

Csörög Római Katolikus Általános Iskola

Kiviteli Tervdokumentáció

Statikai műszakai leírás

Épület vasbeton és falazott szerkezetei

Építtető adatai: Név: Egyházmegyei Katolikus Iskolák Főhatósága
Cím: 2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1.,
Postacím: 2601 Vác, Pf. 87

Tervezett építmény helye: 2135 Csörög
Kossuth Lajos utca – Hrsz: 1864/10

Tartalom

Tartalom	2
1 Bevezetés.....	3
2 Dilatációs egységek, munkahézagok	3
3 Szerkezeti kialakítások	3
3.1 D1 – Földszinti szerkezetek.....	4
3.2 D1 – Emeleti szerkezetek.....	4
3.3 D2 – Földszinti szerkezetek.....	4
3.4 D2 – Emeleti szerkezetek.....	5
3.5 D3 – Földszinti szerkezetek.....	5
3.6 D3- Emeleti szerkezetek	6
3.7 D3- Bejárati szerkezetek	6
3.8 Főbejárati keret	6
3.9 Tornacsarnok szerkezetei	7

1 Bevezetés

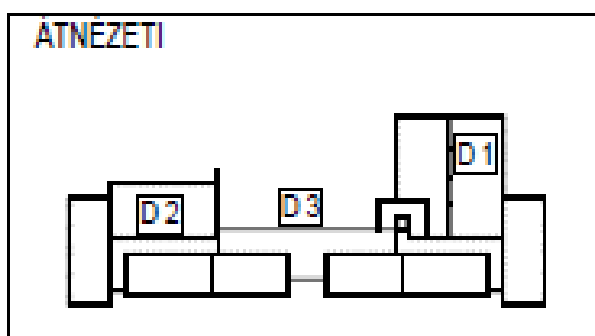
Jelen műszaki leírás az iskola épület falazott és vasbeton szerkezeteit tárgyalja.

Jelen műszaki leírást a csatlakozó tervekkel és a műszaki leírás további fejezeteivel együtt kell alkalmazni.

2 Dilatációs egységek, munkahézagok

A dilatációs egységek között a munkahézagok, fugák kialakítását MSZ EN 1992-1-1:2010 6.2.5 szerint szükséges elvégezni. A dilatációs egységek között 2 cm-es fuga szükséges.

A D1-D3 illetve a D2-D3 dilatációs vonal a középső teherhordó fal középtengelyében egy méteres elhúzással folytatódik. Az elhúzás alatt 15-15 cm-es zsalukő falazat kerül beépítésre, amit fóliával szükséges elválasztani egymástól.



3 Szerkezeti kialakítások

- Az külön nem jelölt helyeken a nyílások fölött 2-2 db PTH A12-es áthidalók kerül beépítésre, min. 125 mm feltámaszkodással. Az áthidalók fölött a nyomott övet a falazat „normál” falazóelemeivel, az álló fugák habarcskitöltésével kell kialakítani. Statikailag megfelelő kialakítás a kisméretű téglával falazott és a helyszíni betonnal kitöltött kialakítás is. Az áthidalókat a beépítés idejére a gyártó alkalmazástechnikai útmutatójában megadott szerint kell alátámasztani.
- A falikutak és falba süllyesztett fűtési elosztószekrények helyét a falazáskor ki kell alakítani: kisebb gyártási vastagságú falazóelemmel készíteni a falazatot és a nyílás fölött PTH A10 vagy A12 áthidalót kell alkalmazni. Az áthidaló fölötti első sorban az állóhézagokat is ki kell tölteni habarccsal.
- A földemáttöréseket a rendelkezésre álló szakági tervek szerint adtuk meg, kivitelezés előtt a méreteket és pozíciókat ellenőrizni kell!

3.1 D1 – Földszinti szerkezetek

Monolit vasbeton lemezfödém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a födém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es Porothersm falazattal készül, emellett lemezközépen alul bordával erősített 30x30-as vasbeton pillérek vannak. A gazdasági bejáratnál is szükséges egy 38x30-as vasbeton oszlop elhelyezése (F01-07).

Az ablakok fölött PTH A12-es áthidalók kerülnek beépítésre, kivéve az étterem széles ablaknyílásánál alkalmazunk AB1-05 rejtett vasbeton gerendát.

