



TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A
NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, ÁLLATPARK, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ. ALATTI
"A MODERN VÁROSOK PROGRAM"
KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ
"PANGEA ÖKOCENTRUM"
(SÓSTÓI TÖBBFUNKCIÓS OKTATÁSI KÖZPONT)

ÉPÍTÉSI KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ

Építető: NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Készítette:

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

2017. február hó

TARTALOMJEGYZÉK

- Tartószerkezeti műszaki leírás
- Tervezői nyilatkozat
- Tervjegyzék
- Tervlapok

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 2
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az építés helye: Nyíregyháza-Sóstófürdő, Blaha Lujza sétány, hrsz: 15010/5

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

Az építési engedély tárgya egy új, alapincézetlen, 5 szintes közösségi épület tervezése.
Az építmény monolit vasbeton vázas szerkezeti rendszerű.

2. AZ ÉPÜLETEK SZERKEZETI ISMERTETÉSE

2.1 ALAPOZÁS

2.11 Általános adatok

A területismertető talajvizsgálati jelentést készítette: NyírGeo Kft., Nyíregyháza, Korányi Frigyes u. 71. II/5.

Geotechnikai kategória: 2-3.

Szeizmikus zóna: 2.

Talajkörnyezet földrengés méretezéshez: "E" típus.

Földrengés szerinti fontossági osztály: III.

Alapozás típusa: mélyalapozás.

Javasolt alapozási sík: -6,0 m (iszapos homok)

Talajparaméterek alapozási síkon: - súrlódási szög: $\varphi \approx 25^\circ$

- kohézió: $c \approx 0,0 \text{ kN/m}^2$

- térfogatsúly: $\gamma \approx 18,0 \text{ kN/m}^3$

Mértékadó talajvízszint: -0,80 m

A talajvíz beton műtárgyakra nem agresszív.

2.12 Alapozási rendszer részletes ismertetése

A magas talajvízszint, és a talajszerkezeti adottságok miatt az épület alapozási rendszere "CFA" típusú fúrt cölöpalapozás.

A monolit vasbeton pillérek alatt a terhelés mértékének megfelelően cölöpcsoportok, illetve egyedülálló cölöpök készülnek.

Az alkalmazott átmérők: $\varnothing 60 \text{ cm}$; $\varnothing 80 \text{ cm}$; $\varnothing 100 \text{ cm}$; $\varnothing 120 \text{ cm}$.

