

ÉPÍTETŐ : **MAGYAR MÁLTAI
SZERETETSZOLGÁLAT EGYESÜLET**
1125 Budapest, Szarvas Gy. u. 58 – 60. sz.

ÉPÍTÉS HELYE : **KECSKEMÉT, Matkói u. 20. sz.**
HRSZ: 8831/4 és 8831/5

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ: **KOVÁCS ÉPÍTÉSZ MŰHELY Kft**
6000 Kecskemét, Súlyom u. 24. sz.

KOVÁCS FERENC É1-03-0013
KOVÁCS BENCE É-03-0266

STATIKUS TERVEZŐ: **SIPOS SZABÓNÉ NAGY ILONA**
tartószerkezet tervező
T – 03/0164
Kecskemét, Cserép u. 39. sz.

ADOMÁNY RAKTÁR
építési engedélyezési tervdokumentáció

TARTÓSZERKEZETI TERVFEJEZET

TARTALOMJEGYZÉK

a
MAGYAR MÁLTAI SZERETETSZOLGÁLAT EGYESÜLET
(1125 Budapest, Szarvas Gy. u. 58 – 60. sz.)
által építendő

ADOMÁNY RAKTÁR
építési engedély tervéhez

TARTÓSZERKEZETI TERVFEJEZET

Építés helye: Kecskemét, Matkói u. 20. sz. HRSZ: 8831/4 és 8831/5

CÍMOLDAL
TARTALOMJEGYZÉK
TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Kecskemét, 2017. május hó

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

a
MAGYAR MÁLTAI SZERETETSZOLGÁLAT EGYESÜLET
(1125 Budapest, Szarvas Gy. u. 58 – 60. sz.)
által építendő

ADOMÁNY RAKTÁR
építési engedély tervéhez

TARTÓSZERKEZETI TERVFEJEZET

Építés helye: Kecskemét, Matkói u. 20. sz. HRSZ: 8831/4 és 8831/5

ELŐZMÉNYEK:

Az építési engedélyezési terveket a KOVÁCS ÉPÍTÉSZ MŰHELY Kft (Kecskemét, Sólyom u. 24. sz.) KOVÁCS FERENC (É1-03/0013) és KOVÁCS BENCE (É-03/0266) okleveles építészmérnök Urak készítették.

Az épület szerkezeti megoldásait a tervezők a megrendelővel egyeztették.

Talajmechanikai szakvéleményt a cégünk készített, 2008. december 12-i dátummal, melyet most is érvényesnek tekintünk az építési engedélyezési eljáráshoz, azzal a megkötéssel, hogy a kiviteli tervek készítése előtt fúrásokon alapuló aktualizálással kell pontosítani.

A MŰSZAKI MEGOLDÁS RÖVID ISMERTETÉSE:

A tervezett raktár épület, egy kétcsuklós keretszerkezetű, tömör gerinclemezes, acél keretszerkezetes épület, 10 centiméter vastagságú szendvicspanel oldalfalburkolattal, valamint 12 cm vastagságú tetőpanellel, hőszigeteléssel, és tűzgátló gipszkarton burkolattal.

A jellemző méretek: fesztávolság: 12,68 méter
keretállás távolság: 4,33 méter
vállmagasság: + 3,25 méter.

Az épület alapozása alacsony talajvízállás idején pilléralapozással, magas talajvízállás idején rövid kútalapozással, dugóalapozással vagy mikrocölöp alapozással építhető meg.

Alapozáskor talajvízzel számolni kell, az alaptömbök csak abban az esetben betonozhatók földpartok közé, amennyiben a nyugalmi talajvízszint az alapozási sík alatt van, a földkiemelést követően azonnal betonozva, mivel a homok talajok vízalatt folyósodásra hajlamosak.

A lábazati gerendát vasbeton gerendaként kell kialakítani, amely egyrészt a padozat betonozásakor annak megtámasztására szolgál, másrészt az egyenlőtlen süllyedések kialakulását korlátozza, illetve fagyzárként is működik.

Az alaptestek alapozási síkja minden esetben a termett talajban legyen kialakítva.

