Architektoniczna różnorodność dzięki elastycznej prefabrykacji

Koncepcja prefabrykacji żelbetowej opracowana przez pracownię BBGK Architekci i Consolis Polska zwyciężyła w zorganizowanym przez PFRN konkursie na projekt systemu prefabrykowanej zabudowy mieszkaniowej.

Organizator konkursu, Polski Fundusz Rozwoju Nieruchomości (PFRN), poszukiwał systemu, który umożliwi szybką i jednoczesną realizację wielu urozmaiconych wizualnie projektów. Zwycięska koncepcja jest systemem otwartym. Umożliwia realizację zarówno konstrukcji nośnej, jak i obudowy, która może być wariantowo realizowana jako trójwarstwowe panele z betonową warstwą elewacyjną lub panele dwuwarstwowe przeznaczone do wykończenia lub obłożenia w innej technologii. Taka elastyczność zapewnia realizację różnorodnych wizualnie układów urbanistycznych z wykorzystaniem specjalnie opracowanych prefabrykatów (fotografia 1). Uzyskano to dzięki zaprojektowaniu systemu uniwersalnych wieszaków, na których montowane będą ściany osłonowe.

Zaproponowany układ ścianowy jest konstrukcyjnie przygotowany do kształtowania w nim przejść i przebić. Elementami nośnymi są ściany poprzeczne z betonu C50/60 zbrojone stalą AIII-N. W ścianach zaprojektowano strefy, w których można dowolnie wycinać otwory. W przypadku wycięcia największego dopuszczalnego otworu ściana zaczyna pracować jak rama. W ten sposób można łączyć mniejsze mieszkania w większe, jeśli zaistnieje potrzeba dostosowania się do wymagań dotyczących struktury i układu mieszkań. Opracowane układy architektoniczne zapewniają efektywne wykorzystanie powierzchni zarówno w sekcjach mieszkalnych, jak i parkingowych. Dzięki zastosowaniu stropów z pełnych płyt sprężonych KL udaje się kształtować funkcjonalne parkingi o rozpiętościach ok. 16 m bez podpór pośrednich. Stropy nad mieszkaniami zaprojektowano również ze sprężonych płyt pełnych KL szerokości 1200 mm opartych na ścianach nośnych. Płyty te wykonuje się z betonu C50/60 zbrojonego strunami Y1860-S7. Dzięki temu nie trzeba wypierać stropów podczas budowy. Ponadto łatwo można kształtować szachty instalacyjne. Zaproponowany system prefabrykacji dopełniają prefabrykowane klatki schodowe wraz z biegami i spocznikami oraz perfabrykowane ściany szybu windowego. Dzięki zastosowaniu uniwersalnego sposobu łączenia poszczególnych prefabrykatów zaprojektowany system stanie się ogólnodostępny i umożliwi kształtowanie różnorodnych budynków.

Firma Consolis z powodzeniem zrealizowała i realizuje ambitne projekty budownictwa mieszkaniowego, głównie w Skandynawii, np. apartamentowiec Helsingin Viukha w Helsinkach (fotografia 2) nagrodzony tytułem Concrete Building of the Year 2016. Zwycięstwo w konkursie Polskiego Funduszu Rozwoju Nieruchomości daje szanse na spopularyzowanie prefabrykacji w budownictwie mieszkaniowym w Polsce.

Fot. 2. Realizacja Consolis – apartamentowiec Helsingin Viukha w Helsinkach – inspiracja w kształtowaniu ambitnych i nietypowych elewacji

Fot. 1. Nagrodzona praca konkursowa BBGK-Consolis – różnorodność elewacji dzięki elastyczności systemu

CONSOLIS POLSKA

www.consolis.pl