



# TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A TOP-6.1.4-15 TÁRSADALMI ÉS KÖRNYEZETI  
SZEMPONTBÓL FENNTARTHATÓ TURIZMUSFEJLESZTÉS  
CÍMŰ PÁLYÁZAT KERETÉBEN, A  
NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARKBAN  
**HÓPÁRDUC-KIFUTÓ ÉPÍTÉSE**

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ

Készítette:

Tóth Zoltán  
okl. szerkezetépítő mérnök  
statikus vezető tervező  
T-T-15-0147

---

2017. január hó

# TARTALOMJEGYZÉK

- Tartószerkezeti műszaki leírás
- Tervezői nyilatkozat
- Tervjegyzék
- Tervlapok

NYIREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 2
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

## 1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A dokumentáció tárgya egy új beton falu épület, és a hozzá tartozó, részben vasbeton, részben fa anyagú határoló fallal körbevett kifutó építése.

Az építés helye: Nyíregyháza-Sóstófürdő, Állatpark  
Hrsz: 15010/2

Építtető: Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.

Az épület általános szerkezeti leírása:

- Alapozás: cölöp alapozás.
- Felmenő szerkezet: beton, ill. acél gerendákkal merevített fa falazat.
- Héjazat: acél trapézlemez.

## 2. AZ ÉPÜLET SZERKEZETI ISMERTETÉSE

### 2.1 ALAPOZÁS

A talajvizsgálati jelentést készítette: NyírGeo Kft., 4400 Nyíregyháza, Ószőlő u. 135.

Geotechnikai kategória: 2.

Talajvízviszonyok:

- Maximális talajvízszint becsült értéke: -2,30 m (terepszinttől mérve)
- Talajvíz minősítése agresszivitás szempontjából az MSZ.4798-1:2004 szabvány 2. táblázata szerint: XA2
- Beton vasbeton szerkezetek korrózió védelme: szükséges.

Alapozás típusa: CFA típusú fúrt cölöp alapozás

Az épület falai cölöpökre támaszkodó monolit vasbeton talpgerendán helyezkednek el.

A kifutó fa szerkezetű oldalfalai cölöppárokkal alátámasztott talpgerendára épülnek.

A cölöpök alsó síkja: -3,00 m

A cölöpök átmérője: 40 cm ; 60 cm

A kifutó további térelhatárolását monolit vasbeton szögtámfallal oldottuk meg.

A szögtámfal talplemezének vastagsága: 30 cm.

A szögtámfal falvastagsága: 30 cm ; 20 cm

Anyagminőségek:

- beton: C30/37-XA2-16/F2 (cölöpök)  
C25/30-XC2-16/F2 (talpgerendák, szögtámfal)
- betonacél: B500

NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 3
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

## 2.2 FELMENŐ SZERKEZET

A boxok oldalfala 30 cm vastag zsalukő fal.  
A falak tetejét vasbeton koszorú zárja le.  
Ugyan csak monolit vasbeton szerkezetűek a nyílások feletti áthidaló gerendák.

A kifutó látogatók felőli térelhatárolására betekintő üvegfelületekkel megszakított 25 cm átmérőjű vörösfenyő felezett rönkfal szolgál.  
Az előtetőket alátámasztó rönkfal elmei 20 cm átmérővel készülnek.

A rönkfal megtámasztására acél kiváltó szerkezet szolgál.

A kifutó fellett acél gerendarácsra szerelt normál kerítésháló zárja le a teret.  
A gerendarács a szélső rönkfalakra, ill. vasbeton támfalakra, valamint belső fa oszlopokra támaszkodik.  
A gerendarák szelvénymérete: 100/100\*4 mm.

### Anyagminőségek:

- Szerkezeti acél: S235 – melegen hengerelt szelvények
- Fa szerkezetek: C24
- Beton: C25/30
- Betonacél: B500

A csavarok II. pontossági osztályúak nem tövigmenetesek, szilárdságuk 8.8 (anya: 8), ill. 5.6 (anya: 5).

### Korrózióvédelem:

Az acél vázszerkezet elemeit korrózió ellen felületvédelemmel kell ellátni.  
Típusát, rétegrendjét lásd a tűzvédelmi műszaki leírásban.

A kötőelemek horganyzottak.

