

# TARTÓSZERKEZETI FEJEZET

A 4361 Nyírbogát, Rákóczi u. 9. alatti

**Idősek bentlakásos szociális otthona bővítésének,  
rekonstrukciójának**

**tartószerkezeti engedélyezési tervdokumentációjához**

**Tartalma:**

Címlap

Tartószerkezeti műszaki leírás

Tervezői nyilatkozat



**Kácsor István**

*okleveles építőmérnök*

*Tartószerkezet tervező, T-15-0687,*

*MV-É, ME-É, MV-M, ME-M, ME-VZ, MV-VZ, 15-20322*

**BEMP Kft.,**

*Székhely: 4531 Nyírpazony, Kabalási út 54.*

*Nyíregyházi iroda: 4400 Nyíregyháza, Szabadság tér 12/A, 1. emelet/3.*

*Nyilvántartási szám: C-15-000113*

*mobil: 06.30.1.530.250*

*email: info@bemp.hu*

Nyírpazony, 2020. december

# CÍMLAP

A 4361 Nyírbogát, Rákóczi u. 9. alatti

**Idősek bentlakásos szociális otthona bővítésének,  
rekonstrukciójának**

**tartószerkezeti engedélyezési tervdokumentációjához**

**Építtető:**

**Nyírbogát Nagyközség Önkormányzata  
4361 Nyírbogát, Hunyadi u. 7.**



**Kácsor István**

*okleveles építőmérnök*

*Tartószerkezet tervező, T-15-0687,*

*MV-É, ME-É, MV-M, ME-M, ME-VZ, MV-VZ, 15-20322*

**BEMP Kft.,**

*Nyíregyházi iroda: 4400 Nyíregyháza, Szabadság tér 12/A, 1. emelet/3.*

*Nyilvántartási szám: C-15-000113*

*mobil:06.30.1.530.250*

*email:info@bemp.hu*

Nyírpazony, 2020. december

# TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

## A 4361 Nyírbogát, Rákóczi u. 9. alatti Idősek bentlakásos szociális otthona bővítésének, rekonstrukciójának tartószerkezeti engedélyezési tervdokumentációjához

### Általános ismertetés:

A megrendelő a tulajdonában lévő telken a meglévő épülethez bővítést tervez építeni a meglévő kazánház illetve néhány belső válaszfal elbontásával. A tervezett bővítmények, a meglévő épület szerkezetéhez hasonlóan, falazott haránt,- és hosszfőfalas rendszerrel, fagerendás födémrendszerrel, monolit gerendák, és előregyártott áthidalók elhelyezésével készül, magas tetős lefedéssel.

A tervezett épület tartószerkezeti műszaki leírása az építész tervek alapján (Építész tervező: Trenka Zoltán, E-1-15-0119) készült, annak figyelembevételével és kiegészítésével.

*A tervezett bővítmény főbb geometriai adatai:*

szélességi befoglaló méret: 9 m illetve 4,40 m (építész terv szerint)

hosszúsági befoglaló méret: 14,48 m illetve 6,25 m (építész terv szerint)

ereszmagasság: +2,75 m

tetőgerinc magassága: +6,49 m

### Alapozás:

Az épülethez külön talajmechanikai szakvélemény nem készült, így az alapozási paraméterek meghatározásához a terület illetve a már meglévő épületrész adatainak ismerete szolgált. A tervezett alapozási síkot és alap méreteket ezek függvényében, valamint helyszíni kutató árkos vizsgálat alapján kell pontosítani, esetleg módosítani.

Az alapozási síkon a teherbíró altalajok feltételezett határfeszültségi alapértéke:  $\sigma_a \approx 180 \text{ kN/m}^2$

Tervezett alapozási sík: A.s.= **-1,20 m**, de min. 10 cm-re a teherbíró talajba kell nyúlnia.

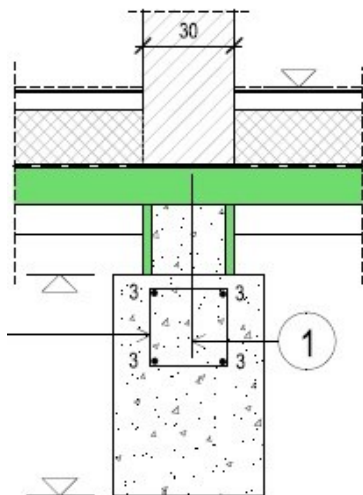
Az alapozási síkot **-1,20 m** körül kell felvenni úgy, hogy a járdaszint alatt az alapok számított teherbírásához szükséges földtakarása meglegyen, illetve az alapozási sík a meglévő épület alaptestének alsó síkjával megegyező legyen.

