

# **TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS**

MOSONMAGYARÓVÁR IDŐSEK GONDOZÓHÁZA  
ÉS IDŐSEK OTTHONA  
KONYHA TERÜLET ÁTALAKÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE  
9200 Mosonmagyaróvár, Soproni út 65.  
Hrsz: 2755

## **KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ**

### **TARTALOM:**

- Tervezői nyilatkozat
- Tartószerkezeti műszaki leírás

# TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott:

*Tervező: Tilai János  
9153, Öttevény Arany János utca 28.*

*Tervezői jogosultság: TT-08-0158*

kijelentem, hogy:

*Építés helye: 9200, Mosonmagyaróvár Soproni út 65.  
Építmény: Idősek otthona bővítése beszélgetőszobával  
Tervfajta: Kivitelezési*

A műszaki tervdokumentációjában alkalmazott építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az állékonysági és az életvédelmi követelményeknek.

A szerkezet, az eljárás, a számítási módszer az Msz EN (Eurocode) szabványok figyelembe vételével történt. A vonatkozó nemzeti szabvány szerinti műszaki megoldásokat alkalmaztam.

Az elkészített tervdokumentáció, illetve az abban foglaltak az Étv. 31. § (2) bekezdés c-h pontjaiban meghatározott követelményeknek megfelelnek, illetőleg az (1) bekezdés szerinti egyeztetés megtörtént. A betervezett építőanyagok műszaki specifikációval rendelkeznek. Az építési tevékenységgel érintett építmény azbesztet nem tartalmaz. A tervezési terület védelem alatt nem áll.

Továbbá kijelentem, hogy a tervezésre jogosultsággal rendelkezem.

Öttevény, 2018. január. 26.

Tilai János  
okleveles  
építőmérnök  
TT 08-0158

# TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

## 1. Kiindulási adatok:

Az MSZ EN szabvány felhasználásával tervezésre kerül a meglévő konyhaépület mellé egy 44m<sup>2</sup> alapterületű kétszintes épületrész.

A statikai tervezéshez az 1:50 méretarányú építész kivitelezési terveket használtam fel.

## 2. Szerkezeti kialakítás:

A hozzáépítés 6,24m x 7,08m befoglaló méretű. Alapozása lépcsőzetesen kialakított monolit sávalap. Függőleges teherhordó szerkezetei kívül 44cm, belül 30cm vastag vázkerámia falazatokból áll.

Vízszintes teherhordó szerkezete mindkét szinten 20cm vastag monolit vasbeton födém.

Az új épületet a meglévőtől 2,0cm-es dilatációs hézaggal választjuk el.

## 3. Alapozás

Az új falak alatti alapsík annak figyelembevételével alakítandó ki, hogy az alapozási sík mindenhol a fagyhatár alatt legyen és a feltöltésmentes, teherbíró altalajba legalább 20cm-t nyúljon bele. A meglévő épülethez történő csatlakozás, valamint az étellift miatt a sávalapok alsó síkja lépcsőzve kerül kialakításra, a lépcsőzés maximális hajlása 30 fok lehet. A sávalapok szélessége 50 ill 60 cm. Min. 16cm vastag vasalt aljzat készül két réteg Ø8/15/15 hálós vasalással. A vasalt aljzat alatt min 15cm vastag tömörített homokos kavics ágyazat készül.

A vasalt aljzat alatti altalajt, feltöltést és az ágyazó réteget tömöríteni kell és a tömörséget mérésekkel igazolni szükséges.

Az elbontandó lépcső alatt, amennyiben nincs meglévő aljzatbeton, akkor az új terveken szereplő 16cm vastag szerkezetet kell kialakítani.

Előírt értékek:

- altalaj:
  - relatív tömörségi fok: 85%
  - teherbírási képességi modulus (E<sub>2</sub>): 40 N/mm<sup>2</sup>
- feltöltés:
  - relatív tömörségi fok: 90%
  - teherbírási képességi modulus (E<sub>2</sub>): 65 N/mm<sup>2</sup>
- ágyazat:
  - relatív tömörségi fok: 95%
  - teherbírási képességi modulus (E<sub>2</sub>): 80-90 N/mm<sup>2</sup>

## 4. Teherhordó falak

Az épület fő függőleges teherbíró rendszere kívül 44cm, belül 30cm vastag vázkerámia falvázrendszer, Hf10-es habarcsba rakva. A falak kialakításánál a gyártó előírásait maradéktalanul be kell tartani.

A falak méretezésénél alkalmazott statikai modell külpontosan terhelt alul-felül csuklós nyomott rúd

## 5. Áthidalók

Az új nyílásoknál a falazó rendszerhez illeszkedő nyílásáthidalásokat alkalmazunk, az Alkalmazási Útmutatókban leírtak betartásával. Az áthidalók méretezésénél alkalmazott statikai modell: egyenletesen megoszló teherrel terhelt kéttámaszú gerenda.

A meglévő épületben a lépcsőnél 2db HEA160 szelvényű acélgerenda kerül elhelyezésre. A gerendákat az elkészült vasbeton oszlopokra kell elhelyezni, (a helyét a falban ki kell vésni), először a belső oldalt, aztán a külsőt. Elhelyezés után a gerendákat alul és felül ki kell ékelni, és duzzadóhabarcsba kell fektetni. A gerendákat 40cm-ként M16-os csavarokkal össze kell csavarozni.