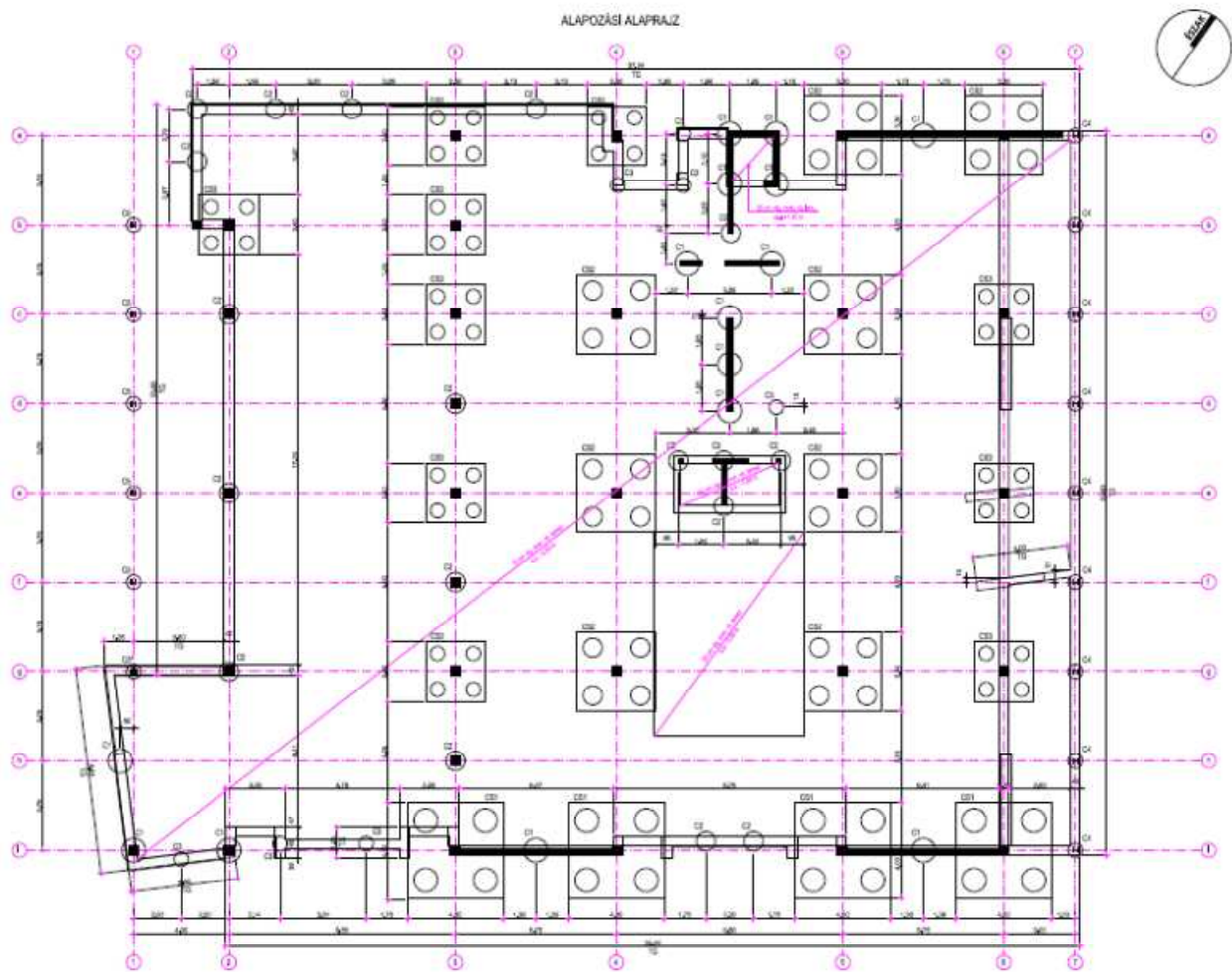
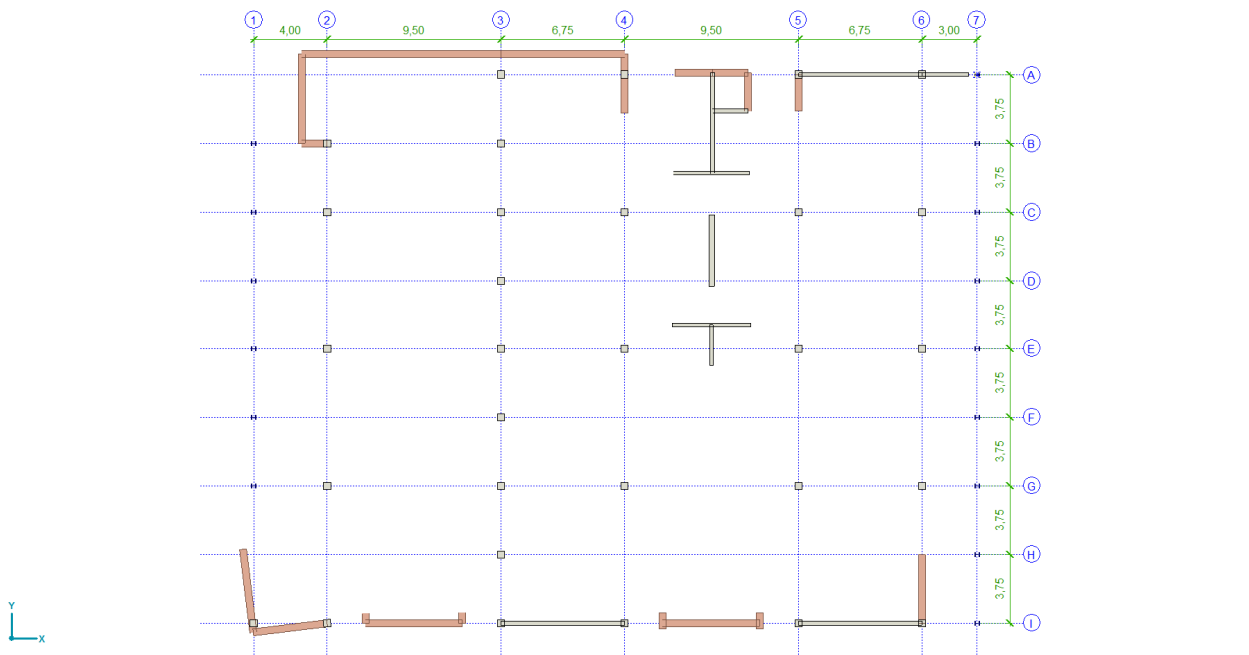
A cölöpfejek vastagsága: 60 cm.

