**Ispitivanje konstrukcija – VJEŽBE 2 (1.12.2023.)**

1. Potrebno izraditi numerički model željezničkog lučnog mosta s upuštenim kolosijekom statičkog sustava proste grede (raspona 30 m). Most je izrađen od čelika kvalitete S355.



**NACRT MOSTA:**

VJEŠALJKA

A diagram of a curve

Description automatically generated

GLAVNI NOSAČ

LUK

**TLOCRT MOSTA:**

SEKUNDARNI UZDUŽNI NOSAČ

GLAVNI NOSAČ

**A graph of lines with red and blue lines

Description automatically generated**

POPREČNI NOSAČ

**HORIZONTALNI SPREG LUKA:**

**A drawing of a bridge

Description automatically generated**

SPREG

Most ima geometriju kao što je zadano na prethodnim slikama. Nosivi sustav mosta (u hijerarhijskom smislu) zamišljen je na način da se sila od željezničkog vozila prenosi preko tračnica na pragove koji se oslanjaju na sekundarne uzdužne nosače. Nadalje, sekundarni uzdužni nosači prenose silu na poprečne koji su spojeni na glavne nosače. Glavni nosač u sustavu s lukom i vješaljkama prenosi silu do oslonaca.

**DODATNE NAPOMENE ZA MODELIRANJE:**

Na sekundarne uzdužne nosače postavljaju se drveni pragovi (materijal - C24) na razmaku od 60 cm. Drveni pragovi su duljine 2,6 m, a poprečnog su pravokutnog presjeka 25 x 19 cm.

Na pragove su postavljene tračnice na razmaku od 1,4 m.

Poprečni presjeci svih nosivih elemenata mosta definirani su u sljedećoj tablici.

|  |  |
| --- | --- |
| **Element nosive konstrukcije** | **Poprečni presjek** |
| GLAVNI NOSAČ | HEA 600 |
| LUK | HEA 240 |
| VJEŠALJKA | SHS 50/50/3,2 |
| SEKUNDARNI UZDUŽNI NOSAČ | HEA 260 |
| POPREČNI NOSAČ | HEA 340 |
| SPREG | SHS 40/40/4,0 |

**Napomena:** Model je potrebno testirati na horizontalno i vertikalno opterećenje. Provjeriti progibne linije, naprezanja, dijagrame unutarnjih sila itd.

**Bilješke/Koraci:** Napraviti geometriju konstrukcije u autoCad-u pa import u SCIA.