

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Wéber Imre részére a
Bóly, Iparterület (hrsz.0116/66) alatti telken épülő

takarmánytároló épület és siló építési engedélyezési tervéhez

Előzmények

A tervezett épület 18,70 m x 50,20 m befoglaló méretű, nyeregtetős fedésű. A terménytároló csarnok közbelső keretállásai rácsos tartós szerkezetűek, melyek a vasbeton oszlopokra támaszkodnak. A végfali keretállások négy vasbeton oszlopból állnak, melyek tetején egy - a nyeregtetővel párhuzamos - acélkeretet futtatunk végig.

Az engedélyezési tervdokumentációhoz készült előméretezés a gravitációs és a meteorológiai terhek vonatkozó MSz EN szabványok szerint számított értékei alapján, a szerkezeti elemek geometriai méreteinek meghatározására irányult. Az ellenőrzés során alkalmazandó szabványok:

- Eurocode: MSz EN 1990	A tartószerkezetek tervezésének alapjai
- Eurocode 1 MSz EN 1991	A tartószerkezeteket érő hatások
- Eurocode 2 MSz EN 1992	Betonszerkezetek tervezése
- Eurocode 3 MSz EN 1993	Acélszerkezetek tervezése
- Eurocode 5 MSz EN 1995	Faszerkezetek tervezése
- Eurocode 6 MSz EN 1996	Falazott szerkezetek tervezése
- Eurocode 7 MSz EN 1997	Geotechnikai tervezés
- Eurocode 8 MSz EN 1998	Tartószerkezetek tervezése földrengésre
- MSz 4798-1	Beton

Jelen tervdokumentáció az építési engedélyezési eljáráshoz készült. A kivitelezéshez részletes statikai kiviteli tervek szükségesek!

1. Héjazat

Az épület tetejét lefedő 15°-os lejtésű tető héjazata LINDAB LTP 45, $v=0,5$ mm vastagságú trapézlemez, szelemenvázra rögzítve.

2. Szelemenek

A trapézlemezeket LINDAB Z 200-as, $v=2,00$ mm vastagságú szelemenek támasztják alá. A szelemenek többtámaszúsítva (15%-os átfedéssel), egymástól max. 1,40 m távolságra kerülnek elhelyezésre.

A falon LINDAB Z150-es, $v=2,0$ mm vastagságú szelemenek kerülnek elhelyezésre 1,50 m-enként.

A szelemenek méretezése LINDAB STRUCTURAL DESIGNER program segítségével készült.

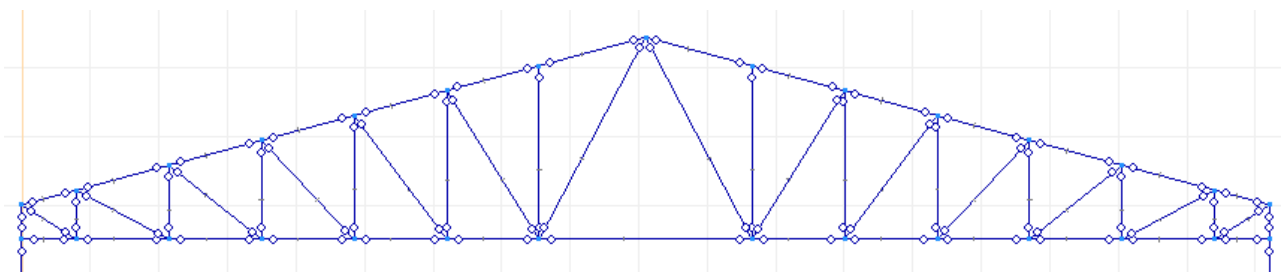
3. Főtartók

A terménytároló rácsostartó zártszelvényekből, csomólemezes, hegesztett kapcsolatokkal készül.

