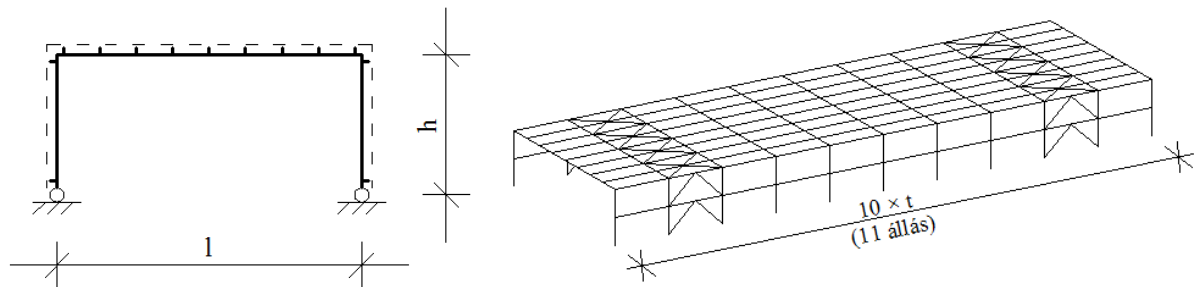


BME Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék
Acél tartószerkezetek BMEEPSTK702
Házi feladat



Megtervezendő a fenti vázlatokon ábrázolt **acélszerkezetű csarnok** (a vázlatokon egyhajós, csuklós oszloptalp-kialakítású csarnok szerepel). Helyszín: Pest ipari elővárosi környezete. Acélminőség: S355.

Méretparaméterek:	A	B	C
fesztáv – l [m]	12,0	14,0	16,0
magasság – h [m]	5,0	6,0	7,0
állásköz – t [m]	3,0	4,0	5,0
hajók száma szerint	egyhajós	kéthajós	–
oszloptalp kialakítása szerint	csuklós	befogott	–

Beadandó munkarészek:

Vázlaterv (2018. okt. 30.): Egy jellemző (közbenső) **keretállás igénybevételeinek számítása** és kellő részletezettségű **dokumentálása**, igénybevételi ábrákkal. Végeselemes számítás is megengedett, ebben az esetben is szükséges a modell bemutatása és a teherelemzés dokumentálása. Rajzi munkarészek: **alaprajz, keresztmetszet, kétirányú nézet** $M = 1:200$ léptékben.

Végleges terv (2018. nov. 29.): A vázlatervben* meghatározott igénybevételek alapján a **főbb szerkezeti elemek** (keretállás (oszlop, gerenda), szelemenrendszer, merevítőrendszer) és **főbb szerkezeti kapcsolatok** (oszloptalp-, oszlop-gerenda-kapcsolat) **részletes számítása** és kellő részletezettségű **dokumentálása**. Rajzi munkarészek: **alaprajz, kétirányú nézet** $M = 1:100$ léptékben, **keresztmetszet** $M = 1:50$ léptékben, szerkezeti kapcsolati **csomópontok** (oszloptalp-, oszlop-gerenda-, gerenda-szelemen-kapcsolat) $M = 1:5$ vagy $M = 1:10$ léptékben. Egyéb munkarészek: **műszaki leírás** (1-2 oldal), **acélanyag-kimutatás** (táblázatos formában, a végén a fajlagos acélfelhasználás** értékét feltüntetve).

A rajzok, a műszaki leírás és az acélanyag-kimutatás készülhet kézzel és számítógéppel is, de a számítások számítógépes dokumentálása csak végeselemes számítás esetén megengedett. A beadás A4-es vagy A4-es méretűre összehajtogatott lapokon történjen, mappában. A tanszéki honlapon kidolgozott minta-házifeladat érhető el.

Pontozás:

Vázlaterv: **18 p** (rajzok: 6 p; számítások: 12 p)

Végleges terv: **54 p** (rajzok: 18 p; számítások: 24 p; formai követelmények, műszaki leírás, acélanyag-kimutatás: 12 p)

* A vázlatervhez tartozó számításnak nem képezi részét a szelemenrendszer és a merevítőrendszer igénybevételeinek számítása. Ezt a végleges tervhez kapcsolódóan el kell végezni.

** Fajlagos acélfelhasználás: a felhasznált szerkezeti acélanyag össztömegének és az épület alapterületének hányadosa $[\text{kg}/\text{m}^2]$.