Az épület tervezett alapozása csömöszölt beton sávalapok, vasalással ellátott monolit vasbeton talpkoszorúval. A vasbeton koszorú sarok és T csatlakozásánál a vasalások elhelyezésére különös gondot kell fordítani. Az alapozás mélysége csatlakozó szomszédos épületeknél, a már meglévő alapok szintjével közel azonos síkon kell legyen.

Az épület padlózata alatt a talajrétegektől függő, a szükséges méretű min 20 cm vastag 55-80 mm-es  $Tr_q=90\%$ -ra tömörített kavicságy, illetve éles szemű feltöltő anyagú (pl. mészkőzúzalék, dolomit, murva) zúzottkő teherelosztó ágyazati réteg (szükség esetén geotextília rétegre) kerül, a felső 5 cm-en ékelő kavicsal  $Tr_q=95\%$ -ra tömörítve!

A talajtömörítést több rétegben, max 20 cm-es vastagsági lépcsőkkel kell készíteni lehetőleg vibrohenger alkalmazásával!

Az épület lábazata az alaptesteken nyugvó monolit vasbeton lábazati koszorú külső oldalon hőszigeteléssel ellátva. Szélessége 30 cm, magassága min 30 cm, a zsalutáblák mérete miatt javasolt 50 cm. Vasalása minden sarokban  $\phi 12$  hosszvas, kengyelezése  $\phi 8/25$ , közepén pótkengyellel ellátva.



A 10 cm vastagságú válaszfalak alapozásaként monolit vasbeton 20x30 cm-es talpgerendákat kell készíteni, melyek vasalását a főfalak alatti talpkoszorúba be kell vezetni és ott le kell horgonyozni! A talpgerendák alá min 5 cm szerelőbeton szükséges, amire a vasakat fektetni kell. A talpgerendák, talpkoszorúk betonfedése min 3,5 cm kell legyen. Vasalása alul-felül 3-2 $\phi 12$ -es hosszvas, zártkengyel 20 cm-ként. A beton acél bordázott legyen.

Számítani lehet régi épületalap maradványokra, pincemaradványokra. Ezek bontását a földmunka során el kell végezni és elszállításáról is gondoskodni kell. A régebbi elbontott - esetlegesen pincézett- épületek helyén az alapozási síkot a meglévő alapok alatt kell felvenni. Eltérő alapozási síkok esetén az alapok lépcsőzése szükséges. A lépcsőzés a vízszintessel max. 30°-os szög zárhat be.

Az épület helyén a mértékadó talajvíz szintje nem ismert. Az épület szigetelése és földszinti padlóvonala az építész tervek és talajmechanikai szakvélemény adatainak figyelembevételével legyenek kialakítva.

A felszíni vizeket a munkagödörtől távol kell tartani! A földmunkák során a csapadék és felszíni vizek elvezetését gondosan kell kialakítani.

**A szigetelések szükségességére és a szigetelés kialakításának módjára az építész tervek a mérvadóak!**

A munkagödör kiemelése zárt sorú dúcolással készülhet, vagy rézsút kell kialakítani.

A földkiemelési munkák után (betonozás előtt) a műszaki ellenőrt értesíteni kell, hogy meghatározhassa a szükséges módosításokat, az alapozási sík illetve síkok tényleges helyét.

A monolit vasbeton alapok betonozása előtt ellenőrizni kell az elkészített zsaluzatok alaprajzi és magassági méreteit.

## Felmenő szerkezet:

### Teherbírás:

A szerkezet önsúlyára, burkolati (héjazati rétegrend) terhére, az MSZ EN 1991 (Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások) szerinti meteorológiai: hóteher, szélteher, továbbá földrengés teherre, valamint  $30 \text{ kg/m}^2$  ( $0,30 \text{ kN/m}^2$ ) nagyságú installációs teherre lett méretezve.

