

Warto budować ze stali?

Budownictwo stalowe ma wiele niezaprzeczalnych zalet: szybkość realizacji, znaczny stopień prefabrykacji konstrukcji, wieloletnie gwarancje udzielane przez producentów, odporność na czynniki atmosferyczne. Jednak lekkie szkielet stalowy to w Polsce wciąż technologia nowa, szczególnie w budownictwie jednorodzinnym. Z tego względu inwestorzy zastanawiający się nad wyborem optymalnej technologii budowy domu mają wiele pytań, przede wszystkim o praktyczne aspekty inwestycji realizowanych ze stali.

Poniżej znajdują się odpowiedzi na pytania dotyczące technologii SCS.



„Przede wszystkim zależy mi na niskim koszcie budowy. Czy dom w technologii SCS można budować systemem gospodarczym?”

Tak, jak najbardziej. Technologia SCS jest systemem otwartym. Dom pod klucz może wykonać dowolna firma budowlana, można też budowę realizować metodą gospodarczą. Polecamy zlecić wykonanie fundamentów lub płyty fundamentowej doświadczonemu wykonawcy. Na tym etapie konieczna jest duża dokładność, ponieważ konstrukcja stalowa produkowana jest z precyzją do 1mm. Następnie, w ciągu kilku dni, odbywa się montaż konstrukcji domu: ściany nośne, działowe, stropy oraz kompletna konstrukcja dachu. Wszystkie kolejne prace można z powodzeniem wykonać systemem gospodarczym, bez strat na jakości. Konstrukcje SCS są stabilne, wytrzymałe, nie deformują się, dlatego nie wymagają wykonania poszycia razem z montażem konstrukcji. Prace wykończeniowe przebiegają tak, jak w technologii tradycyjnej, nie jest konieczna żadna specjalistyczna wiedza, w razie potrzeby inwestorzy otrzymują wsparcie techniczne. Dzięki temu możliwe są znaczne oszczędności na kosztach budowy. Jak podają eksperci Grupy Archipeląg mogą one sięgać nawet 65% kosztów danego etapu budowy!

„Nie mam czasu zajmować się budową, dlatego interesuje mnie zamówienie domu „pod klucz”. Czy jest taka możliwość?”

Tak, istnieje taka możliwość. Co prawda nasza firma nie zajmuje się budową domów „pod klucz”, ale generalnym wykonawcą domu w technologii SCS może zostać każda firma budowlana, każdy kierownik budowy. Decydując się na technologię tradycyjną i zlecenie wszystkich prac jednej firmie inwestorzy szukają solidnego, doświadczonego wykonawcy, z dobrymi referencjami. Nic nie stoi na przeszkodzie, by tak wybrana firma zrealizowała dom w technologii SCS. Nie jest konieczna wiedza specjalistyczna, wystarczy doświadczenie w technologii tradycyjnej. Inwestor zamawia konstrukcję SCS wraz z montażem w precyzyjnie określonym terminie, a generalnemu wykonawcy zleca prowadzenie całej budowy i wszystkich pozostałych prac. Efekt to niższe koszty i krótszy czas realizacji niż w „tradycji”.

„Jestem przekonany do domów szkieletowych, ale w czym konkretnie stal jest lepsza od drewna?”

W porównaniu z drewnem stal ma następujące cechy, które powodują, że jest lepszym materiałem budowlanym. Stal ma najlepszy stosunek masy do wytrzymałości ze wszystkich materiałów budowlanych. Decyduje to o bardzo dużej wytrzymałości domów ze stali. Rozpiętości stropów mogą być większe, domy mogą mieć więcej kondygnacji, można projektować więcej otwartych przestrzeni. Dodatkowo połączenia elementów konstrukcji są mocniejsze: stosowane są nity i wkręty, zamiast gwoździ. Konstrukcje stalowe SCS z powodzeniem stosowane są na świecie na terenach sejsmicznych, szkodach górniczych, w obszarach narażonych na huragany i tornada. Ze względu na niewielką wagę szkielet stalowy jest technologią umożliwiającą budowę na gruntach o małej nośności.

Stal jest również materiałem nieorganicznym, jednorodnym. Oznacza to, iż nie występują pęknięcia, rozciągania, rozwarstwienia ani gnicie. Konstrukcja nie pracuje pod wpływem zmiany wilgotności, nie odkształca się z czasem – ściany i narożniki cały czas będą proste, nie występuje pęknięcie płyt gipsowych. Stal jest również materiałem niepalnym oraz odpornym na pleśń, konstrukcji nie trzeba impregnować chemicznie. Konstrukcja SCS pokryta jest grubą warstwą cynku, która całkowicie zabezpiecza przed korozją. Na koniec rzecz drobna, ale niezwykle istotna dla mieszkańców domu: ściny działowe zbudowane są na znacznie mocniejszej konstrukcji stalowej SCS, a nie, jak w przypadku domów drewnianych, z cienkich profili aluminiowych.