A cölöpök teherbírását talajfizikai paramétereiből számítás útján határoztam meg.

A kivitelezés megkezdése előtt célszerű lenne pontosabb eredményeket adó, nagyobb mélységű CPT szondázást készíteni, esetleg próbacölöpözéssel meghatározni a tényleges teherbírást, és ezek alapján felülvizsgálni a kiviteli tervben foglaltakat.

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 3
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

Földszinti teherhordó szerkezetek elhelyezkedése:



NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 4
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

A földszinti padlóburkolatot, és egyben a válaszfalakat monolit vasbeton aljzatlemez támasztja alá. A lemez 1 réteg betonacél hálós vasalást kap.

Szintén monolit vasbeton lemez szolgál az aulában helyet kapó "Életfa" alapozásának. A lemez 20 cm vastagságban, 2 rtg. hálós vasalással készül.

Az épület padozatának kialakítása során az ágyazó réteg alá minimum 20-30 cm vastag zúzottkő, vagy megfelelő minőségű osztályozott homokos kavics beépítése szükséges ($T_{rmin}=90\%$, $E2min=60\text{ MPa}$).

A kivitelezéskor tapasztalt talajjellemzők az alapozást módosíthatják.

A régi épületalap maradványok, pincemaradványok bontását a földmunka során el kell végezni és elszállításáról is gondoskodni kell.

A munkagödörök 0,8 méter mélységig biztosítás nélkül, az alatt zárt falú megtámasztás védelmében, vagy rézsűsen emelhetők ki.

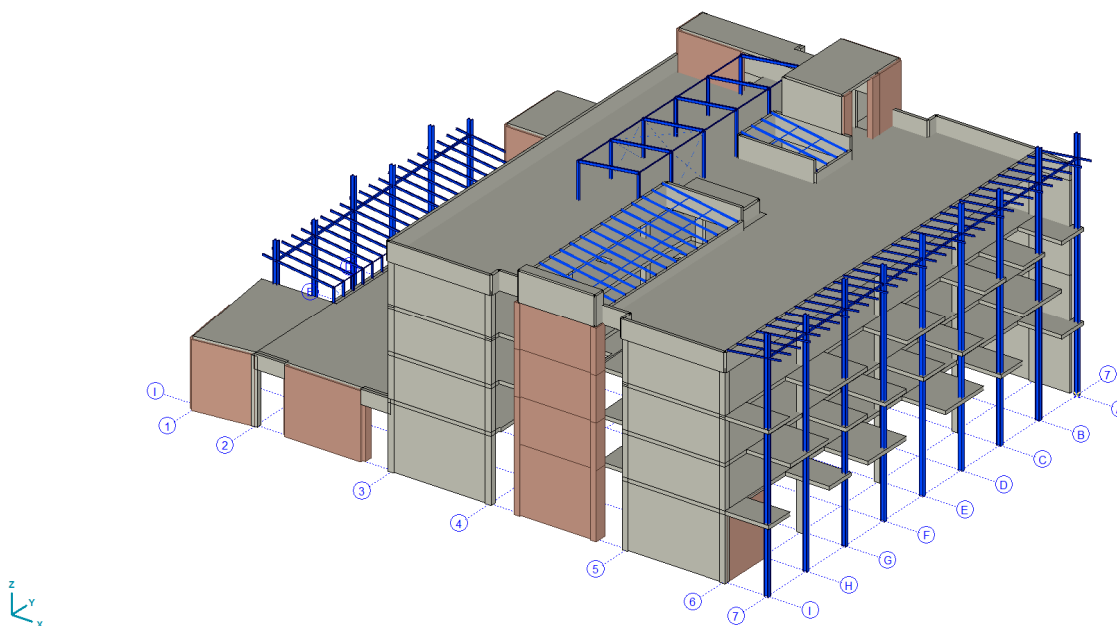
Anyagminőségek:

- beton: C25/30 ; C30/37
- betonacél: B500

2.2 FELMENŐ SZERKEZET

2.21 Tervezési alapadatok, teherbírás

Általános geometriai kialakítás:



Teherbírás:

A szerkezetet önsúlyára, az EUROCODE szerinti meteorológiai (hó-, szél- és hőmérsékletváltozás) terhekre, az alábbiakban részletezett alapértékű hasznos teherre, valamint szeizmikus terhekre ($a_{gR}=0,07\text{ g}$ m/s²-MMK ajánlása alapján) méreteztük.

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 5
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

Hasznos terhek:

- gépészeti helyiségek: 5,00 kN/m²
- lépcsők, lépcső pihenők, közlekedők, erkélyek: 3,00 kN/m²
- szobák: 2,00 kN/m²
- nem járható lapostetők: 0,40 kN/m²

2.22 Teherhordó falak, oszlopok

A vázas szerkezeti rendszerből adódóan teherhordó téglafal szerkezetek csak a homlokzatokon találhatók. Ezek típusa 38 cm vastagságú Porotherm N+F kézi falazóelem. (A falazatok minősége minimum II. osztályú legyen. A falazóhabarcs minősége Hf 30.)

Az épület térbeli merevségét, és földrengéssel szembeni ellenállását a monolit vasbeton falak és lépcsők adják. Ezek a vb. falak az "I" és "A" raszterben lévő homlokzati falaknál, ill. a belső lépcsőknél találhatóak, vastagságuk 20 cm.

A monolit vasbeton pillérek keresztmetszete 40*40 cm.

Az alapozáshoz befogott módon kapcsolódnak, hosszvasaikat a cölöpfejből, ill. az egyedülálló cölöpök esetében a cölöpfejekből ki kell tüskézni.

Alkalmazott hosszvasalás az igénybevételek nagyságától függően 4Ø16 és 16Ø25 között változik.

Az utcai erkélyek, és a belső előtető oszlopai acél belső maggal, körcikk szelvényekből összeszerelt beton burkolattal készülnek. Keresztmetszetük: HEA 200.

Az alkalmazott betonminőség:

- falak, lépcsők: C30/37
- oszlopok: C30/37

Betonacél minőség: B500

Szerkezeti acél: S235

2.23 Födémek

A födémrendszert 25 cm vastagságú síklemez födémek alkotják.

Az erkélylemezek Schöck Isokorb teherhordó hőmegszakító elemek alkalmazásával készülnek, vastagságuk szintén 25 cm.

Födémlemezek vasalási sémája: Ø16/150 mm alsó háló, az igénybevételei csúcsokon vasalással kiegészítő vasalással ellátva. A felső övben Ø10/150 mm háló, az oszlopok felett kiegészítő és átszúródás elleni vasalással (Peikko rendszer).

Az álmennyezet nélküli födémszakaszok speciális alsó zsaluzatot kapnak, a külső acél oszlopok beton díszítő burkolatával megegyező felületi megjelenést biztosítva a lemezek alsó felületének, melyek vakolat nélkül, felületi festéssel készülnek. Az erkélylemezek hőhídmentes elemekkel kapcsolódnak a födémhez.

Általános előírások monolit vasbeton szerkezetek készítésére:

- 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/m² Ø20-as dornit kell helyezni az alsó betontakarás biztosítására. A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 6
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

- 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 részekben csak a teherviselési iránnyal párhuzamosan lehet a betonozást megszakítani!

