



VOLT MOZI ÉPÜLET
tartószerkezeti szakvéleménye

Építés helye:	5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.:119/1
Megrendelő:	Medgyesegyháza Város Önkormányzata 5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 1. e-mail : Tel. / fax : Képviselő : Dr. Nagy Béla György polgármester
Tulajdonos:	Medgyesegyháza Város Önkormányzata 5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 1. e-mail : Tel. / fax : Képviselő : Dr. Nagy Béla György polgármester
Tervező:	VIERENDEL Tervező és Szolgáltató Bt. 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök e-mail : durst.ferenc@gmail.com Tel./fax: 30-856-6419 Tervező: Durst Ferenc 
Dátum:	Gyula, 2016. május hó

Adatlap
a
volt mozi épület
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményéhez

Építtető:	Medgyesegyháza Város Önkormányzata 5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 1. Dr. Nagy Béla György polgármester	
Tartószerkezet tervező ill. szakvéleményező:	VIERENDEL Tervező és Szolgáltató Bt. 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök T-, GT- ill. SZÉS-1/04-0007	

Tartalomjegyzék
a
volt mozi épület
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményéhez

1. Címlap
2. Adatlap
3. Tartalomjegyzék
4. Tervezői nyilatkozat
5. Tartószerkezeti műszaki leírás és szakvélemény
6. Állapotfotók

Tervezői nyilatkozat
a
volt mozi épület
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményéhez

A 312/2012.(XI. 8.) Korm. rendelet 72. §. értelmében, alulírott **Durst Ferenc** tartószerkezet tervező kijelentem, hogy

a
Medgyesegyháza Város Önkormányzata
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 1. számára készített
volt mozi épület
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményének


az elkészítése során az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és az eseti hatósági előírásoknak.

Továbbá kijelentem, hogy:

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. és az azt módosító 2006. évi L. törvény (Étv.) ide vonatkozó előírásait betartottam;
- az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997.(XII.20.) és az azt módosító 36/2002.(III.7.); 182/2008.(VII.14.) ill. 211/2012.(VII.30.) Korm. rendeletben (OTÉK) foglaltakat kielégítí;
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges, nemzeti szabványoktól való eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé;
- az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. §. (2) bekezdés c)-h) pontjaiban meghatározott követelményeknek megfelel;
- a tervezési feladatra azonos módszer került alkalmazásra a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapításra, és azt, mint tartószerkezeti tervező a tervezés során teljes körűen alkalmaztam;
- a meglévő szerkezeteket az EN (EUROCODE) tartószerkezeti szabványok és a MMK TT által kiadott TSZ 01-2013 sz. műszaki szabályzata alapján készítettem el;
- a feladat elvégzéséhez szükséges tervezési jogosultsággal rendelkezek;
- jelen tervdokumentációt a lehető legnagyobb körültekintéssel, jelenlegi tudásom és legjobb szándék szerint készítettem el;
- a tervben alkalmazott építészeti és szerkezeti megoldások a szerző szellemi termékei, szerzői jogvédelem alatt áll. A terv felhasználása, továbbadása, más helyszínre történő adaptálása a tervező és a megbízó együttes engedélye nélkül nem lehetséges.
- *a terv engedélyezési eljárás céljából készült, kivitelezésre nem alkalmas!*
- *a kivitelezést felelős műszaki vezető irányításával, tartószerkezeti kiviteli tervek alapján lehet elvégezni!*
- *a kiviteli tervek elkészítését a felhasználói jogi törvény alapján kell elvégeztetni!*
- *a jelen tartószerkezeti tervfejezet elkészítésekor, a meglévő szerkezeteket is érintő - végleges - tartószerkezeti megoldások, csak részletes feltárások alapján lehet véleményezni. Az előbbieket is figyelembe véve számítani kell arra, hogy az esetleges kivitelezési munkák során szerkezeti korrekciók is szükségessé válhatnak, ezáltal a beruházás költsége is változhat!*

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18. §. (1) bekezdésében foglaltakat a tervező megtartotta, azaz a tervezés a munkavédelmi jogszabályokban meghatározott és a jelenlegi technikai színvonal mellett elvárható munkavédelmi követelmények megtartásával készült. A terv tartalma a létesítésről és a munkavégzés tárgyi feltételeiről szóló, vonatkozó munkavédelmi követelményeknek megfelel.