### ÖNSÚLY TEHER:

- építész rétegrendek szerint

### HÓTEHER:

- hóteher alapértéke:  $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$
- tető alaki tényezője:  $\mu_i = 0,8$
- $C_e = 1,0$  (szokásos szélviszonyokat feltételezve)
- $C_t = 1,0$  (hőmérsékleti tényező)
- parciális (biztonsági) tényezője: 1,5
- kombinációs (egyidejűségi) tényező:  $\psi_0 = 0,5$
- gyakori teherszint tényezője:  $\psi_1 = 0,2$
- kvázi-állandó teherszint tényezője:  $\psi_2 = 0,0$
- rendkívüli hóteher:  $2,5 \text{ kN/m}^2$

### SZÉLTEHER:

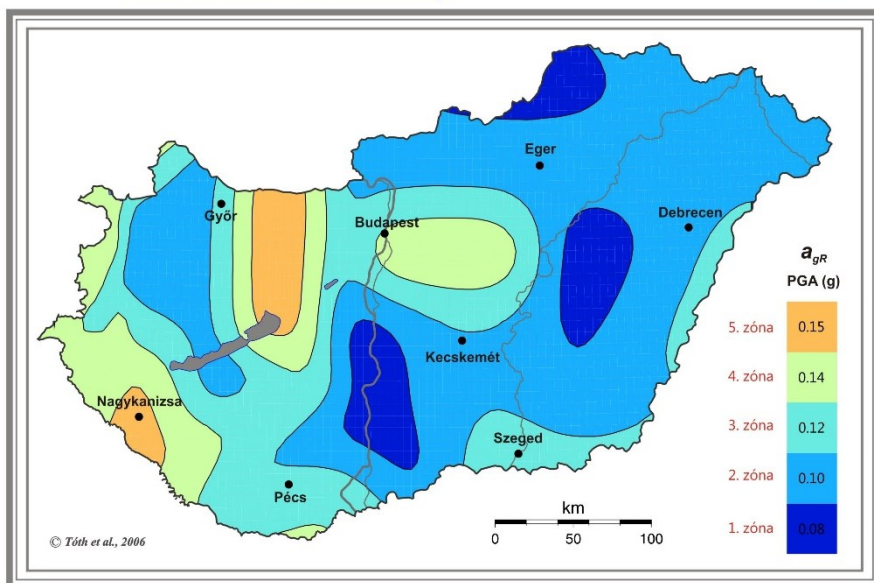
- a szélesség kiindulási alapértéke:  $v_{b,0} = 23,6 \text{ m/s}$
- iránytényező:  $c_{dir} = 1,0$
- évszaktényező:  $c_{season} = 1,0$
- terep- (beépítési) kategória: III.
- $q_{p(z)} = 0,446 \text{ kN/m}^2$
- parciális (biztonsági) tényezője: 1,5
- kombinációs (egyidejűségi) tényező:  $\psi_0 = 0,6$
- gyakori teherszint tényezője:  $\psi_1 = 0,2$
- kvázi-állandó teherszint tényezője:  $\psi_2 = 0,0$
- belső nyomási tényezők: +0,2 és -0,3

### FÖLDRENGÉS:

- Nyírbogát:  $a_{gR} = 0,1 \text{ g}$
- tervezési talajgyorsulás:  $a_g = 0,981 \text{ m/s}^2$  ( $= a_{gR} \times g$ , ahol  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )
- viselkedési és elmozdulási viselkedési tényező: 1,5
- az épület fontossági tényezője: 1,2
- talajtípus: C

## Szeizmikus zónatérkép

Horizontális gyorsulás értékek 50 évre,  
 10% meghaladási valószínűség mellett  
 (1/475 év gyakoriság) az alapközeten, g egységben



### HASZNOS TEHER:

- padlások:  $150 \text{ kg/m}^2$  ( $1,5 \text{ kN/m}^2$ )
- parciális (biztonsági) tényezője: 1,5
- kombinációs (egyidejűségi) tényező:  $\psi_0 = 0,7$
- gyakori teherszint tényezője:  $\psi_1 = 0,5$
- kvázi-állandó teherszint tényezője:  $\psi_2 = 0,3$
- kvázi-állandó teherszint tényezője:  $\psi_2 = 0,8$