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

- A födém kiszaluzása akkor kezdhető meg, ha a beton C 10-nél (B 140) nagyobb szilárdságú. Terhelni a födémeket 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 mázolóval kell védeni a korróziót okozó hatások ellen. A betonozásra kerülő szerelvényeket mázolni tilos

Alkalmazott anyagminőségek:

- beton: C30/37-XC1-16/F2
- betonacél: B500

2.24 Előtetők

2.24.1 Geometriai kialakítás, szelvények

Hátsó előtető szelvényei:

- "szaru" gerendák: IPE 160 ; HEB 160
- kiváltó gerendák: HEM 140

Utcai homlokzati előtető szelvényei:

- "szaru" gerendák: IPE 100
- kiváltó gerendák: HEA 100

2.24.2 Statikai rendszer

Az előtetők gerendái az acél oszlopok között futó kiváltó gerendákra, illetve az épület vasbeton födémére támaszkodnak.

A kis szerkezeti vastagság elérése érdekében a "szaru", és a kiváltó gerendák egy síkban helyezkednek el.

2.24.3 Korrózióvédelem

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

A kötőelemek horganyzottak.

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 7
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

2.24.4 Szállítás, szerelés

A vázszerkezet elemeit fa távtartókkal kötegelve, kalodázva, a kötőelemeket ládába csomagolva kell szállítani.

A tartószerkezet szerelését a fogadó vasbeton szerkezetek betonjának megszilárdulása után lehet kezdeni. A szerelés során ügyelni kell a balesetelhárító és egészségvédő óvórendszabályok betartására. Különös figyelmet kell fordítani a szerkezeti elemek biztonságos beemelésére és a magasban végzett munka feltételeinek biztosítására.

2.24.5 Karbantartás

A festett acélfelületeket legalább ötvenként a rárakódott portól és egyéb szennyeződésekől meg kell tisztítani, és a festékbevonat állapotát szemrevételezéssel ellenőrizni kell.

A sérült illetve rozsdás felületek felújítását a mechanikai felülettisztítás (felhólyagosodott festék, rozsdá eltávolítása) és zsírtalanítás után, az elért felületi tisztasági fokozatnak (MSZ 1891 szerint legalább K3, TO) megfelelően ajánlott festékbevonat-rendszerrel lehet elvégezni.

2.24.6 Anyagminőségek

Szerkezeti acél: S235

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

2.24.7 Hegesztési előírások

Tompavarratok:

- minden esetben teljes keresztmetszetben 100%-ban átkeglesztve készüljenek
- bordák sarkokban lezárva (kivéve tüzhorganyzás esetén)

Sarokvarratok:

- legkisebb sarokvarrat lemezknél $a = 3 \text{ mm}$, 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
- darupálya tartók esetén: "B" osztály

Varratvizsgálat:

- 100% VT, minden esetben
- egyéb roncsolásmentes vizsgálat (UT, MT, RT) terven feltüntetettek szerint.

2.25 Tetőn lévő gépészeti helyiség acél szerkezete

2.25.1 Geometriai kialakítás, szelvények

Az épület zárófödémére acél vázszerkezetű felépítmény kerül a gépészeti berendezések elhelyezése céljából.

A keretek szelvényei: IPE 180

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 8
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

2.25.2 Statikai rendszer

A tartószerkezet általános könnyűszerkezet csuklós lefogású sarokmerv acél keretekkel, melyeket a földlemezhez ragasztott dübeles technikával lehet rögzíteni.

A héjazat és az oldalfal burkolat hőszigetelt szendvicspanel.

2.25.3 Korrózióvédelem

Az acél vázszerkezet elemeit korrózió ellen felületvédelemmel kell ellátni.

Típusát, rétegrendjét lásd a tűzvédelmi műszaki leírásban.

A kötőelemek horganyzottak.

2.25.4 Szállítás, szerelés

A vázszerkezet elemeit fa távtartókkal kötegelve, kalodázva, a kötőelemeket ládába csomagolva kell szállítani.

A tartószerkezet szerelését a fogadó vasbeton szerkezetek betonjának megszilárdulása után lehet kezdeni.

A szerelés során ügyelni kell a balesetelhárító és egészségvédő óvórendszabályok betartására.

A szerelést a szélrácsos mező szerelésével kell kezdeni.

Különös figyelmet kell fordítani a szerkezeti elemek biztonságos beemelésére és a magasban végzett munka feltételeinek biztosítására.

2.25.5 Karbantartás

A festett acélfelületeket legalább ötvenként a rárakódott portól és egyéb szennyeződésektől meg kell tisztítani, és a festékbevonat állapotát szemrevételezéssel ellenőrizni kell.