Gyula, 2016. május hó



Durst Ferenc
építész- és okl. építőmérnök
5700 Gyula, Toldi köz 2.
T-, GT- ill. SZÉS-1/04-0007

Tartószerkezeti műszaki leírás és szakvélemény
a**volt mozi épület**5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményéhez**I. ELŐZMÉNYEK**

A T. Megrendelő által megbízott önkormányzati képviselő (Kraller József) és Polgármesteri Hivatal műszaki ügyintézője (Balla László), azzal a kéressel fordult hozzám, hogy az település tulajdonában lévő volt mozi épület tartószerkezeti szakvéleményt készítssem el, az épület további hasznosításának céljából. Jelen szakvélemény csak a volt mozi épületre vonatkozik, az épülethez északnyugati irányban - szárazkapu bejáróval elválasztva - kapcsolódó szolgálati lakás tartószerkezeti rendszerét nem vizsgálja!

A település önkormányzata a meglévő épület felújítására, átalakítására és korszerűsítésére pályázatot kíván benyújtani. Az épület építészeti terveinek elkészítése előtt tartószerkezeti szakvélemény elkészítése szükséges, az épület további hasznosítása és meglévő teherhordó szerkezeti elemek állapotának tisztázása céljából.

Az érintett épületről ill. annak közvetlen környezetéről talajvizsgálati jelentés nem készült. A tárgyi épület alapozására vonatkozóan alapfeltárás nem készült. Így jelen tartószerkezeti szakvéleményben a meglévő épület alapozásának véleményezésére, csak tapasztalati ill. szemrevételezés útján van mód. Az előzőek figyelembevételével, az alapozásnál figyelembe vehető, talaj valószínűsített talajtörési ellenállás értékek: $\sigma_{pb} = 100,0 \text{ kN/m}^2$ vehető fel az új alaptetek alatt, amely a meglévő alapteteknél – előterhelést figyelembe véve - max. 40% növelhető, így a $\sigma_{pb} = 140,0 \text{ kN/m}^2$ vehető fel. Mivel talajvizsgálati jelentés nem készült, így a talajvíz mértékadó szintje a terepszinten vehető fel. A talajvíz beton és vasbeton szerkezetekre gyakorolt vegyi hatása pedig nem ismert.

Az érintett épület helyszíne Medgyesegyháza település belterületén, a település központi részen helyezkedik el. Az érintett ingatlan által határolt terület, közel vízszintes terepviszonyokkal rendelkezik.

A tárgyi épület az 1900-es évek első harmadában épülhetett, valószínűleg több ütemben, szerkezeti dilatációk nélkül, eredeti funkciója nem ismert. Az évek során - kisebb-nagyobb átalakítások révén - történt funkcióváltásokat követően, leghosszabb ideig moziként üzemelt, jelenleg az önkormányzat raktárként használja.

A tárgyi épület befoglaló méretei és funkciója: 12,75 x 41,50 m, "L" alaprajzi formájú, raktár épület. A tárgyi épülethez északnyugati irányban egy szolgálati lakás kapcsolódik, a két épületrész között egy szárazkapu bejáró található.

Az épület teher elrendezése – helyszíni szemlék alapján – eredetileg azonos feszültségeket ébresztet, az épület alapozási síkján, az épület közel azonos tömeg- és hasznos teher eloszlásából adódóan. Az épület külső és belső teherhordó falain látható szerkezeti repedések, később alakulhattak ki, ezek okai egyrészt: az épület adhoc jellegű szerkezeti átalakításaiból, nem megfelelő csapadékvíz elvezetéséből és az időszakos karbantartások elmaradásából, másrészt: a talaj konszolidációjából, a tetőszerkezet hőmozgásaiból ill. a tektonikai mozgásokból adódnak.

