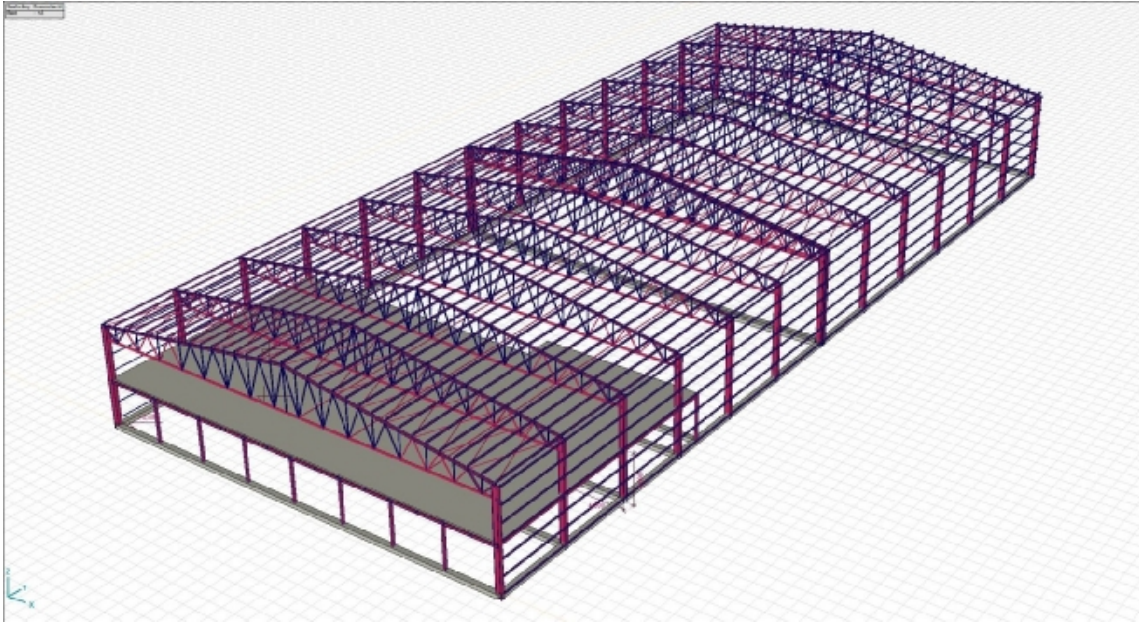


TARTALOMJEGYZÉK

4933 Beregsurány, Külterület (Hrsz.: 0193/29) alatti ingatlanon épülő édesség előállító acélszerkezetű üzemsarnok II. ütem kiviteli tervdokumentációjához



- Tartalomjegyzék
- Szerkezettervezői nyilatkozat
- Szerkezeti műszaki leírás
- Árazatlan statikai költségvetés
- Kimutatások, táblázatok
- S-2.1. Alapozási terv M=1:75
- S-2.2. Alapozási részletek M=1:50, 1:25, 1:20
- S-2.3. F1. típusú főtartó terve M=1:20, 1:10
- S-2.4. F2. típusú főtartó terve M=1:20, 1:10
- S-2.5. F3. típusú főtartó terve M=1:20, 1:10
- S-2.6. Födémterv M=1:50, 1:20
- S-2.7. Acél gerendák terve M=1:20, 1:10
- S-2.8. Lépcső gerendák, acél pillérek terve M=1:20, 1:10
- S-2.9. Acél keretek terve M=1:20, 1:10
- S-2.10. Összeállítási terv M=1:100
- S-2.11. Végfali oszlopok terve M=1:20, 1:10

Rakamaz, 2015. február 16.

Rudolf Róbert
okleveles építőmérnök
T-T-15-0575/2018

Tervezői nyilatkozat

a

4933 Beregsurány, Küllerület (Hrsz.: 0193/29) alatti ingatlanon épülő édesség előállító acélszerkezetű üzemcsarnok II. ütem kiviteli tervdokumentációjához

Tulajdonos: Fruitbonbon Kft, 1136 Budapest, Hollán Ernő út 27-19.