### INSTALLÁCIÓS TEHER:

- gépészet, világítás, installáció:  $30 \text{ kg/m}^2$  ( $0,30 \text{ kN/m}^2$ )
- parciális (biztonsági) tényezője: 1,5
- kombinációs (egyidejűségi) tényező:  $\psi_0 = 1,0$
- gyakori teherszint tényezője:  $\psi_1 = 0,9$
- kvázi-állandó teherszint tényezője:  $\psi_2 = 0,8$

### Statikai rendszer:

A tervezett bővítmények földszintes, hagyományos falazott rendszerrel, magas tetős lefedéssel készülnek. A födémrendszer fagerendás födémként készül. A fedélszék az új épületrész felett hagyományos ácsolt üres fedélszék. Az új épületrészek monolit gerendák, és előregyártott áthidalók elhelyezésével készül. A külső térlehatároló és teherhordó falak POROTHERM NF rendszerű kézi falazóblokkból falazottak, a belső teherhordó fal szerkezete is POROTHERM NF téglából készülhet.

A falszerkezetek vastagsága 30 cm.

Az épületben monolit vasbeton koszorú és pillérek, valamint előregyártott áthidalók készülnek, 30 cm vastag külső falban 2db A12 jelű, belső teherhordó falban 3 db A10 jelű áthidaló kerül elhelyezésre. Porotherm A-10 és A-12 típusú előregyártott áthidalók alkalmazása esetén az áthidalás nyomott övét az előírásoknak megfelelően méretezett és kialakított formában kisméretű téglából, vagy betonból kell készíteni!

A külső és szélső homlokzati teherhordó falakat Porotherm M10 falazó habarcsba rakva, I. oszt. falazati minőségben kell készíteni. A belső teherhordó falakat is ugyanilyen minőségben kell készíteni. A POROTHERM NF falazóblokkokat legalább M10 ( $10 \text{ N/mm}^2$ )-es szilárdságú habarcsba kell rakni, függ leges üregelrendezésben, ügyelve arra, hogy a POROTHERM falazóblokknál az üregsorok a falsíkkal párhuzamosan álljanak. A POROTHERM falazatot és

csomópontjait a beépítési útmutató alapján kell kialakítani. Az épület főfalainál más gyártó termékei is felhasználhatók, amennyiben tudják a fenti műszaki tartalmat.

**A falazatokat 3 cm-nél mélyebb vízszintes horonnyal gyengíteni, valamint megvésní szigorúan tilos!**

**Az előregyártott vasbeton elemeket csak a termékismertetőben, illetve statikus által meghatározott helyeken szabad megvésní! Az elemek bordáit, gerendáit és felfekvési felületeit megvésní tilos!**

Az épület főfalainál más gyártó termékei is felhasználhatók, amennyiben tudják a fenti műszaki tartalmat.

Az épület válaszfalai a földszinten 10 cm illetve 20cm vastag válaszfallapokból, Ytong vagy Porotherm válaszfaltéglából készülhetnek. A válaszfalakat két soronként 2,8 mm átmérőjű lágyvashuzallal kell merevíteni. Egy ütemben a válaszfal csak 210 cm magasságig építhető meg.

Az épület merevítéséről a monolit vasbeton pillérek gondoskodnak. A nyolc méternél hosszabb szabad falszakaszoknál monolit vasbeton merevítőpillérek elhelyezése szükséges. A teherhordó és merevítő vasbeton pillérek min. 25x25 cm-es mérettel készüljenek. A merevítőpillérek a falazatokhoz fogazottan kapcsolódjanak. Pillérek vasalása minden sarokban  $\phi 16$ -es fővas, kengyelezése  $\phi 8/20$ , alsó 2 és felső 2 osztásközben  $\phi 8/10$ .

Az épület födém szerkezetét 15x15 cm keresztmetszetű fagerendák alkotják, melyeket középrészen egy 20/25 cm-es mestergerendára fel kell kötni.

Gerendás födémek esetében a falakon körbe végigfutó koszorút kell építeni, amelyekhez a fagerendákat acél csomóponti elemekkel és dübelekkkel kell rögzíteni. A monolit vasbeton koszorú keresztmetszete 25x25 cm, vasalása minden sarokban  $\phi 12$ -es hosszvas, kengyelezése  $\phi 8/25$ . A vasbeton koszorú sarok és T csatlakozásánál a vasalások elhelyezésére különös gondot kell fordítani.

