

## **TARTÓSZERKEZETI TERVFEJEZET**

**Hízósértés Telep korszerűsítés és bővítés 11sz. épület engedélyezési tervéhez.**

**Építtető: BUDAI FARM Kft. 3579 Kesznyéten, Kossuth u. 14sz. A ép.**

**Épület helye: 4163 Szerép, Kemény tanya    Hrsz:0151/2**

  
**Tervező és szakértő: Zupkó Lajos okl. szerkezetépítő mérnök**  
**3525 Miskolc, Szent László u.17**  
**T-T-05-0871    SZÉS-1-T**

**2016.05.10**

## TARTALOMJEGYZÉK

Írásos anyag:

- Borítólap
- Tervezői nyilatkozat
- Jogosultság igazolása
- Műszaki leírás
- Statikai számítás

<u>Rajzos anyag:</u>	- Tető szerkezeti alaprajza	S-1	M=1:100 1:20
----------------------	-----------------------------	-----	-----------------

**Tartószerkezeti tervezői nyilatkozat.**

**Hízósertés Telep korszerűsítés és bővítés 11sz.ép. engedélyezési tervéhez.**

**Építtető: BUDAI FARM Kft. 3579 Kesznyéten, Kossuth u.14sz. A ép.**


**Épület helye: 4163 Szerep, Kemény tanya      HRSZ:0151/2**

**Alulírott Zupkó Lajos a 104/2006.(IV.28.) Korm. Rendelet alapján kijelentem, hogy építési tervezői és tartószerkezeti szakértői jogosultsággal rendelkezem, az elkészített statikai számítások és tervek megfelelnek az általános és eseti előírásoknak, valamint az EUROCODE- 1, 2 és 5 kötet vonatkozó előírásainak.**

**A számítás során az EUROCODE szabványtól eltérő számítási módot nem alkalmaztam.**

**Az általam tervezett szerkezet azbesztet nem tartalmaz.**

**Miskolc, 2016.05.10**

  
**Zupkó Lajos okl. szerk. ép. m.**  
**Statikus vez.tervező és szakértő**  
**T-T-05-0871      SZÉS-1-T**

## TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS.

Hízósértés Telep korszerűsítés és bővítés 11sz. épület engedélyezési tervéhez

Építtető: BUDAI FARM Kft.3579 Kesznyéten, Kossuth u. 14sz. A ép.

Épület helye: 4163 Szerep, Kemény tanya,

HRSZ:0151/2

Alapozás: Az épület alapozását nem érinti a korszerűsítés, miután az új tetőszerkezet által jelentősen csökken a falazat és alapozás terhelése.

Falazat: A meglévő 38cm.vtg.tégla falazat jelenlegi felső síkját a részbeni visszabontás után 5cm. vtg.C.10-24 KK betonnal ki kell egyenlíteni, és az S-1/11 terv szerinti vb. koszorút a +1,35m.-es szinten el kell készíteni és ezután lehet a falmagasítást elkészíteni a +2,20m. szintig. A záró vb. koszorúba +2,45m.-es szinten el kell helyezni 1,00m.-es kiosztással az M.12-es lekötő csavarokat, a talpszelemen lefogatásához. A meglévő tűzfalakat vissza kell bontani és a vb. koszorú elkészítése után, új falazatot kell készíteni 30cm. vtg. falazó elemekből.

Födém és tetőszerkezet: A jelenlegi tető szerkezet lebontásra kerül, helyette az új tetőszerkezet ferde támaszaira rögzített, álmennyezet készül az építész tervnek megfelelően.

A lebontott palafedésű tető helyett, faszerkezetű feszítőműves tető készül az S-1/11 terv szerinti szerkezeti elemekkel és mérettel .


Az új tetőszerkezet acél rögzítő elemeit ( szegek, csavarok lemezek) -a korrózió védelem miatt- horganyzott kivitelben kell készíteni.

Az új tetőszerkezet szaruállásait 0,88m.-es kiosztással kell elhelyezni a szaruállások felső övei 7,5/15cm.-es keresztmetszettel,míg a fogópárok és ferde támaszok 2x5/15cm.-es km.- tel készülnek.

A 12/12 cm. talpszelemenek az épület két hosszanti falára készített vb. koszorúkra fekszenek fel M.12 csavarok rögzítésével.

A beépítésre kerülő faanyagokat nagy gondossággal, gomba és lángmentesítéssel kell ellátni.

