**Jak wznosić ściany trójwarstwowe?**

**Ściana trójwarstwowa, inaczej zwana szczelinową, to masywna konstrukcja, która nie tylko jest trwała, zapewnia dobrą ochronę przed zimnem, hałasem i pożarem, ale też pozwala na atrakcyjne wykończenie elewacji. Aby dobrze spełniała swoją rolę i była naprawdę solidna, trzeba do jej budowy wybrać odpowiednie materiały i wznosić ją zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Produkty tego typu oferuje kompleksowy System Budowy H+H.**

Każda ściana zewnętrzna ma do spełnienia w budynku kilka podstawowych funkcji. Przede wszystkim pełni ważną rolę konstrukcyjną, przenosząc obciążenia ze stopów i dachu na fundamenty. Drugim aspektem jest oddzielenie wnętrz od środowiska zewnętrznego i ich ochrona przed wpływem czynników atmosferycznych, takich jak temperatura, wiatr, opady, a także przed dźwiękami dobiegającymi z otoczenia. Nie można też zapominać o kwestiach estetycznych – wygląd elewacji i sposób jej wykończenia w dużej mierze warunkują odbiór wizualny całego obiektu, a także decydują o tym, jak dom będzie się starzał z biegiem lat. W przypadku ściany trójwarstwowej funkcje te zostają rozdzielone na poszczególne warstwy, dzięki czemu każda z nich może być optymalnie dostosowana do pełnienia przewidzianych dla niej zadań.

**Budowa ściany trójwarstwowej krok po kroku**

Jak sama nazwa wskazuje, ściana taka składa się z trzech warstw: wewnętrznej murowej warstwy konstrukcyjnej, środkowej warstwy izolacyjnej, którą najczęściej stanowi wełna mineralna lub styropian, oraz zewnętrznej warstwy osłonowej, zabezpieczającej izolację, a jednocześnie odgrywającej rolę dekoracyjną. Taka ściana zwykle ma szerokość 40-50 cm. Ważne, aby warstwa wewnętrzna i zewnętrzna były ze sobą stabilnie połączone. W tym celu stosuje się kotwy ze stali nierdzewnej, które powinny być osadzone w obu skrajnych warstwach na głębokość ok. 5 cm. Ich długość zależy od warstwy izolacyjnej, przykładowo jeśli stosujemy 20-centymetrową izolację, sięgnąć trzeba po kotwy o długości co najmniej 30 cm. Przyjmuje się, że minimalna liczba kotew to 4 szt./m2 oraz wzdłuż każdej swobodnej krawędzi 3 szt./mb. Na każdej z kotew powinien znajdować się krążek dociskowy najlepiej z kapinosem odprowadzającym wilgoć w kierunku warstwy osłonowej – tłumaczy Robert Janiak, Product Manager firmy H+H Polska.

Podstawowa zasada budowania ściany trójwarstwowej to wznoszenie warstw (począwszy od warstwy konstrukcyjnej) pasami o wysokości równej odległości w pionie pomiędzy kotwami. Zaleca się, aby różnica wznoszenia warstw nie przekraczała 50 cm. Po związaniu warstwy konstrukcyjnej należy przymocować do niej izolację, a następnie domurować część elewacyjną. Pamiętać trzeba, aby w przypadku stosowania wełny mineralnej pozostawić 3-centymetrową szczelinę wentylacyjną pomiędzy warstwą izolacyjną a murem osłonowym. Przy nanoszeniu zaprawy należy zabezpieczyć tę szczelinę za pomocą listwy drewnianej. Ze względu na termoizolacyjność najkorzystniejsze jest osadzanie stolarki otworowej w warstwie izolacji.

**Z czego murować?**

Ogromny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie ściany trójwarstwowej ma właściwy dobór materiałów na poszczególne warstwy. Dla części konstrukcyjnej kluczowe znaczenie ma odpowiednia wytrzymałość, dlatego w tej roli świetnie sprawdzą się zarówno bloczki silikatowe, jak i bloczki z betonu komórkowego. Co więcej, wyroby wapienno-piaskowe mogą być stosowane w przypadku ścian trójwarstwowych o znacznych wysokościach, nie wymagają wzmocnień nawet w budynkach kilkunastokondygnacyjnych – wyjaśnia ekspert firmy H+H Polska. Warstwa licowa ściany trójwarstwowej może być wykonana z różnych materiałów – począwszy od klinkieru, przez beton, do naturalnego kamienia. Doskonale nadają się do tego celu także elementy silikatowe. Wykorzystać tu można cegły wapienno-piaskowe o grubości 90 lub 120 mm dostępne w różnych kolorach. Planując budowę domu ze ścianami trójwarstwowymi, nie można zapomnieć, że jest to konstrukcja ciężka, która wymaga stabilnych i trwałych fundamentów. Do ich budowy również można wykorzystać silikatowe bloczki, które nie tylko charakteryzują się wysoką wytrzymałością na ściskanie, ale są też mrozoodporne i niskonasiąkliwe.

Elementy murowe, które są niezbędne do wykonania ściany szczelinowej można znaleźć w zróżnicowanej ofercie Systemu Budowy H+H, który stworzony został z myślą o przyspieszaniu i ułatwianiu prac budowalnych.