A vasbeton szerkezetek a homlokzati síkon 5 cm hőszigetelést kapnak! Ezen kívül a teljes épületre külső hőszigetelő réteg kerül. A szigetelések kialakítására az építész tervek a mérvadóak! A hőszigetelő elemeket a rendszer alkalmazási útmutatója alapján, a rendszerhez tartozó rögzítő elemekkel kell a zsaluhoz, illetve a vasbeton szerkezetekhez rögzíteni!

A gépész átvezetések bontása előtt a szerkezetet fel kell tární és a tervezőt értesíteni kell a teherhordó szerkezetek esetleg feltételezett eltéréseiből adódó módosítások miatt.

A bontási munkák során felmerülő bármi nemű probléma esetén a tervezőt értesíteni kell!

A tetőszerkezet fa szerkezetű ácsolt, állószerkes fedélszék. A szarufák alsó felületén kell elhelyezni a fedélszerkezetet merevítő lécezt és felső felületén a deszkázatot, illetve a héjazatot.

Amennyiben a fedélszékhez székoszlopok alkalmazására van szükség, azokat kizárólag a teherhordó falakra, illetve 20x40 cm keresztmetszetű kiváltó-fagerendákra lehet támasztani! A 20x40 cm keresztmetszetű gerendák kialakíthatóak 2 db 20x20 cm keresztmetszetű gerendából. Ebben az esetben a 20x20 cm-es gerendákat átmenő menetes szárákkal, és a csatlakozó oldalukon teljes felületű ragasztással kell egymáshoz kapcsolni! A menetes szárák max. távolsága 60 cm!

A tetőszerkezetet rögzítő csomópontok monolit vasbeton szerkezetekre (födémre, gerendára, koszorúra) adják terhüket teherelosztó fogadó szerelvények közbeiktatásával.

A tervezett fedélszék anyagára vonatkozóan a szabványok által előírt szükséges faanyagot kell alkalmazni. A faanyagokat (biológiai- és tűzvédelmi okok miatt) beépítés előtt a megfelelő gomba- és rovarölő szerrel (pl. TETOL RKB, MIKOTOX B) kezelni kell!

Az ácsszerkezetek szabványos kialakítására, a megfelelő fakötések, illetve lehorgonyzások szakszerű kivitelezésére ügyelni kell! Szegezett kapcsolatok nem elfogadottak, helyettük facsavaros kapcsolatokat kell kialakítani. Ácskapocs használata tilos, javasolt előregyártott fa kapcsolati elemek, (pl. Würth) használata.

A szarufák alsó felületén kell elhelyezni a fedélszerkezetet merevítő lécezést és felső felületén a deszkázatot, illetve a héjazatot.

**A tetőszerkezet okozta horizontális reakcióerőket a vasbeton födémmel, valamint az épületen körbefutó vasbeton koszorúval kell felvenni.**

**A tetőszerkezet kialakítására az építész kiviteli tervek szaktervei a mérvadóak!**

A beépített fedélszerkezetet az előírásoknak megfelelő önsúly és meteorológiai terhekre kell méretezni, az EUROCODE figyelembe vételével. A merevségi követelményeket az EUROCODE alapján kell alkalmazni.

### **Alkalmazott anyagminőségek:**

Csöm beton:	<b>C16/20-X0v(H)-32-F2</b>
Vasbeton talpgerenda:	<b>C25/30-XC2-16-F3</b>
Vb födém, gerenda, pillér:	<b>C20/25-XC1-16-F3</b>
betonacél:	<b>B500</b>
faanyag :	<b>C24</b>
idomacél :	<b>S235JRG2 (A 38)</b>



### **Általános megjegyzések:**

Betonozás előtt a zsaluzatot meg kell vizsgálni, hogy az kellően teherbíró és alkalmas arra, hogy az építési terheket alakváltozás nélkül viselje. A vasszerelés alá minimum 5 db/m<sup>2</sup> -ként távolságtartót, illetve Ø20-as dornit kell helyezni az alsó betontakarás biztosítására.

A földdel érintkező szerkezetek betontakarása 4 cm. A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.