Alulírott tervező a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 9.§ (5) bekezdés alapján kijelentem, hogy a 4933 Beregsurány, Küllerület (Hrsz.: 0193/29) alatti ingatlanon épülő

kétszintes kialakítású, acélszerkezetű üzemcsarnok és monolit vasbeton vázszerkezetű fejpület tartószerkezeti kiviteli tervdokumentációja és az abban alkalmazott építészeti és műszaki megoldások megfelelnek az 1996. évi LIII. törvényben, az 1997. évi LXXVIII. törvényben (Étv.), a 253/1997.(XII.29.) Korm. rendeletben (OTÉK), az 1996. évi XXXI. törvényben, a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendeletben foglaltaknak, a helyi településrendezési szabályzatoknak, az általános érvényű hatósági szabályzatoknak, a kötelezően alkalmazandó szabványoknak, a környezetvédelmi, statikai, égéstermék-elvezetőkre vonatkozó követelményeknek, az életvédelmi követelményeknek és a közlekedési előírásoknak. A tervezett épület megfelel a 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet előírásainak.

A tervezett műszaki megoldások az Étv. 31. § (1)-(2), (4) bekezdésben meghatározott követelményeknek megfelelnek, továbbá megfelelnek az érvényben lévő szakhatósági előírásoknak, a közművek követelményeinek, valamint az 1993. évi XCIII. Törvény 18. § (1) bekezdésében foglaltaknak (a 19. § (1) bekezdésében előírtaknak megfelelően). Vonatkozó jogszabályoktól, szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség. Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam. Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van, az engedélyezési dokumentációtól a kivitelezési dokumentáció nem tér el. A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült. A betervezett építési termékek megfelelőségét jelen nyilatkozat igazolja.

Az ingatlan jogszabályi védettsége: védettséget nem élvez.

Környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése: beruházási terület, védettséget nem élvez.

Egyben kijelentem, hogy a tervezést a településrendezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV.28.) Korm. rendelet szerint tevékenységi körömben belül végeztem.

A terv a tervező szellemi tulajdona, módosítani csak a tervező hozzájárulásával szabad, és csak a kivitelezési munkák során használható fel.

Rakamaz, 2015. február 16.

Rudolf Róbert
okleveles építőmérnök
T-T-15-0575/2018

SZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

4933 Beregsurány, Kültérület (Hrsz.: 0193/29) alatti ingatlanon épülő édesség előállító acélszerkezetű üzemszarnok II. ütem kiviteli tervdokumentációjához

ÁLTALÁNOS SZERKEZETI LEÍRÁS

Az ingatlanon egy 32,00*84,00 méter raszter méretű, 6,00 méter tengelytávolsággal acélszerkezetű csarnok készül. A csarnok egyik végében 18,0*32,00 méter keretállás közben a szerkezet emeletes kialakítású. A csarnok többi része földszintes kialakítású, esetleges későbbi födémbeépítés lehetőségével.

Az acélszarnok előtt szerkezetileg függetlenül monolit vasbeton vázas-falazott fejpület készül az a kivitelezés I. ütemében. Az acél csarnok és fejpület között vegyes szerkezetű, keskeny nyaktag épül.

A csarnok fő teherhordó szerkezetei acél oszlopon álló, rácsos gerendázattal készülnek. A keretek egymástól mért tengelytávolsága 6,00 méter. Az épület egyik végében közbenső emeleti szint készül, bennmaradó acél trapézlemez födémzsaluzattal, amelyet HEA 200 keresztartók és HEB200 szelvényű főtartók és HEA160 szelvényű acéloszlopok támasztanak alá. A végfalakon végfali oszlopok (HEB 160) készülnek.

ALAPOZÁS

A területről részletes, kétfúrásos talajvizsgálati jelentés készült. A talaj rétegződése változatos, jellemzően agyag, közepes teherbírással.