ANYAGMINŐSÉGEK:

Alkalmazott betonacél minőség: Ø 6 B 38. 24.
Ø ≥ 8 B 60. 50.

Betonminőség: C16/20 – XC1 – 24/F3 vasalatlan alaptestek,
C20/25 – XC1 – 16/F3 vasbeton szerkezetek

A monolit vasbeton rúdszerkezeteket a talajban minimum 3,5 cm betonfedéssel kell elkészíteni.

A beton bedolgozásakor tömörítő eszközt, (tűvibrátort) kell használni, és gondoskodni kell az utókezelésről, valamint a kötési-, és szilárdulási idő betartásáról.

A földmunkagödör kiemelésekor 6/4 rézsút kell kialakítani, vagy az 1,0 méternél mélyebb munkagödröt dúcolással kell biztosítani.

A felépítményi szerkezet: tömör gerinclemez, kétcsuklós keretszerkezetű acél vázszerkezet, amelynek a keretgerendáját kiékeljük.

A csomóponti kötések a műhelyben hegesztett kapcsolatokkal terveztük, a helyszíni kapcsolatok csavarozottak.

Az acélszerkezetet kiviteli terv birtokában szabad gyártani és összeállítani, mert a teherbírása nemcsak az alkalmazott szelvényektől függ, hanem a csomóponti kialakításoktól is.

Az engedélyes terveken az előzetes méretezés alapján kapott szelvényméretek szerepelnek – a pillérek HE240A, a keretgerenda IPE 240 szelvényből – de a kiviteli tervben ettől eltérő szelvényeket is alkalmazhatunk, a beszerezhetőség, valamint a gazdaságosság figyelembe vételével.

Az acél pillérvázazás épület merevítését a pillérek-, valamint a tető síkjában kell megoldani a kiviteli tervek szerint, az engedélyezési terveken bejelölt keretállásokban.

A hegesztések minősége III. osztályú varrat, $a_{\min} = 0,7v_{\min}$ gyökmérettel. A varratokat minősíteni nem kell, de a hegesztett kötéseket csak vizsgázott hegesztő szakmunkás készítheti.

Az alkalmazott anyagminőségeket a kiviteli tervlapok tartalmazzák.

Az acélszerkezetek felületvédelmét az építész-, illetve a tűzvédelmi műszaki leírás szerint kell készíteni.

A padozat teherbírása 1 tonna/m². Az aljzat alatti rétegrend tömörségén múlik a padozat teherbírása, ezért annak kialakítására nagy figyelmet kell fordítani.

Az épületen belüli padlóréteg kialakításához, valamint az útépítéshez a terheléstől függő rétegrendet javasolunk kialakítani.

Egy szokványos cca. 1,0 tonna/m² padlóterheléshez a gyökerekkel átszőtt 20 – 30 centiméter vastagságú humuszcéteg leszedése után, tükörtömörítéssel, majd 20 – 30 centiméter vastagságú folyamatos szemeloszlású törtbetonnal, vagy zúzottkővel, majd az azt kiékelő réteggel megfelelő teherbírású ágyazat építhető.

Az egyes ágyazati rétegek beépítése előtt az előző réteg teherbírását célszerű megvizsgálni, hiba esetén a javítást, vagy geotextília beépítését javasoljuk elvégezni.

A tükörtömörítése E₂ minimálisan 35 MN/m², az ágyazaton az E₂ minimálisan 90 MN/m² értéket érje el.

Az épületek körül a csapadékvizeket el kell vezetni. A tiszta csapadékvizek szikkasztása megoldható a felső szemcsés talajrétegek, valamint a talajvíz mély helyzete miatt.

Az építési tevékenységet csak a jogerős építési engedély beszerzése után szabad megkezdeni, az építéshez az előírásokat be kell tartani. (felelős műszaki vezető alkalmazása, műszaki ellenőr alkalmazása stb.)

A beépítendő építési anyagokat az alkalmazási utasítás szerint kell beépíteni, az alkalmassági bizonyítványokat az építési napló mellékleteként kell kezelni.

Az épület tartószerkezetével szemben támasztott követelmények

TERVEZÉS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ SZABVÁNYOK

A új szerkezetek méretezése az Eurocode szabványok előírásai alapján történt.

