

## SEMINARSKA NALOGA pri predmetu POŽARNA VARNOST šol.I. 2017/2018 – Gradbeništvo II. Stopnja

### 3. Seminaraska naloga: Požarna odpornost nosilnih elementov konstrukcije 8.1.2017

Za obravnavano konstrukcijo skladno z definirano požarno odpornostjo nosilne konstrukcije, dokažite požarno nosilnost karakterističnega nosilca in stebra z uporabo poenostavljenih metod po Evrokodu požarni del (del 1-2).

- Preverite odpornost elementov na standardni požar, kar pomeni neposredno kontrolo kriterija **R**, in tudi na naravi požar, ki ste ga predvideli s programom FDS (PYROSIM) in rezultate primerjajte med sabo oz. jih ustrezno komentirajte.
- Izračune požarne odpornosti preverite tudi z ustreznimi računskimi orodji (program FiDo, Scia (jekleni elementi)) in primerjajte rezultate s 'peš' izračunom
- Časovni razvoj temperatur po nosilnih elementih za primer naravnega požara izračunajte s pomočjo programa Heatko.
- Začetne dimenzije za drugo varianto nosilne konstrukcije (glej tabelo) lahko določite poenostavljeno s kontrolo napetosti v odvisnosti od materiala in kontrolo elastičnih pomikov (jeklo in sovpreg: maks 70%, AB: maks 80%, les: maks. 65% (masivni) in lepljenci (80%) izkoriščenost.). V tem primeru preverite požarno odpornost le za primer naravnega požara in sicer za požarni scenarij, ki ga predvidite kot merodajnega za izbran nosilni material..
- Na koncu ključne ugotovitve analiz strnite v povzetku.

❖ **Rok oddaje: 19.1.2017 (oziroma 1 teden pred opravljanjem izpita, če imate prva dva seminarja opravljena)**

## Nosilni elementi po skupinah:

ŠT. SKUPINE	Študenti	Osnovni nosilni material	Drug nosilni material
G1	Žan Sadar, Matej Toporiš	AB (steber), les(nosilec)	Nosilec: sovprežen Steber: jeklo
G2	Matija Majhen Ivan Ribežl	Jeklo	Nosilec: les Steber: AB
G3	Gregor Udovč Dani Gaberšček	AB	Nosilec: sovprežen steber: les
G4	Nejc Povšič Andrej Veškovo	AB	Nosilec: sovpreg Steber: jeklo
G5	Barbara Kraj Matej Lenarčič	AB	Nosilec: les Steber jeklo
G6	Rok Morgan Rok Krevs	AB	Nosilec: les Steber: jeklo
G7	Martina Lojk Žiga Plevel	Jeklo	Steber: les Nosilec:AB