Jelen tartószerkezeti szakvélemény az ingatlanon található épületegyüttesből csak a volt mozi épületrész tartószerkezeti elemeinek kialakítását és a meglévő teherhordó szerkezetek tartószerkezeti véleményezésére vonatkozik, így az ingatlanon található egyéb építmények (épületek ill. műtárgyak) tartószerkezetit nem tárgyalja!

A tárgyi épület nem alapincézett, földszint + padlásteres, hagyományos szerkezetekből álló, raktár épület. A tárgyi épület együttes az építés (bővítés és átalakítás) idejére jellemző anyagokból és épületszerkezeti megoldással készült.

Az épület meglévő teherhordó falai alatt falazott téglá alapozás valószínűsíthető, a teherhordó falaknál kissé nagyobb szélességben és a fagyhatárnál kisebb alapozási mélységben.

A falazott téglá alapok felett, szintén falazott szerkezetű téglá lábazat készült, a teherhordó falakkal megegyező szélességben, több helyen beton zsalutégla lábazatra cserélve.

Az épület fsz.-i és padlástéri falai vályog- ill. nagyméretű tömör, téglából ill. vertfalakból készültek. A falak mindkét oldalán ismeretlen vastagságú és minőségű vakolat (saralás ill. mészhabarc vakolat) található. A meglévő falazatok szilárdsága nem ismert. Az idők során megvalósult nyílásbefalazások, szűkítések és pótlások nagyobb része nagyméretű tömör, míg kisebb része kisméretű tömör téglából készültek.

A tárgyi épületrésznél a volt nézőtér felett ill. a volt mozi gépház alatt fafödém készült, pór- ill. borított fagerendás kivitelben, felül deszkázattal és saralással, alul nádazással és vakolattal. A nézőtéren található lévő páholy időközben elbontásra került.

Az épületnél a meglévő födémelek síkjában mon. vb. koszorú nem készült. A meglévő teherhordó falak együttdolgozását talán falkötő vasakkal oldották meg, de azok valószínűségét a teherhordó falakon látható szerkezeti repedések nem igazolják, így azokat a kivitelezési munkák idején fel kell tární!

A meglévő épület feletti fa fedélszék, egyszerű nyeregtetős, hagyományos, két állószékes bakdúcos, szelemenes, fa fedélszék, a könyökfa merevítésekkel. A meglévő fedélszerkezet a tető alakja ill. hossz irányú merevítések által – kereszt- és hosszirányban - merev szerkezet.

A meglévő teherhordó falakban lévő kisebb nyílásai felett falazott boltövek, míg a nagyobb nyílások felett fa áthidalók valószínűsíthetők ill. a későbbi átalakításoknál evb. kerámia papucsos áthidalók kerültek elhelyezésre.

Az érintett épületrész vízszintes irányú merevítését az egymással térbelileg összekapcsolt tömör falmezők, a teherhordó falak tetején található sárgerendák és a födém tárcsák biztosítják.

A tárgyi épületrész az érvényben lévő jogszabályok és szabványok szerinti földrengési hatásokra eddig ugyan megfelelt, de a falazatokon található jelentős szerkezeti repedések, a teherhordó falak karcsúsága, a nem megfelelő alapozás, a falak tetején hiányzó un. "abroncsolás" ill. a teherhordó falak jelentős hossza alapján az érvényben lévő szabvány szerint nem felel meg!

Jelen tartószerkezeti tervfejezet meglévő teherhordó szerkezeti elemeit szemrevételezéssel vizsgáltam meg. Ez szakmailag megfelelő eljárás, ugyanis a vizsgált szerkezeti elemek anyag jellemzői – szakmailag elvárható színvonalon - csak akkreditált labor vizsgálatokkal határozhatók meg, amelyek elvégzésére jelen esetben nem volt mód.