A dilatációs egységben egy belső vasbeton lépcső is beépítésre kerül. A vasbeton lépcső és a vasbeton lift fala között 1cm mozgási hézag szabadon hagyása szükséges. A pihenőn minden falazott szerkezettel érintkező szélénél 3db mélységű fészek kivésése szükséges vasbeton feltámaszkodási konzoloknak.

A pihenők alatt a lépcsővonal érkezésénél valamint indulásánál 30cm-es falazat kerül beépítésre támaszként.

A lift 20 cm vastagságú vasbeton falazattal készül. A liftakna mellett készülő falazatot a liftakna falához dübeleléssel kell rögzíteni. (3 db/m²)

A D3-as közlekedőhöz tartozó FB3-01 felül borda (mellvédfal alján) számára a lift vasbeton falából kinyúló rövid konzol készül. Feltámaszkodási szerelvény: ld. D3 mező vonatkozó fejezete.

3.2 D1 – Emeleti szerkezetek

A szint felett monolit vasbeton lemezfödém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a födém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es Porothersm falazattal készül, emellett lemezközépen alul bordával erősített 30x30-as vasbeton pillérek vannak.

A lift 20 cm vastagságú vasbeton falazattal készül. A liftakna mellett készülő falazatot a liftakna falához dübeleléssel kell rögzíteni. (3 db/m²)

Az aula felöli oldalon a tetőszerkezet térdfallal van lehatárolva.

3.3 D2 – Földszinti szerkezetek

Monolit vasbeton lemezfödém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a födém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es Porothersm falazattal készül.

A D2 szakaszban 1 darab 30x30 és 1 darab 25x30 cm-es vasbeton oszlop kerül elhelyezésre.

A tornaterem és a külső fal bal sarkánál vasbeton nyílásáthidaló kerül beépítésre.

A D3-as közlekedőhöz tartozó FB3-01 felül borda (mellvédfal alján) feltámaszkodik a FO02-01 vasbeton pillérre: szerelvényt ld. D3 fejezetnél.

A tornaterem első vasbeton pilléreinek a dilatációs fugán átvezetett homlokzatra merőleges megtámasztását a tornaterem fejezetében megadott szerelvényekkel kell biztosítani.

3.4 D2 – Emeleti szerkezetek

Monolit vasbeton lemezfüdém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a füdém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es PoroTherm falazattal készül, emellett lelátó lemez szélénél 30x40-es alul borda illetve vasbeton pillérek szükségesek.

A kápolna fölötti 600x815cm füdémáttörés van, amelyet falvázpillérekkel megtámasztott koszorúk fognak körbe.

A tornaterem felé vasbeton pillérekkel merevített és koszorúval lezárt oromfal készül.

A kápolnánál 3 darab 25x25 cm-es vasbeton oszlopok indokoltak. A körülvevő teherhordó falak fölött egy 25x(25)x50 cm-es alulbordára van szükség, melyben a zsáuterv szerint fészkek kihagyása kell.

Az aula felőli oldalon a tetőszerkezet térdfallal van lehatárolva, amely alatt a lemezen egy felső borda készül.

A tornaterem első vasbeton pilléreinek a dilatációs fugán átvezetett homlokzatra merőleges megtámasztását a tornaterem fejezetében megadott szerelvényekkel kell biztosítani.

3.5 D3 – Földszinti szerkezetek

Monolit vasbeton lemezfüdém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a füdém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es PoroTherm falazattal készül.

A bejáratú pillérek részletes leírását ld. a vonatkozó fejezetben.

A közlekedő egy konzolosan kinyúló vasbeton lemezszakasz, amelyet 2 db 60-30cm változó magasságú és 30 cm széles alulbordával erősítünk meg.

A közlekedőnél 30x50 cm-es felülborda húzódik.

A felülborda feltámaszkodásánál függőleges erőket átadó, de a vízszintes elmozdulásokat követni képes támaszelemet kell elhelyezni:

- Gyártó: Calenberg Ingenieure
- Típus: Ciparall ST 11 mm vastagsággal
- Támasz mérete: 200x200 mm
- Alátétlemez mérete: 250x250 mm
- Jellemző: helyszíni betonozásra alkalmas kivitel

3.6 D3- Emeleti szerkezetek

Monolit vasbeton lemezfödém 18 cm-es vastagsággal kerül kialakításra. A külső teherhordó falak mentén a külső síktól 10 cm-rel beljebb esik a födém külső síkja, biztosítva ezzel a kiegészítő hőszigetelés elhelyezését. A függőleges teherhordó szerkezet 30 cm-es Porothersm falazattal készül.