A sérült illetve rozsdás felületek felújítását a mechanikai felülettisztítás (felhólyagosodott festék, rozsdá eltávolítása) és zsírtalanítás után, az elért felületi tisztasági fokozatnak (MSZ 1891 szerint legalább K3, TO) megfelelően ajánlott festékbevonat-rendszerrel lehet elvégezni.

2.25.6 Anyagminőségek

Szerkezeti acél: S235

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

2.25.7 Hegesztési előírások

Lásd 2.24.7 pontban leírtakat.

NYIREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 9
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

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. február hó



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

NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 10
--	-------------------	----------------	----------------	------------------------------

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A 191/2009. (IX. 15.) kormányrendelet alapján Tóth Zoltán tervező kijelentem, hogy a
NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, ÁLLATPARK, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ. ALATTI
"A MODERN VÁROSOK PROGRAM"
KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ
"PANGEA ÖKOCENTRUM"
(SÓSTÓI TÖBBFUNKCIÓS OKTATÁSI KÖZPONT)

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, azokról 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 tartószerkezeti kiviteli tervdokumentáció elkészítéséhez nem volt szükség
- környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítés: építész tervfejezet alapján

Nyíregyháza, 2017. február hó

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

NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 11
--	-------------------	----------------	----------------	------------------------------

TERVJEGYZÉK

S-1	Alapozási alaprajz
S-2	Alapozási részletek/1
S-3	Alapozási részletek/2
S-4	Alapozási részletek/3
S-5	Alapozási részletek/4
S-6	Alapozási részletek/5

Monolit vasbeton felmenőszerkezeti tervek:

S-2.0	Földszint feletti földém zsaluzási terve
S-2.1	Földszint feletti földém - részletek
S-2.2	Földszint feletti földém alsó vasalási terve
S-2.3	Földszint feletti földém felső vasalási terve
S-3.0	I. emelet feletti földém zsaluzási terve
S-3.1	I. emelet feletti földém - részletek
S-3.2	I. emelet feletti földém alsó vasalási terve
S-3.3	I. emelet feletti földém felső vasalási terve
S-4.0	II. emelet feletti földém zsaluzási terve
S-4.1	II. emelet feletti földém - részletek
S-4.2	II. emelet feletti földém alsó vasalási terve
S-4.3	II. emelet feletti földém felső vasalási terve
S-5.0	III. emelet feletti földém zsaluzási terve
S-5.1	III. emelet feletti földém - részletek
S-5.2	III. emelet feletti földém alsó vasalási terve
S-5.3	III. emelet feletti földém felső vasalási terve
S-6.0	IV. emelet feletti földém zsaluzási terve
S-4.1	IV. emelet feletti földém vasalási terve
S-7.0	Központi lépcső terve
S-7.1	Személyzeti lépcső terve
S-8.0	Liftek terve

Acélszerkezeti tervek:

SA-1.1	Axonometrikus nézet (Tetőn lévő gépészeti helyiség)
SA-1.2	Felülnézet (Tetőn lévő gépészeti helyiség)
SA-1.3	Keretállások (Tetőn lévő gépészeti helyiség)
SA-1.4	Nyílászáró keretek (Tetőn lévő gépészeti helyiség)
SA-2.1	Axonometrikus nézet (Utcafront felőli előtető)
SA-2.2	Felülnézet, részletek (Utcafront felőli előtető)
SA-2.3	Keretállások (Utcafront felőli előtető)
SA-3.1	Axonometrikus nézet (Udvar felőli előtető)
SA-3.2	Felülnézet, részletek (Udvar felőli előtető)
SA-3.3	Keretállások (Udvar felőli előtető)
SA-4.1	Axonometrikus nézet (Panorámalift)
SA-4.2	Nézetek, részletek (Panorámalift)
SA-5.1	Axonometrikus nézet (Függőhidak)
SA-5.2	Nézetek, részletek (Függőhidak)

Elemkonszignáció

NYIREGyhÁZA-SÓSTÓFÜRDŐ, BLAHA LUJZA SÉTÁNY, 15010/5 HRSZ.: "PANGEA ÖKOCENTRUM" KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJA TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-008/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 12
--	-------------------	----------------	----------------	------------------------------