A kisebb áthidalóknál PTH S jelű (vagy azzal egyenértékű) előregyártott gerendák kerülnek elhelyezésre. Először a belső oldali darabok helyét kell kivésni, majd elhelyezni, kiékelni, és duzzadóhabarccsal kikenni.

Mind az acélgerendáknál, mind a PTH áthidalók esetében a födémet a falak mellett alá kell támasztani.

A redőnyös áthidalóknál az előregyártott elemeket a zsaluzatban el kell helyezni.

## 6. Födémszerkezet

Az emelet és a földszint feletti födém 20cm szerkezeti vastagságú monolit vasbeton födém. Az emelet feletti födémnél attikafal készül, aminek tetején monolit vasbeton koszorú fut végig, és a födémmel oszlopokkal kötjük össze. A földszint fölötti födémnél monolit vasbeton előtető kerül kialakításra, amit Schöck típusú (vagy azzal egyenértékű) hőhídmegszakító elemekkel kötünk hozzá a lelógó gerendához.

A szintek közötti átjárást 16cm szerkezeti vastagságú monolit vasbeton lépcsőszerkezettel oldjuk meg.

A meglévő épületben a lépcsőnyílást utólagosan kialakított monolit vasbeton födémmel zárjuk be. A födémet a meglévő falakba körben bevésve támasztjuk alá.

A meglévő födémbe utólagosan kialakított gépészättöréseket a burkolat eltávolítása után kell kialakítani, annak figyelembevételével, hogy födémgerendát nem lehet elvágni.

## 7. Anyagminőségek

MSZ EN és (MSZ szerint):

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| - Vasbeton szerkezetek:     | C25/30-XC1-24-F2    |
| - Alapok :                  | C12/15-X0b(H)-32-F2 |
| - Betonacél:                | B500                |
| - Betonacél háló:           | B500                |
| - Szerkezeti acél:          | S235                |
| - Homokos kavics tömörsége: | $T_{r\gamma}=95\%$  |

## 8. Felhasznált fontosabb szabványok

|                          |                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| MSZ EN 1990:2005         | Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai |
| MSZ EN 1990:2002/A1:2006 | Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai |

|                      |                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSZ EN 1991-1-1:2005 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei                           |
| MSZ EN 1991-1-2:2005 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-2. rész: Általános hatások. A tűznek kitett szerkezeteket érő hatások                               |
| MSZ EN 1991-1-3:2005 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-3. rész: Általános hatások. Hóteher                                                                 |
| MSZ EN 1991-1-4:2005 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-4. rész: Általános hatások. Szélhatás                                                               |
| MSZ EN 1991-1-5:2005 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-5. rész: Általános hatások. Hőmérsékleti hatások                                                    |
| MSZ EN 1991-1-7:2006 | Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-7. rész: Általános hatások. Rendkívüli hatások                                                      |
| MSZ EN 1992-1-1:2005 | Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok                                                   |
| MSZ EN 1992-1-2:2005 | Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre                                                      |
| MSZ EN 1993-1-1:2005 | Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok                                                    |
| MSZ EN 1993-1-2:2005 | Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre                                                       |
| MSZ EN 1993-1-8:2005 | Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-8. rész: Csomópontok tervezése                                                                             |
| MSZ EN 1998-1:2005   | Eurocode 8: Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése. 1. rész: Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok |
| MSZ EN 1998-5:2005   | Eurocode 8: Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése. 5. rész: Alapozások, megtámasztó szerkezetek és geotechnikai szempontok               |

## 9. Hasznos terhek

Alapértékek:

- Szintközi födém 2,5 kN/m<sup>2</sup>
- Tető: 1,0 kN/m<sup>2</sup>

## 10. Használati követelmények

### 12.1. *Alakváltozások*

A legnagyobb megengedett lehajlás:

- támaszok között: L/250
- konzolnál: L/125

A legnagyobb megengedett elfordulás: 0,012 radián (1,2‰),

### 12.2. *Túlemelések*

A monolit vasbeton lemez födémeket a mezőközépen 2-3cm túlemeléssel tervezzük.

### 12.3. *Beton repedéstágasságok*

A legnagyobb megengedett repedéstágasság

- általános esetben: 0,4 mm:
- vízzel érintkező szerkezetek esetén: 0,2 mm

### 12.4. *Betontakarás értékek*

- általános esetben: 2,5 cm
- talajjal érintkező felület esetén: 5,0 cm

## **11. Munkavédelem**

Kivitelezési munka végzésekor a vonatkozó jogszabályokat maradéktalanul be kell tartani. (32/1194 (XI.10.) rendelet: „Építőipari biztonsági szabályzat” és az IKM 4/2002 (II.20.) SzCsM – EüM együttes rendelet: „Az építőipari munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről”.

## **12. Megjegyzés**

A kivitelezés felelős műszaki vezető felügyeletével, jogerős építési engedély birtokában és statikai kiviteli terv szerint végezhető.

## **13. Összefoglalás**

A tervezett épület a megadott méretekkel és anyagokkal megépítve kielégíti a vonatkozó Eurocode Szabványokban, Műszaki előírásokban és egyéb jogszabályokban előírt követelményeket.

Öttevénny, 2018. január 26.

Tilai János  
okleveles építőmérnök  
TT 08-0158