Az csarnokszerkezet fő teherhordó oszlopai alatt 3,00*1,60 méter alapterületű, 1,20 méter magasságú vasbeton pontalapok készülnek, alattuk 5 cm szerelőbetonnal. Az alapozási mélység terepszint alatt -1,60 méter mélyen. Ezekben kerülnek elhelyezésre az SZ1 jelű alapozási szerelvények, 2-2 db $\Phi 30$ mm lehorgonyzó csavarral, 12 mm merevítő lemezekkel. Az alapok alsó részén $\Phi 16/150/150$ mm szerelt hálót kell elhelyezni. A belső, emeleti szintet tartó HEA oszlopok alatt 1,40*1,40 méter alapterületű, 1,20 méter magas vasalt pontalapok készülnek a rendezett terepszint alatt -1,60 m mélységgel. A vasalása az alapok alsó részén, $\Phi 16/150/150$ mm. A végfalakon a falváz oszlopok alatt vasalatlan, 1,20*1,20 méter alapterületű, 1,20 méter magas pontalapok készülnek, a korábbi alapozási mélységgel. A falvázoszlopok pontalapjai vasalatlanok. Az épület talajszinti merevítését körben a külső burkolat alatt és a szociális blokk oszlopai között hossz-és keresztirányban 30/20 cm méretű, illetve 40/30 cm keresztmetszeti méretű monolit vasbeton talpgerendák biztosítják. A talpgerenda alatt 5 cm vastag szerelőbeton készül. A teljes alapterületen 15 cm vastag, vasalt aljzatbeton készül, a lemez vasalása $\Phi 10/150/150$ mm hegesztett háló.

Az alapok mélysége miatt a kiemelés részsűsen, vagy ritkított dúcolás mellett végezhető. A talaj a szükséges alapozási mélységben önmagában nem állékony.

Amennyiben az alapozás során eltérés tapasztalható a tervezőt értesíteni szükséges.

ACÉL VÁZSSZERKEZET

A csarnok teherhordó (elsődleges) váza 32,00*6,00 méter*14 db raszterrel kerül kialakításra, összesen 16 db keretállással. A nagy hossz miatt a7.-8. keretállások között 400 mm dilatáció készül. A keretoszlopok HEA 400 mm méretűek, alul csuklós kivitelben. Ezt úgy érjük el, hogy a 2-2 db M30 lehorgonyzó tócsavar a a szelvény övei közé fut be, így csökkentve a felvehető nyomatékot. A talplemez 22 mm vastag, az elemek illesztése hegesztett kivitelű.

A főtartó gerenda rácsos szerkezetű. Felső öve HEA 140 mm méretű, melegen hengerelt szelvény. Az alsó öve 150/100*5 mm keresztmetszettel, RHS melegen hengerelt szelvényből készül. A függőleges rácsrudak 50/50*3 mm, hidegen hajlított zártszelvényűek, a ferde rácsrudak 100*100*5, 100*100*4 mm, 80*80*4,5 mm, 70/70*3,6 mm, 60/60*4 illetve 50/50*3 mm melegen hengerelt zártszelvényből

(RHS) készülnek. A rácsrudak bekötése hegesztéssel történik, az oszlopkapcsolatnál csomólemezzel merevítve.

A főtartó-oszlop kapcsolata csavaros illesztéssel készül az, homloklemezzel, diafragmákkal, M 20 csavarral. A helyszíni illesztések diafragma lemezekkel merevített homloklemezzel történnek. A főtartók alsó övét hat helyen 60/60*4 mm hosszirányú rudakkal kell összekötni, megtámasztani.

A csarnok mindkét oldalán, a HEA 400 mm oszlopok külső övére rácsos tartós szerkezetű előtetők készülnek. Az övrudak RHS 80x80x4 mm szelvényűek, függőleges rácsrudak 50/50*3 mm, a ferde rácsrudak 60/60*4 mm szelvényből készülnek.

A szélső keretállás közben bennmaradó acél trapézlemezzel, illetve acél HEA 160 oszlopok álló, HEB 200 szelvényű főtartók és HEA 200 szelvényű kereszttartókkal monolit vasbeton lemez födém készül. A lemez szélein UPN 200 peremgerenda készül.

A födém bennmaradó acél trapézlemez zsaluval, LINDAB LTP 85-0,88 mm, amelyet 2,00 méteres tengelytávolsággal HEA 200 mm acélgerendák (kereszttartók) támasztanak alá. A trapézlemezeze kerülő beton hegesztett hálós vasalású, alul $\phi 10$ mm hosszvassal. A vb. lemez és az acélgerenda együtdolgozását $\phi 10$ mm együtdolgoztató csapokkal, L-szelvényekkel kell megoldani. A belső lépcső egykarú, acélszerkezetű, 2 db UPN 240 mm gerendával, előregyártott, NAGÉV típusú lépcsőfokokkal. Az együtdolgoztató csapokat a trapézlemez elhelyezése után szükséges felhegeszteni, ellenkező esetben igen időigényes lesz a trapézlemezt kivágni! Az együtdolgoztató csapokat a HEB 200 mm főtartó gerendákra is fel kell hegeszteni, $t=450$ mm tengelytávolsággal. A lépcső középső pihenő része RHS 80x80x4 mm zártszelvényű oszlopokkal kerül alátámasztásra. Az oszlopokat mind hossz-, mind keresztirányban $\Phi 16$ mm feszíthető merevítőkkal kell ellátni.