Az aulából érkező acélszerkezetet vasbeton faltartók fogadják – melyek között 30-as Porothersm falazat készül. Az aula középső két acélgerendáját 30x30 vasbeton pillér támasztja meg.

A középső oromfalat egy 70x30-as vasbeton gerenda tartja.

3.7 D3- Bejáráti szerkezetek

A bejárat oldalsó falainál koszorúval lezárt térdfal készül.

Az épület tetőterétől egy falazott és vasbeton pillérrel merevített, vasbeton koszorúval lezárt oromfal választja el a bejárat légterét. A koszorú tetején a tetőszerkezet számára fogadószintet kell kialakítani.

3.8 Főbejáráti keret

A főbejáráti pillérek a díszburkolat falazásával párhuzamosan épülnek – a felfalazott díszburkolati téglák adta zsaluzatba kell elhelyezni a terv szerinti vasalásokat. A téglák közötti betonozást, kiegészítő zsaluzat nélkül, max. 30 cm-s rétegvastagsággal szabad végezni.

A főbejáráti pillérek vasbeton magját a szintek közötti födémekhez és a bejáráti fal koszorújához a megadott szerelvényekkel kell csatlakoztatni.

A keret felső szakaszán a zsaluzatba kell falazni a díszburkolatot – ezt követi a betonacélok szerelése és a kibetonozás.

A keret záródásánál egy fészket kell kialakítani a kapcsolódó bejáráti acélszerkezet számára.

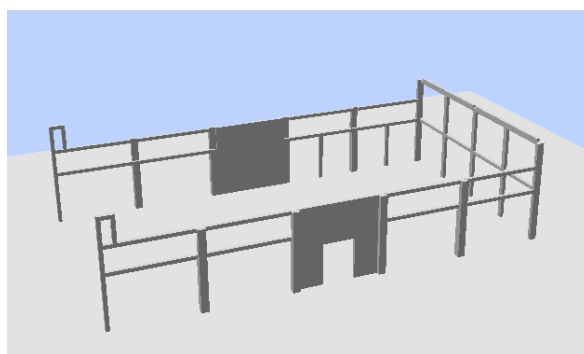
A díszburkolat falazásakor el kell helyezni az előírt rozsdamentes rögzítő drótokat.

3.9 Tornacsarnok szerkezetei

A tornacsarnok egy 30x16 m belső méretű teret zár körbe, amelynek 30 cm Porotherm falazata és acél tartószerkezetű, cserépfedésű magastető (38°) fed le.

A vasbeton szerkezetek az alábbi fő elemekből állnak:

- 50x50 keresztmetszetű, az alapgerendába befogott pillérek, amelyek az acél keretláb feltámaszkodása fölött 33,5 cm szélességűre váltanak
- a hátsó falba rejtett (akár a falazatba mint zsaluzatba betonozott) falvázpillérek
- koszorúgerendák
- a C és D tengelyek között 20 cm vastagságú merevítő falak készülnek – a belső udvari oldalon egy áttöréssel az ajtó számára
- Az A-B és B-C mezők telekhatár felőli falában a raszterállások felezőjében 25x25 cm falhoronyba betonozott vasbeton oszlop készül, a falazat földnyomásból adódó terheinek átvételére.
- az 50x50-es pillérekben és a hátsó végfal felső síkján betonozás előtt acél szerelvényeket kell elhelyezni az induló acél szerkezetek kapcsolódási pontjainál.
- az épülettől a vasbeton szerkezeteket egy 2 cm széles dilatációs fuga választja el, amelyet rugalmas kitöltéssel kell ellátni. Az első pilléreket a homlokzatra merőlegesen a dilatációs mozgásokat lehetővé tevő, de nyíróerők átadására képes szerelvényekkel kell a D2 dilatációs egység vasbeton szerkezetéhez kapcsolni. A tervezett szerelvény típusa: Schöck DORN SLD 40



A vasbeton váz között PTH 30-as falazat készül.

3.10 Anyagminőségek

Beton: C25/30 XC1 -16 KK

Betonacél: B500 B

Betonfedés: 25 mm

Zsalukó elemen belül csökkentett betonfedés alkalmazható: min. 10 mm