

## PODCIĄGI I WIENIEC W DOMACH JEDNORODZINNYCH

Jeżeli ściana wewnątrz budynku nie wpisuje się w schemat wymarzonego projektu, a z punktu widzenia zasad bezpieczeństwa pozbawienie stropu podpory jest niemożliwe, można zastąpić ją elementem konstrukcyjnym w postaci podciągu. Jest to rodzaj belki stanowiący oparcie dla stropu, dla innych belek nośnych, ścian oraz słupów. Jego zadaniem jest przenoszenie obciążenia i przekazanie ciężaru na inne elementy nośne.

„Transport” obciążenia odbywa się w sposób pionowy, ku dołowi konstrukcji. Podciągi przejmują obciążenia z wyższych kondygnacji oraz dachu i przenoszą je na inne elementy. W sytuacji, gdy same nie są w stanie sprostać wymogom ciężącej na nich wagi, zabezpiecza się je poduszkami betonowymi lub trzema-czterema warstwami cegieł pełnych na zwykłej zaprawie cementowej lub cementowo-wapiennej. Sporadycznie używa się dodatkową belkę poprzeczną.



Parametry podciągów determinowane są znaczną ilością czynników, takich jak rozpiętość ścian czy słupów, obciążenie, proporcja wysokości do długości konstrukcji. Ich sugerowana rozpiętość w omawianym typie budownictwa wynosi do 6 m., przekrój ma zazwyczaj kształt prostokąta, rzadziej litery T. Dzięki temu belka spełnia założone funkcje, czyli zapewniona zostaje nośność i nieprzekroczenie dopuszczalnych przez normy ugięć konstrukcji.

Podciągi najczęściej zlokalizowane są parę centymetrów pod stropem. Jeśli jednak ich grubość jest tożsama z grubością stropu, wówczas są niewidoczne (tzw. podciągi ukryte).

W murowanych domach jednorodzinnych stosuje się najczęściej podciągi żelbetonowe. Ich bazowy składnik charakteryzuje duża wytrzymałość na ściskanie. Do wykonania elementu stosuje się z reguły betony o symbolu B25 lub B30, do których dla wzmocnienia konstrukcji dokładane jest zbrojenie podłużne wykonane ze stali.

Z uwagi na funkcje, jakie przypisywane są omawianemu elementowi konstrukcji, o jego istnieniu, wielkości czy lokalizacji mogą decydować wyłącznie osoby legitymizujące się odpowiednimi uprawnieniami.

Kolejnym ważnym ogniwem procesu realizacji projektu domu jednorodzinnego są wieńce stropowe, pełniące funkcję opaski spinającej ściany budynku oraz usztywniające jego konstrukcję stropową. Są to belki wykonywane z betonu, dodatkowo wzmocniane elementami stalowymi. Materiał z którego wykonane są omawiane elementy powinien być betonem konstrukcyjnym (klasy co najmniej B20). Wysokość wieńców powinna osiągać wysokość samego stropu. W przeciwieństwie do podciągów ulokowane są wzdłuż ścian zewnętrznych budynku.

Ich użycie zasadne jest szczególnie w sytuacji, gdy ściany zewnętrzne budynku posiadają liczne otwory, przeznaczone na okna czy drzwi.

Aby konstrukcja wieńca była odpowiednio stabilna, konieczne jest przygotowanie zbrojenia. Ustawia się je na wszystkich ścianach nośnych po ułożeniu konstrukcji stropowej i wymurowaniu warstwy elewacyjnej lub umocowaniu deskowania wzdłuż ścian zewnętrznych. Betonowanie wieńca wykonuje się równocześnie z zalewaniem stropu, ale przy cienkich stropach monolitycznych trzeba to zrobić dwuetapowo.

Początkowo mieszankę betonową układa się do wysokości stropu. Po jego zastygnięciu należy ustawić deskowanie. W tak przygotowaną formę dolewa się brakującą warstwę na wieńcu do założonej wysokości. Wysokość wieńca nie może być mniejsza niż wysokość stropu, a jego szerokość, zależnie od rodzaju stropu, nie mniejsza niż 10-18cm. Analogicznie jak w przypadku pierwszego z omawianych w tekście elementów konstrukcji, użycie wieńców wymaga specjalistycznej wiedzy i odpowiednich kwalifikacji.

