

**КИИП Регионална колегия Пловдив – Секция „Строителни конструкции“
и
„ВАГ ООД“**

Ви канят да вземете участие в семинар на тема:

*Моделирание и изчисляване на строителни конструкции с **Tower 7** в съответствие с изискванията на националните приложения към **Еврокодовете**. Създаване конструктивни чертежи с програмни продукти **Metal Studio** и **ArmCAD**.*

Лектор: инж. Веселин Първанов

ДАТА: 17 май 2013 /Петък/ от 09.00 часа

МЯСТО: гр. Пловдив, бул. Освобождение №32, сграда „ТРАКИЯ НОВА“, ет.4

За контакти: КИИП Пловдив: 032/681-006, ВАГ ООД: 02/81303044; 0888 553 123

Семинара е безплатен.

Организация на времето на семинара:

I част	9.00 – 10.30
Кафе пауза	10.30 – 11.00
II част	11.00 – 12.30
Обедна почивка:	12.30 – 13.30
III част	13.30 – 15.00
Кафе пауза	15.00 – 15.30
VI част	15.30 – 17.00

ПРОГРАМА

1. Общи данни за програмата Tower 3D professional.
2. Създаване на модел за сеизмично изследване.
 - 2.1. Правила за създаване на модел за сеизмично изследване. Разлики между модела за сеизмично изследване и модела за статични товари. Особености.
 - 2.2. Разлики при моделиране между **НПССЗР/2012** и **БДС EN 1998** (Еврокод 8).
 - 2.3. Отчитане на намалената коравина в дисипативните зони. Използване на командата **множители**.
 - 2.4. Генериране на сеизмично натоварване по Еврокод 8, с отчитане на двата типа спектри на реагиране съгласно изискванията в **националното приложение**. В един модел при едно решение могат да се зададат и двата спектъра.
 - 2.5. Автоматизиран избор на коефициента на реагиране (поведение).

- 2.6. Автоматизирана 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 НПССЗР/2012 и Еврокод 8.
- 2.7. Отчитане на случайния ексцентрицитет при сеизмично решение. Изисква се съгласно НПССЗР/2012 и Еврокод 8.
- 2.8. Комбинации на усилията от сеизмичното решение – CQC (SRSS) по форми, SRSS по направление. Нови опции при комбинации на усилия. SRSS MAX – комбинация.
3. Модели на земната основа. Отчитане на подаваемостта на земната основа.
 - 3.1. Модел с модел с винклерова константа
 - 3.2. Модел с еластично полу-пространство
 - 3.3. Оразмеряване на стоманобетонни елементи съгласно Еврокод 2 в съответствие с изискванията в националното приложение. Коментар върху НПБСК.
 - 3.4. Оразмеряване плочи на продънване.
 - 3.5. Оразмеряване по НПБСК, с коригирано γ_k съгласно промяната в НПССЗР от 2012 г.
 - 3.6. Оразмеряване на шайби.
 - 3.7. Автоматизирано създаване на оразмерителни комбинации.
 - 3.8. Оразмеряване на свързани шайби (ядра).
 - 3.9. Оразмеряване на греди и колони. Създаване на интеракционни диаграми. Приложение. Капацитивно оразмеряване на рамка.
4. ArmCAD
 - 4.1. Експорт на избраната армировка на капацитивно оразмерената греда в ArmCAD.
 - 4.2. Чертожни функции на ArmCAD.
 - 4.3. Подробни спецификации на армировката.
5. Оразмеряване на стоманени конструкции съгласно БДС EN 1993 (Еврокод 3).
 - 5.1. Оразмеряван на пълностенни сечения
 - 5.2. Оразмеряване на съставни сечения.
 - 5.3. Оразмеряване на тънкостенни студено формовани сечения – Ω , Σ , Z .
6. Експорт на разглежданата стоманена конструкция в Metal Studio.
 - 6.1. Създаване на монтажен план и схема.
 - 6.2. Създаване на работен чертеж (КМД) и детайли. 3D визуализация.
 - 6.3. Генериране на Спецификации.
7. Дискусия по въпроси поставени от участниците.

Препоръчваме на колегите, предварително да изпратят въпросите които биха искали да бъдат разгледани на mail: v.parvanov@vag.bg. Това ще ни позволи да подготвим примери, за да използваме оптимално времето на семинара.



След семинара материалите ще бъдат достъпни за download на адрес:
<http://www.vag.bg/>