A nyaktag épületrészben a csarnok hossz tengelyével párhuzamosan a $h_1 \div h_7$ tengelyekben, azaz 4000 mm-ként acél keretek készülnek. A keretek lába HEB 200 mm, gerendái szintén HEB 200 mm szelvényből készülnek. Az elemek illesztése helyszíni csavarozott kapcsolat. A gerendákat a fejpület vázkerámia falába, koszorúiba kell utólag bevésni, szintbe állítani és kibetonozni. Az acél keretgerenda elhelyezéséhez a meglévő, alulbordás monolit vasbeton gerenda vésése tilos! Ekkor 20 mm csomólemezzel és lemezenként 4 db M16 HILTI dübellel kell a kapcsolatot kivitelezni. A födémek monolit vasbeton szerkezetűek, $\Phi 12/150$ mm hosszvasalással, a hosszvasak felhajlított végeit a HEB 200 mm gerendák gerincéhez kell hegeszteni. Az osztóvasalás $\Phi 8/200$ mm. A nyersfödém vastagsága 200 mm. A betonfedés mértéke 15 mm.

A 9. jelű tengelybe kerülő F2. jelű főtartó alsó övére 400 mm-ként lv.4 mm kétoldali csomólemezt kell felhegeszteni. Ezek közé kell a gipszkarton vázszerkezetet beengedni és M10 átmenő csavarral rögzíteni.

MÁSODLAGOS VÁZSZERKEZET

A tetőhéjazatot LINDAB Z150-1.50 mm tartják. A két szélső keretállás közben a szelvényket LINDAB Z150-2.0 mm szelvényre kell erősíteni. A szelemenek folytatólagos, többtámaszú statikai vázúak, amelyet az elemek túlnyújtásával, egymáshoz csavarozásával kell elérni. A tető szelemenek a rácsos tartó csomópontjaiba terhelnek.

A külső burkolatot szintén folytatólagos többtámaszú kialakítású, LINDAB Z120-1.50 mm szelemenek tartják. A szelemenek egymástól mért tengelytávolsága maximum 1,20 méter lehet.

SZÉLRÁCSOK

A szelemenek alatt, a rácsos tartó nyomott öve egyszeres szélráccsal megtámasztott. A szélrácsok 50/50*4 mm hidegen hajlított zártszelvényből készülnek, csavarosan kapcsolva a főtartóra hegesztett

csomólemezekhez. A falakban a szélrácsok szelvénye 80/80*4 mm, andráskereszt-rácsozású, illetve K-rácsozású. A szélrácsok a szélső keretállás közöttben, illetve a dilatáció mindkét oldalán készülnek.

HÉJAZAT, TÉRELHATÁROLÁS

A tetőn LINDAB LTP 45 mm trapézlemez burkolat, az oldalfalán LINDAB LLP 20 mm színes trapézlemez burkolat készül. A hőszigetelést 100 mm vastag KINGSPAN típusú panellel kell megoldani. A panelek a rácsos főtartók alsó övére, illetve az oszlopok belső oldalán kerülnek felállításra.

Az oszlopok, valamint az álmennyezet gipszkarton borítása tűzgátló típusú legyen. A tűzvédő gipszkarton borítással nem ellátott acélszerkezeteket több rétegben felhordott, tűzgátló festékkel kell ellátni, a tűzvédelmi műszaki leírásban foglaltak szerint.

ANYAGMINŐSÉGEK

Beton:	C20/25-32/K-xc1
Szerelőbeton	C6-32/KK
Vasbeton:	C25-30-24/K-xc1
Betonacél:	BSt.500 S
Szerkezeti acél:	S235 JR EN
Csavar:	DIN 975 10.9 min.
Lehorgonyzó csavar:	8.8. minőségű, MSZ 6280 szerint
Hegesztés:	II. osztályú ív

Szerkezet becsült tömege acélmennyisége: =60 kg/m²

Rakamaz, 2015. február 16.

Rudolf Róbert
okleveles építőmérnök
T-T-15-0575/2018