### Hegesztési előírások:

- Tompavarratok: minden esetben teljes keresztmetszetben 100%-ban áthegeesztve készüljenek, bordák sarkokban lezárva (kivéve tüzhorganyzás esetén)
- Sarokvarratok: legkisebb sarokvarrat lemezeknél  $a = 3 \text{ mm}$ , egyébként  $a = 4 \text{ mm}$ ; egyoldali varrat mérete:  $a = 0,7 \times v$ ; kétoldali varrat mérete:  $a = 0,5 \times v$ , ahol "v" a legvékonyabb anyag vastagsága
- Varrat minősége: MSZ EN ISO - 5817; általános heg. szerkeze esetén: "C" osztály
- Varratvizsgálat: 100% VT, minden esetben; egyéb roncsolásmentes vizsgálat (UT, MT, RT) terven feltüntetettek szerint.

## 2.3 MONOLIT VASBETON SZERKEZETEK KÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

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> Ø16-as domnit kell helyezni az alsó betontakarás biztosítására. A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.

A vasbeton födém szerkezeti elemeket, illetve a monolit vasbeton gerendákat lehetőség szerint egy ütemben, munkahézag nélkül kell betonozni! Ha munkahézag kialakítása szükséges, ezt a többtámaszú födém szakaszok negyedében-harmadában lehet kiképezni. A kéttámaszú részeken csak a teherviselési irányval párhuzamosan lehet a betonozást megszakítani!

NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 4
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

A MONOLIT VASBETON GERENDÁKAT CSAK EGY ÜTEMBEN SZABAD BETONOZNI !  
TILOS A FELÜLETET CEMENTTEJJEL LOCSOLNI !

A födém kizsaluzása akkor kezdhető meg, ha a beton C 10-nél (B 140) nagyobb szilárdságú. Terhelni a födémet csak a beton 28 napos kora után lehet.

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

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!

### **3. ALKALMAZOTT SZÁMÍTÁSI MODELL**

A számítás az AXIS VM 13 tartószerkezeti programmal készült első- és másodrendű elmélettel.

A számítást az Eurocode vonatkozó szabványainak figyelembe vételével készítettem.

Nyíregyháza, 2017. január hó

Tóth Zoltán  
okleveles szerkezetépítő mérnök  
statikus vezető tervező  
T-T-15-0147

NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 5
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

# TERVEZŐI NYILATKOZAT

A 191/2009. (IX. 15.) kormányrendelet alapján Tóth Zoltán tervező kijelentem, hogy az

**A TOP-6.1.4-15 TÁRSADALMI ÉS KÖRNYEZETI  
SZEMPONTBÓL FENNTARTHATÓ TURIZMUSFEJLESZTÉS  
CÍMŰ PÁLYÁZAT KERETÉBEN, A  
NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARKBAN  
HÓPÁRDUC-KIFUTÓ ÉPÍTÉSE**

**TARTÓSZERKEZETI KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁT**

- az EUROCODE vonatkozó szabványai, valamint az általános érvényű műszaki előírások figyelembevételével készítettem el
- a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31.§ (1), (2) és (4) bekezdésekben meghatározott követelményeknek, az általános érvényű előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé
- kijelentem, hogy tervezési jogosultsággal rendelkezem, a Mérnöki Kamara (tervezői névjegyzékében nyilvántartott) tagja vagyok
- közreműködő szakági tervezők: generáltervezői nyilatkozatban
- a betervezett építési termékek szabványosak, megfelelőségüket kivitelező biztosítja
- a kiviteli tervdokumentáció az engedélyezési tervdokumentáció figyelembe vételével készült, geometriai eltérést nem tartalmaz az engedélyezési tervdokumentációban szereplőtől
- biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésére a tartószervezeti kiviteli tervdokumentáció elkészítéséhez nem volt szükség
- környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítés: építész tervefejezet alapján

Nyíregyháza, 2017. január hó

Tóth Zoltán  
okleveles szerkezetépítő mérnök  
statikus vezető tervező  
T-T-15-0147

NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 6
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

# TERVJEGYZÉK

S-1	Alapozási alaprajz
S-2	Alapozási részletek/1
S-3	Alapozási részletek/2
S-4	Gerendák, koszorúk Betonacél kimutatás

## Acélszerkezeti tervek:

SA-1a	Axonometrikus nézet
SA-2a	Felülnézet
SA-3a	Részletek
SA-4	Részletek
SA-5	Elkülönítő Anyagjegyzék

NYÍREGYHÁZI ÁLLATPARK: HÓPÁRDUC KIFUTÓ KIVITELEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 15-016/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 7
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------