametry izolacyjności termicznej ściany z bloczka SILIKAT NT25

Rodzaj przegrody	Ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła ściany λ [W/(mK)]	Współczynnik przenikania ciepła U [W/(m²K)]
Ściana z NT25 bez tynku	0,34	1,00



Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.).
2. PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka Budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych.
3. Raport z badań Laboratorium Fizyki Cieplnej, Akustyki i Środowiska ITB nr LZF00-02887/17/R08NZF.
4. Raport z badań Laboratorium Fizyki Cieplnej, Akustyki i Środowiska ITB nr LZF00-02887/17/R07NZF.