„Jak wygląda kwestia mostków cieplnych?”

Stal jest dobrym przewodnikiem ciepła. Dlatego, oprócz ocieplenia ścian od środka, należy wykonać ocieplenie elewacji budynku. Eliminuje to mostki cieplne. Konstrukcja ma wtedy temperaturę zbliżoną do temperatury wnętrza domu, dzięki czemu nie występuje zjawisko kondensacji pary wodnej na konstrukcji.

„Stal zmienia wymiary pod wpływem temperatury. Czy dom nie będzie pracował?”

Nie, ponieważ konstrukcja ma przez cały czas temperaturę zbliżoną do temperatury wnętrza domu, która jest stała. Konstrukcja więc nie rozszerza się, ani nie kurczy.

„Dom stalowy może jest tańszy w budowie i użytkowaniu, ale murowany jest na pewno trwalszy.”

Nieprawda! Żywotność ocynkowanej konstrukcji stalowej oceniana jest na ponad 200 lat. Pierwszy zbudowany ze stali dom na ziemiach dzisiejszej Polski powstał w latach 20tych XX w. w Zabrze i jest zamieszkały do dziś. Technologia oczywiście była zupełnie inna, ale budulec taki sam. Trwałość konstrukcji potwierdza też 50-cio letnia gwarancja na konstrukcję SCS. Czy ktokolwiek da tyle na dom murowany?

„Domy stalowe są cieplejsze, lepiej izolowane, ale domy murowane są solidniejsze.”

Solidność zależy od sposobu wykończenia domu w technologii SCS. Zastosowanie płyt cementowych zewnętrznych i wewnętrznych sprawia, że ściany mają podobne właściwości do ścian murowych pod względem ciężaru i odporności mechanicznej. Wykonanie wylewki cementowej sprawia, że stropy mają podobną charakterystykę do tych w budynkach tradycyjnych. Klienci bardzo przywiązani do murowanych ścian mogą rozważyć wymurowanie ścian parteru i wykonanie stropów i konstrukcji poddasza w technologii SCS. Przy okazji warto zwrócić uwagę, iż w większości budowanych domów murowanych poddasze użytkowe jest de facto konstrukcją szkieletową...

„Jak wygląda kwestia ognioodporności?”

Stal jest sklasyfikowana jako materiał niepalny. Konstrukcja stalowa nie rozprzestrzenia ognia. Wyliminowana jest główna przyczyna pożarów, tj. awaria instalacji elektrycznej, ponieważ w budynku stalowy mnie ma jak dojść do zapłonu.

„Jak dom stalowy zachowuje się przy uderzeniu pioruna?”

Przy uderzeniu pioruna dom stalowy zapewnia bardzo duże bezpieczeństwo mieszkańcom. Uziemiona konstrukcja ma potencjal zero i przewodzi cały ładunek elektryczny wprost do gruntu. Energia pioruna nie wyladowuje się w obrębie budynku, co eliminuje przyczynę zniszczeń i pożarów.

„Jeżeli szkielet to taka świetna technologia, to dlaczego tak mało buduje się takich domów?”

W przeszłości przeszkodą w upowszechnieniu technologii szkieletu stalowego wpływ miały dwa czynniki. Po pierwsze, ze względu na niskie koszty robocizny i transportu w Polsce, domy murowane były tańsze. Obecnie koszt domu w technologii SCS są już niższe, ponieważ rosnące stawki za robociznę powodują, iż oplaca się budować jak najszybciej, a droższe paliwo sprawia, że oplaca się oszczędzać na kosztach transportu. Konstrukcja SCS to tylko jeden transport, a dom tradycyjny to kilka betoniarek, kilku tirów z ceglami i kilku ciężarówek drewna koniecznymi do wybudowania tego samego stanu surowego. Różnica w kosztach na korzyść SCS będzie się pogłębiać z czasem. Jest to naturalna tendencja we wszystkich krajach rozwiniętych, np. w Japonii buduje się rocznie 150 000 domów ze stali.

Po drugie, technologia SCS opiera się na komputerowym projektowaniu i sterowaniu produkcji. Dzięki temu konstrukcje mogą być bardziej wytrzymałe, a ilość stali do produkcji może zostać ograniczona generując niższe koszty konstrukcji. Ponadto konstrukcje mogą mieć dowolne kształty i formy architektoniczne, co było niemożliwe we wcześniejszych systemach stalowych.

Więcej informacji na www.pozytywnie-zbudowany.pl
oraz na www.facebook.com/pozytywnie-zbudowany