A vasbeton födém szerkezeti elemek és a koszorúkat, illetve a monolit vasbeton gerendákat lehetőség szerint egy ütemben, munkahézag nélkül kell betonozni! A vasbeton födém szerkezetek vasait a koszorú, illetve a vasbeton gerendák fővasai fölé kell bevezetni.

Ha munkahézag kialakítása szükséges, ezt a többszámú födém szakaszok negyedébe-harmadában lehet kiképezni. A kétszámú részekben csak a teherviselési irányal párhuzamosan lehet a betonozást megszakítani!

*A betont 45 °-os ferde felülettel kell megszakítani. A betonozás folytatása előtt a betonból ≈10 cm-es réteget vissza kell bontani, a csatlakozó felületet fel kell durvítani és vízzel jól át kell nedvesíteni.*

### **TILOS A FELÜLETET CEMENTTEJJEL LOCSOLNI!**

A vasbeton födém szerkezetek vasait a koszorú, illetve a vasbeton gerendák fővasai fölé kell bevezetni.

A beton kiszaluzása akkor kezdhető meg, ha a beton C10-nél (B 140) nagyobb szilárdságú. Terhelni a födémeket csak a beton 28 napos kora után lehet.

### **A víz-, hő-, és hangszigetelések kialakítására az építész kiviteli tervek szaktervei a mérvadóak!**

Az épület építése közben a kiadott terveken és terviratokban foglaltakat gondosan be kell tartani.

A rögzítő és betonozási acélszerelvények szabadon maradó felületét gondosan felhordott kétszeri KATEPOX mázolóssal kell védeni a korróziót okozó hatások ellen.

A betonozásra kerülő szerelvényeket mázolni tilos!

Tartószerkezeteket (födémeket, falazatokat) áttörni, vagy megvézni csak a statikai terveken szereplő helyeken, vagy az épület szerkezetek alkalmazási útmutatói, illetve a terveken és a műleírásban leírtak szerint szabad!

### **A falazatokat 3 cm-nél mélyebb vízszintes horonnyal gyengíteni, valamint megvézni szigorúan tilos!**

**Az előregyártott vasbeton elemeket csak a termékismertetőben, illetve statikus által meghatározott helyeken szabad megvézni! Az elemek bordáit, gerendáit és felfekvési felületeit megvézni tilos!**

### **A méreteket a helyszínen ellenőrizni kell!**

Az épület építése és rendeltetésszerű használata közben az épületre és annak szerkezeti elemeire és anyagaira vonatkozó alkalmazási engedélyben /bizonyítványban/ előírt feltételeket maradéktalanul teljesíteni kell.

## ***Szabványok:***

### *Alkalmazott szabványok*

MSZ EN 1990:2005 (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 1991-1-4:2007 (Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások)  
1-4. rész: Általános hatások. Szélhatás

MSZ EN 1991-1-4:2005/A1:2011 (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 1991-1-7:2010 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások.  
1-7. rész: Általános hatások. Rendkívüli hatások

MSZ EN 1992-1-1:2010 (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 1993-1-1:2009 (Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése)  
1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok

MSZ EN 1997-1:2006 (Eurocode 7: Geotechnikai tervezés)  
1. rész: Általános szabályok

MSZ EN 1998-1:2008 (Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre)  
1. rész: Ált. szabályok, szeizmikus hatások és az ép.-re vonatkozó szabályok

MSZ EN 1998-5:2009 (Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre)  
5. rész: Alapozások, megtámasztószerkezetek és geotechnikai szempontok

## ***Minőségi követelmények***

### *Alkalmazott szabványok*

MSZ 24803-1:2012 Épületszerkezetek megjelenési módjának előírásai.  
1. rész: Általános előírások  
A mérőeszközökre az MSZ ISO 7976-1 vonatkozik.

Követelményszintek (KSZ) statikus tervezői ELŐÍRÁSA a tartószerkezetekre vonatkozóan:

- alapok, földre kerülő szerkezetek: ALAP követelményszint
- lakóépület tartószerkezetei: ALAP KSZ

A szerelés során ügyelni kell a balesetelhárító és egészségvédő óvrendszabályok betartására. Különös figyelmet kell fordítani a szerkezeti elemek biztonságos beemelésére és a magasban végzett munka feltételeinek biztosítására.

A tervdokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült.

A betervezett (tartószerkezeti) anyagok mindegyike a Magyar Szabványokban (MSZ EN) szerepel, ezért elvárt teljesítményükről a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet 4.§ (3) bekezdése szerint további részletezés a statikus tervező részéről nem szükséges. A statikai tervek kiviteli része is a hatályos MSZ EN szabványsorozat felhasználásával készül majd. A tervben csak magyarországi alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkező termékeket terveztek be, és a kivitelezéskor is csak ilyen anyagok, gyártmányok építhetők be.

**Az épületet csak részletes kiviteli tervek alapján lehet kivitelezni.**

**A "megadott méretek" statikailag megfelelőek, ezen a méreteken belül lehet maradni a végleges elemméretekkel.**

A kivitelezés során szigorúan betartandók a vonatkozó szabványok, kivitelezési szabályzatok, műszaki előírások, a szereléstechológiai utasítás, valamint az érvényben lévő rendeletnek a létesítményre vonatkozó rendelkezései.

A kivitelezési munkákat csak jogerős építési engedély és teljes körű kiviteli tervdokumentáció birtokában szabad megkezdeni, és a munkálatokat a kiviteli tervekben szereplő előírások maradéktalan betartásával kell végezni.

*Figyelem! Jelen tartószerkezeti számítás a szerző szellemi terméke, felhasználás csak az építési engedélyezési eljáráshoz lehetséges, más célra történő felhasználása és átadása törvénybe ütközik. A statikai-erőtani számítás az építési engedélyezési tervhez készült, kiviteli tervek készítéséhez nem elégséges!*

Nyírpazony, 2020. december



**Kácsor István**

okleveles építőmérnök

Tartószerkezet tervező, T-15-0687,

MV-É, ME-É, MV-M, ME-M, ME-VZ, MV-VZ, 15-20322

**BEMP Kft.,**

Nyíregyházi iroda: 4400 Nyíregyháza, Szabadság tér 12/A, 1. emelet/3.

Nyilvántartási szám: C-15-000113

mobil: 06.30.1.530.250

email: info@bemp.hu

# TARTÓSZERKEZET TERVEZŐI NYILATKOZAT

A 1997. évi LXXVIII tv. (Étv) 32. § valamint a 312/2012 (XI. 8.) kormányrendelet és módosításai előírásának megfelelően kijelentem, hogy

A 4361 Nyírbogát, Rákóczi u. 9. alatti  
**Idősek bentlakásos szociális otthona bővítésének,  
rekonstrukciójának  
tartószerkezeti engedélyezési tervdokumentációjához**

tervdokumentáció tartószerkezeti tervfejezetét az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, rendeleteknek, szabályzatoknak, valamint az Országos (MSZ) és Ágazati (szakmai) Szabványok, Műszaki Előírások, valamint a hatósági és üzemeltetői egyeztetések előírásának megfelelően készítettem el.

Tervező kinyilatkozza, hogy az engedélyes tervdokumentáció műszaki tartalmát alátámasztó igazoló erőtani számításokat készített, melyek a hatályos nemzeti szabványokban foglaltak szerint, vagy azzal legalább egyenértékű műszaki megoldásokra kiterjedően készült.

A tervezés során a vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé. Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztunk a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztuk.

A tartószerkezeti műszaki tervdokumentáció tartalmát tekintve, tartószerkezeti felelős szakági tervező kijelenti, hogy a tervezésre Tartószerkezeti Tervezői jogosultsággal, a Mérnöki Kamaránál vezetett Tervezői Névjegyzéki számmal, cége a Mérnöki Kamaránál vezetett nyilvántartási számmal rendelkezik.

Nyírpazony, 2020. december

**Kácsor István**  
*okleveles építőmérnök*  
*Tartószerkezet tervező, T-15-0687,*  
*MV-É, ME-É, MV-M, ME-M, ME-VZ, MV-VZ, 15-20322*

**BEMP Kft.,**  
*Nyíregyházi iroda: 4400 Nyíregyháza, Szabadság tér 12/A, 1. emelet/3.*  
*Nyilvántartási szám: C-15-000113*  
*mobil:06.30.1.530.250*  
*email:info@bemp.hu*