

Abstract of the lecture

Панел 1: Намаление на сеизмичния риск чрез правилно проектиране с Еврокод 8. Очаквани нормативни промени

Panel 1: Seismic risk reduction through proper design with Eurocode 8. Expected regulatory changes.

Възможностите на експерименталното сеизмично инженерство и прилагането му към едропанелни жилищни сгради

*инж. Огнян Ганчев,
доц. д-р инж. Цветан Георгиев,
проф. д-р инж. Петър Павлов, д-р инж. Радослав Орлинов*

В доклада се представят възможностите, натрупания опит от реализирани експериментални изследвания и предложения за бъдещи такива относно сеизмичното поведение на едропанелни жилищни сгради в България. При този вид конструктивни системи „съединенията“ между панелите са „критичното звено“ и тяхното поведение до голяма степен предопределя нейната коравина, носимоспособност, дуктилност и дисипативност.

Представени са различни реализирани („in situ“) динамични изследвания на сгради и квазидинамични изследвания (в лабораторни условия) на модели на няколко типа междупанелни съединения, при едропанелни сгради.

Предложена е експериментална програма за изследване на междупанелни съединения в реален мащаб в лабораторни условия, както и изследване на съществуващи панелни сгради в квартал „Димум“ в град Белене.

Не на последно място доклада показва методологията на обвързване на експерименталните изследвания с изчислителните модели за нелинеен анализ и акцентира върху важността на това обвързване с цел постигане на достоверни резултати и надеждни изводи.

инж. Огнян Ганчев

*Университет по архитектура,
строителство и геодезия, София - НЦСИ*

Eng. Ognyan Ganchev

*University of Architecture, Civil Engineering
and Geodesy, Sofia - NEEC*

The Resource of Experimental Seismic Engineering and Its Application to Large Panel Residential Buildings

*Eng. Ognyan Ganchev,
Assoc. Prof. Dr. Eng. Tzvetan Georgiev,
Prof. Dr. Eng. Petar Pavlov, Dr. Eng. Radoslav
Orlinov*

The report presents the potentiality, the accumulated experience from realized experimental researches and proposals for future ones regarding the seismic behavior of large-panel residential buildings in Bulgaria. In this type of structural systems, the panel-to-panel connections are the "critical link" and their behavior largely determines system's stiffness, load-bearing capacity, ductility and dissipation capacity as well.

Conducted dynamic studies of buildings (in situ) and quasi-dynamic studies (in laboratory) of models of different types of panel-to-panel connections in large-panel buildings are presented.

An experimental program for the study of real-size compounds in laboratory conditions has been proposed, as well as the idea for study of existing large-panel buildings in the Dimum district in the town of Belene.

Last but not least, the report shows the methodology of linking experimental research with computational models for nonlinear analysis and emphasizes the importance of this step in order to achieve reliable results and reliable conclusions.