MSZ EN 1990 Eurocode 0: A tartószerkezeti tervezés alapjai

MSZ EN 1991 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások

MSZ EN 1992 Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése

MSZ EN 1993 Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése

MSZ EN 1994 Eurocode 4: Betonnal együttműködő acélszerkezetek tervezése

MSZ EN 1996 Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése

MSZ EN 1997 Eurocode 7: Geotechnikai tervezés

MSZ EN 1998 Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre

TERVEZÉS SORÁN FIGYELEMBE VETT ANYAGOK

Alkalmazott betonacél minőség:	Ø 6 B 38. 24. Ø ≥ 8 B 60. 50.
--------------------------------	--

Betonminőség:	
Szerelőbeton:	C12/15-X0b(H)-16-F2
Markolt pontalap:	C15/20-x0v(H)-32-F2
Vasbeton talpgerenda:	C25/30-XC2-16-F4

Betontakarás:	Monolit és előregyártott vb. szerkezeteknél: 2,5 és 3,0 cm alépítményi szerkezeteknél: 4,0 cm és 5,0 cm
---------------	--

Acélminőség:	Melegen hengerelt szelvények, lemezek: S235JR (A38)
--------------	---

Kötőelemek:	Hlf.csavar DIN 7990 - 8.8 min. HILTI és FISCHER ragasztott és terpesz dübel
-------------	--

Hegesztés:	A találkozási élek mentén végigmenő folyamatos varratok, pontos utasítások terveken
------------	--

SZERKEZETÉPÍTÉSI KIEGÉSZÍTÉSEK

Minőségi követelmények:

Műszaki ellenőrzés keretében az alábbi vizsgálatok, jóváhagyások igazolása szükséges:

- zsaluzatok, tehermentesítő-, alátámasztó állványok teherbírásának és állékonyságának ellenőrzése
- falak, pillérek, alaptestek kitűzése
- szerkezeti vasszerelések, bebetonozások, és utókezelések ellenőrzése

Vasszereléssel kapcsolatos megjegyzések

- Vasszerelés megkezdése előtt, zsaluzatok elkészülte után a betonacélok pontos mérete helyszínen ellenőrizendő!
- A megadott betonacél méretek minden esetben külméretek!
- Kengyelek kampót, hosszvasak toldásait váltakozva kell szerelni.
- Görbítési átmérők: $\varnothing \leq 16 \text{ mm}$ esetén $D=4 \times \varnothing$ (vasátmérő);
 $\varnothing > 16 \text{ mm}$ esetén $D=7 \times \varnothing$ (vasátmérő);

Vasbetonszerkezetekkel kapcsolatos megjegyzések

- A pillérek, falak és a koszorúk vastagsága, illetve keresztmetszete csak pozitív értelemben térhet el a tervezettől.
- Vasbetonszerkezetek mérettűrési követelményeit tartalmazó MSZ EN 1992 Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése előírásai maradéktalanul betartandók.

Áttörések, szakági tervekkel való kapcsolat

- A gépészeti és elektromos áttöréseket és vezetékeket betonozás előtt el kell helyezni. Betonozás előtt a végleges áttöréseket Kivitelezőnek egyeztetni és ha szükséges módosítani kell!

Kapcsolódó tervek: az elektromos, és épületgépészeti tervek.

BALESETVÉDELEM:

Az építési tevékenység alatt az általános balesetvédelmi és munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

Az építési terület organizációját úgy kell kialakítani, hogy az anyagtároló helyek az építési tevékenységet és a működő üzem közlekedést ne zavarja.

Ezeken túlmenően az alábbiakra hívom fel a T. kivitelező figyelmét:

- az állványoknak, zsálatoknak és egyéb segédberendezéseknek megfelelő műszaki állapotban kell lenniük.
- az érintésvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani és tartatni.
- használni kell az egyéni védőfelszereléseket.
- ügyelni kell az építési terület tisztaságára és rendezettségére.

Kecskemét, 2017. május hó

Sipos Szabóné Nagy Ilona
statikus tervező