A csarnoktér felett:

- Felső öv: 2x70/50x3 zártszelvény
- Alsó öv 2x70/50x3 zártszelvény
- Rácsrudak: 50/50x4 zártszelvény
- A támaszoknál lévő első ferde rácsrúd: 2x70/50x3 zártszelvény

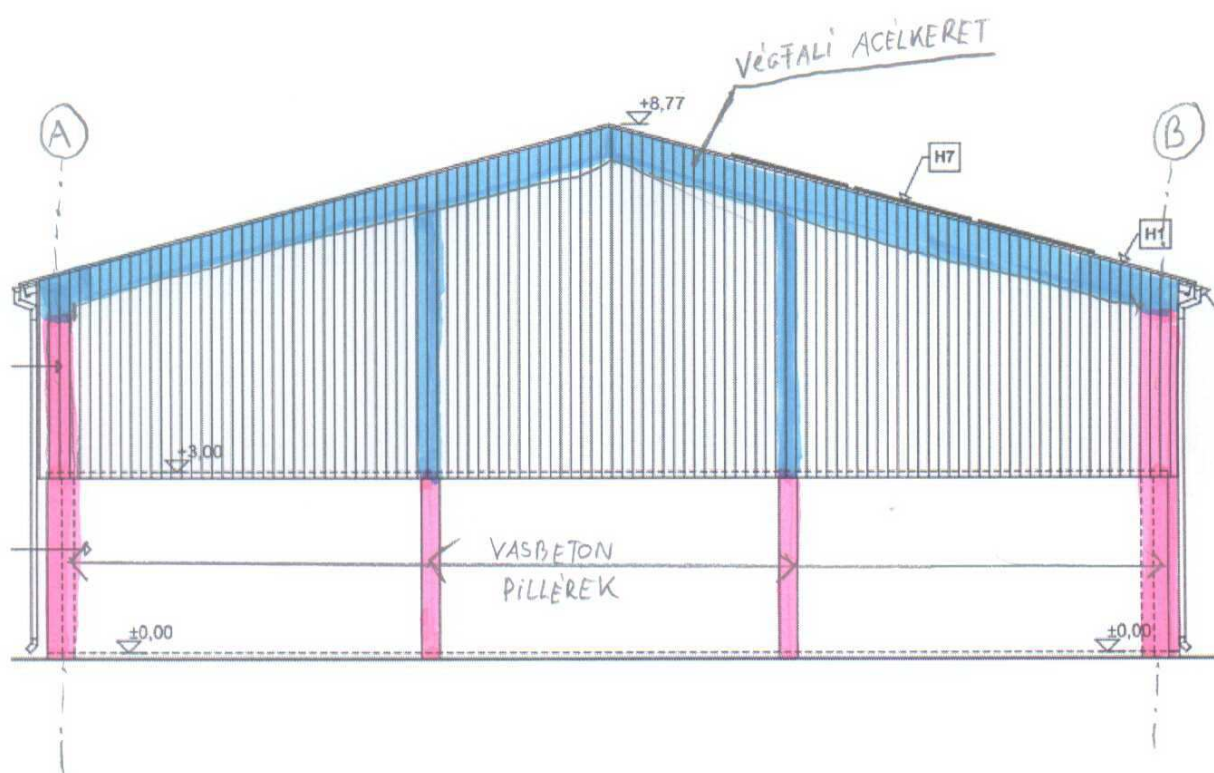
A rácsostartó (rúdtengelyeinek) tartómagassága a pillér fölött 55 cm. Az első ferde rácsrúd bekötéséhez csomólemez alkalmazása szükséges.



4. Falak és pillérek

A tároló határoló falai 20 cm vastag monolit vasbeton falak. A falakat a padlólemezbe be kell kötni (tűskékkel). A hosszfalakat a raszterekben elhelyezett 40/45 cm-es – a rácsostartó alsó síkjáig - vasbeton pillérek (illetve a falsarkok) merevítik. A pilléreket a padlóba rejtett betonacél vonórudak kötik össze.

A végfalakon 6,00-6,20-6,00 m-enként elhelyezett 40/45 cm-es vasbeton pillérek (illetve a falsarkok) merevítik. A két szélső pillér a tetősíkgig megy fel, a két közbenső pillér a vasbeton fal felső síkjáig. A pilléreket IPE 240 acélgerenda zárja le. A gerendára kell rögzíteni a tetőszerkezet Z szelemenjeit.

