



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ  
В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (КИИП)

Регионална колегия Пловдив

E-mail: [kiip\\_plovdiv@abv.bg](mailto:kiip_plovdiv@abv.bg), Тел./ Факс: (032)681-006

Ж. К. "Тракия", бул. "Освобождение" № 32, ет. 4

---

КИИП Регионална колегия Пловдив, професионална секция КСС

Ви уведомяват, че ще се проведе практически семинар на тема:

**Моделиране и оразмеряване на строителни конструкции с [Tower 8.5 expert](#).**

на 15 май /сряда/ от 9,00 до 17,00 часа  
в зала №1 на КИИП- Пловдив

Лектор: инж. Веселин Първанов [v.parvanov@avega.bg](mailto:v.parvanov@avega.bg) 0888 553 123

**ПРОГРАМА**

1. Нови функции във версия 8.5.
2. Създаване на изчислителен модел – допустими уедрявания и опростявания на конструкцията. Импорт и експорт на IFC и SAF файл.
3. Основни правила и препоръки при моделирането на строителни конструкции.
4. Коравина (реалистична) на стоманобетонните елементи и отчитането и в модела.
5. Провисване – еластични деформации – оценка на очакваните реални провисвания.
6. Изчисляване на провисване с отчитане на вложената армировка в плочата и гредата (реално очаквано провисване). Изчисляване за пукнатини.
7. Продънване на фундаментна плоча с приспадане на реакцията! Продънване при ръб на стена!
8. Дефиниране на фиктивни гранични условия в равнинни елементи. Дублиране на възлите на МКЕ, в зоните където не желаем стойностите да се осредняват. Важно при оразмеряване на шайби и щурцове и продънване с усилия от плочата.
9. Винклеров модел за основи. Корекция на винклеровата константа при сеизмично решение. Модел с полупространство. Модел на полупространство с пилоти.
10. Проверка за регулярност в план - дали конструкцията притежава минималната усуквателна коравина. ( $e_{ox} \leq 0,30 r_x$  и  $r_x \geq l_s$ ,  $e_{oy} \leq 0,30 r_y$  и  $r_y \geq l_s$ ) Изисква се съгласно НПСЗР/2012 и Еврокод 8.
11. Сеизмично решение.
12. Оразмерителни комбинации. Автоматично зареждане на комбинациите.
13. Автоматизиран контрол на преместването от земетръс и проверка на Р-Д.
14. Автоматично изчисляване на изкълчвателната дължина на колони.
15. Капацитивно оразмеряване на шайби съгласно ЕС8.
16. Автоматизирано оразмеряване на свързани шайби в ядро.

17. Нелинейно решение при сеизмично натоварване! Изключване на опън под фундамент. Елементи работещи на само на опън.
18. Създаване на армировъчни планове с ArmCAD 7.
19. Моделиране на стоманена конструкция. Особенности при моделиране.
20. Определяне на критичен еластичен момент, или директно въвеждане. Значение на коефициентите C1, C2, C3 при проверка на устойчивост.
21. Оразмеряване с използване на основен метод (6.3.2.2) или горещовалцовани или еквивалентни сечения (6.3.2.3)
22. Подходящо разделяне на елементите.
23. Създаване на производствени чертежи (КМД) с Metal Studio.
24. Съпоставка на резултатите, включително общ разход на стомана за еднофамилна жилищна сграда, проектирана съгласно еврокод и съгласно националните норми.
25. Дискусия по въпроси поставени от курсистите.

**Участниците получават:**

- Лекционния материал от семинара 125 стр. в pdf формат, систематизирана информация по темите.
- Разгледаните изчислителни модели в семинара.
- Моделите са записани и във формата на демо версията на програмата, така че да могат да бъдат разглеждани, с резултатите от колеги които нямат tower 8.

Организация на времето:

регистрация	9.00 – 9.30	30 мин
Първи модул	9.30 – 11.00	90 мин
Почивка	11.00 – 11.15	15 мин
Втори модул	11.15 – 12.45	90 мин
Обедна почивка	12.45 – 13.45	60 мин
Трети модул:	13.45 – 15.15	90 мин
Почивка	15.15 – 15.30	15 мин
Четвърти модул:	15.30 – 17.00	90 мин

Молим да потвърдите участието си до 10 май  
на телефон **032 / 681-006** или на e-mail: [kiip\\_plovdiv@abv.bg](mailto:kiip_plovdiv@abv.bg)

*Ако желаете да се дискутират допълнителни въпроси,  
можете да ги изпратите предварително.*