2016.05.06

  
Zupkó Lajos stat. tervező és szakértő  
T-T-05-0871 SZÉS-1-T

## STATIKAI SZÁMÍTÁS.

Hízósértés Telep korszerűsítés és bővítés 11sz. épület engedélyezési tervéhez.

Építtető: BUDAI FARM Kft. 3579 Kesznyéten, Kossuth u. 14sz. A ép.

Építési hely: 4163 Szerep, Kemény tanya

Hrsz: 0151/2

A statikai számítás kiterjed:

- A tetőszerkezet elemeinek méretezésére
- Az „A” jelű áthidalás méretezésére
- A tervezett monolit vb. pillérek méretezésére.
- A pilléralapok méretezésére

Az alkalmazott szabványok:

- Eurocode 1 Terhek és hatások
- Eurocode 2 Vb. szerkezetek
- Eurocode 5 Faszerkezetek

Biztonsági tényezők

- Állandó terhekre 1,35
- Hasznos terhekre 1,50
- Hó és szélteherre 1,50

A mértékadóan terhelt szarufa méretezése:

A szarufa anyaga, I.O.fenyő	C.22 minőség	$f_{mk}=22\text{N/mm}^2$
A szarufa hossza: 3,10m	Kiosztás: 0,88m	
Terhelés a szarufán	- Lindab lem. fedés	$=0,15\text{Kn/m}^2$
	- Önsúly	$=0,20\text{Kn/m}^2$
		$0,35\text{Kn/m}^2$
	- Hóteher 1,25x0,80	$=1,00\text{Kn/m}^2$

$$p_{Ed}=1,35 \times 0,35 \times 0,88 + 1,50 \times 1,00 \times 0,90 = 1,77\text{Kn/m}$$

Mértékadó nyomaték

2

$$M_{Ed}=2,80 \times 1,77 / 8 = 1,73\text{Knm}$$

2

$$W_{szüks}=17300/220=78,60\text{cm}^3$$

$$W_y=7,5 \times 15^2 / 6 = 281,25\text{cm}^3$$

**Alkalmazandó szarufák km. 7,5/15cm.**

**Fogópárok: 2x5/15 cm.**

**Ferde támaszok: 5/15cm.**

**Talpszelemen: 12/12cm.**

**Fenti km. méretek a Tűzvédelmi szabályok betartása miatt szükségesek.**

Az „A” jelű áthidalás méretezése:

Az áthidalás anyaga azonos a vb. koszorú anyagával

Beton :C.12/15-24KK  $f_{cd}=8\text{N/mm}^2$

B.cél :B.500  $f_{yd}=435\text{N/mm}^2$

Áthidaló hossza:2,60m Km:0,38x0,25m

Terhelés	-Tetőről	=1,87Kn/m
	-Önsúly+tűzfal	= <u>5,37Kn/m</u>
		7,14Kn/m
	-Hóteher	=1,10Kn/m

$$p_{Ed} = 1,35 \times 7,14 + 1,50 \times 1,10 = 11,28 \text{Kn/m}$$

$$M_{Ed} = 2,60 \times 11,28 / 8 = 9,53 \text{Kn/m}$$

$$X = 10,32 \text{cm} \quad Z = 16,34 \text{cm}$$

$$N_{bx}Z = 38 \times 10,32 \times 80 \times 16,34 = 40,47 \text{Kn/m} > M_{Ed} \text{ a beton km. Megfelelő}$$

$$A_s = 2\phi 12 = 2,26 \text{cm}^2$$


$$M_{Rd} = 2,26 \times 4350 \times 16,34 = 16,06 \text{Knm} > M_{Ed} = 9,53 \text{Knm} \text{ a tervezett áthidalás megfelelő.}$$

**A 11 sz. épület jelenlegi tetőszerkezete lebontásra kerül, a tervezett új tetőszerkezet jelentősen csökkenti a falazat terhelését.**

**Miután az átalakítással jelentős teher csökkenés lép fel a falakon, így a meglévő alaptesteken is, további vizsgálatok szükségletnek.**

**A beépítésre kerülő faanyagok gomba és lángmentesítését fokozottan gondossággal kell elvégezni.**

2016.05.10

  
Zupkó Lajos stat. tervező és  
tartószerkezeti szakértő  
T-T-05-0871 SZÉS-1 T-0871