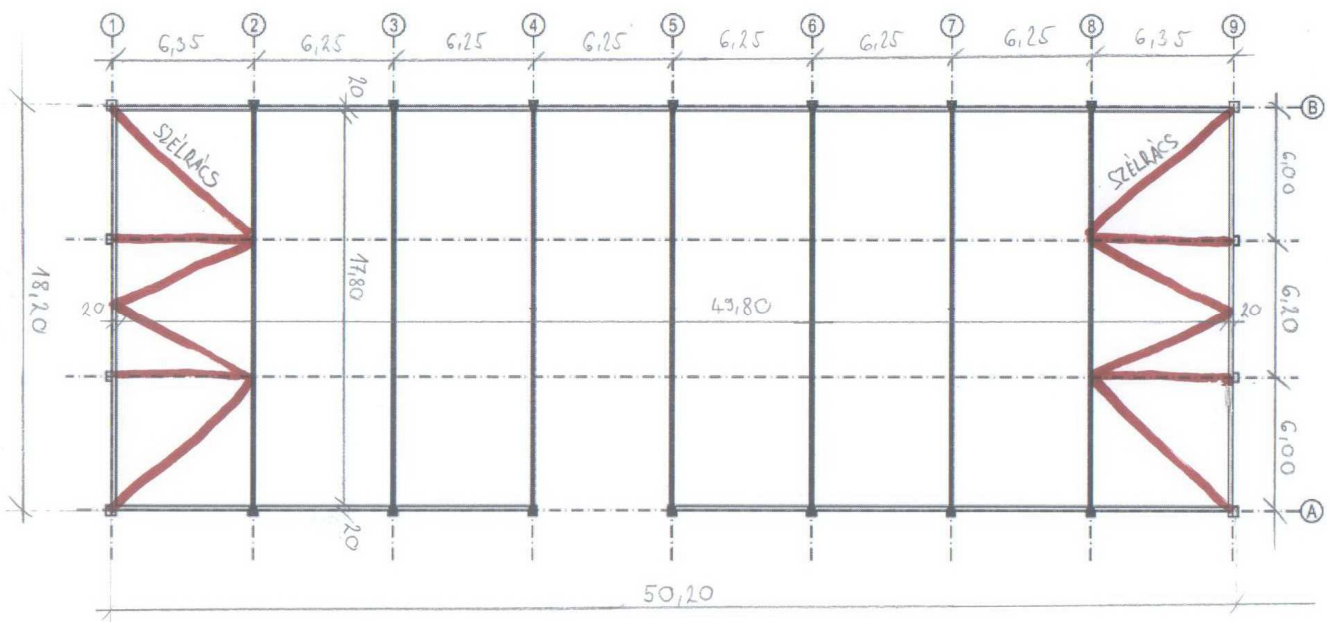


A kapu felett 30/50 vasbeton gerenda vagy 2xU200 acélgerenda áthidaló elhelyezése szükséges.

5. Mervevitések

A tetősíkban a két végfal mellé szélrács elhelyezése szükséges, a rácsrudak 80/80x3 zártszelvényből kell, hogy készüljenek.

Függőleges síkú hosszökötés elhelyezése nem szükséges, de a pillérek tetejét egy 80/80x3 zártszelvényű vállgerendával kell összekötni.



6. Alapozás

Az alapozást síkalapozással javasoljuk kialakítani. A pillérek alatt 120x180 cm-es pontalapokat kell készíteni, amiket 20 cm-es faltartók kötnek össze. A pontalapokból nyomatókbíróan van kitüskézve a befogott vb. pillér és fal. A számítás során figyelembe vett talaj határfeszültségének alapértéke, $\sigma_a = 200 \text{ kN/m}^2$.

Alapozni csak háborítatlan, teherbíró, termett talajra szabad. A felszíni vizek elvezetéséről az építés ideje alatt és után gondoskodni kell.

Az alapgyödrök kiemelése után az alapokat rögtön be kell betonozni!

Pécs, 2018. április 24.

MAROS GERGELY
okl. építőmérnök
T-T /02-0870
T-SzÉS1 /02-0870