A tartószerkezeti vizsgálat és szakvélemény célja, az épületrész – a jelenlegi és tervezett állapotában - tartószerkezeti elemeink teherbírási és állékonysági kérdéseinek a tisztázása, az épület későbbi hasznosítása miatt, valamint javaslattétel a megerősítés módjára, és a megerősítésnél esetleg alkalmazható műszaki megoldásokra, az épület későbbi átalakítása, felújítása és korszerűsítése miatt.

II. SZAKÉRTŐ FELADATA

Az épület teherhordó szerkezeteinek értékelés, a következő szerkezetekre:

- alapozási szerkezetek (alap ill. lábazat);
- függőleges teherhordó szerkezetek (falak);
- vízszintes teherhordó szerkezetek (födém ill. nyíláskiváltások);
- meglévő fedélszék (fa fedélszék);

III. SZAKÉRTŐI VIZSGÁLAT MÓDSZERE

2016. április hó 26-án 8⁴⁵–kor történt helyszíni szemle alkalmával, a meglévő szerkezeteket szemrevételezéssel megvizsgáltam, a teherhordó szerkezeti elemek keresztmetszeti és geometriai méreteit megmértem ill. fényképeket készítettem a szerkezet jellemző részeiről.

A megépült teherhordó szerkezetek vizsgálatával foglalkozó TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat szerint a tartószerkezetekre vonatkozó erőtani követelmények kielégítése:

- a használati tapasztalatokra,
- az erőtani számításokra,
- a próbaterhelésre,
- valamint ezek kombinációira,

alapozott vizsgálattal igazolható. A fenti eljárások közül bármelyik alkalmazható, de a használati tapasztalatokat minden eljárás esetében figyelembe kell venni.

Vizsgálatim során kombinált eljárást alkalmaztam, az alábbiak szerint:

Azon tartószerkezetek esetében, amelyeknél a használati információk önmagukban elegendőnek bizonyultak, a használati tapasztalatokra alapozott igazolási eljárást alkalmaztam. A használati tapasztalatokra alapozott döntés lényege a tartószerkezet állapotának és várható működésének megítélése a szerkezet előéletére vonatkozó információk, szemrevételezés, szükség szerint kisebb feltárások és roncsolás mentes vizsgálatok alapján.

Azon szerkezetek esetében, melyek erőtani igazolást a használati tapasztalatok önmagukban nem tették megítélhetővé, ellenőrző tartószerkezeti számításokat végeztem. A használat során nyert

információkat azonban - az irányelvben foglaltaknak megfelelően - ezen esetben is meghatározó súllyal kezeltem. Az erőtanai számításra alapozott döntés lényege a tartószerkezet állapotának és várható működésének megítélése a szerkezet szemrevételezésével, a használati tapasztalatok kiértékelése, valamint az elfogadhatónak ítélt adatokra alapított erőtanai számítás együttes felhasználása alapján.

Vizsgálataim során közvetlen próbaterheléses vizsgálati módszer alkalmazására nem volt szükség. Ugyanakkor megjegyzem, hogy a használati tapasztalatok értelemszerű felhasználása próbaterhelésnek tekinthető minden olyan teherre, illetve teherkombinációra, amely a múltban bizonyosan előfordult. Ily módon a használati tapasztalatokat közvetett próbaterhelésként kezelhetők.

Az épület tartószerkezetire vonatkozóan korábbi tartószerkezeti szakvélemény nem áll rendelkezésemre.

Vizsgálataim során nem volt lehetőség az épület valamennyi tartószerkezeti elemének, így az eltakart, hozzá nem férhető, nem megközelíthető elemek és elemrészek állapotának közvetlen megismerésére. Ezen elemek, elemrészek állapotát, esetleges károsodását a kérdéses szerkezet környezete, a csatlakozó egyéb szerkezetek, burkolatok állapota, épsége vagy káros elváltozása alapján, a ráutaló jelek segítségével, közvetett módon kíséreltem megítélni. Ezen szerkezeti részek tényleges állapota csak az esetleges beavatkozás kivitelezésekor, a szükséges bontások elvégzése (pl. burkolatok eltávolítása) után válik ismertté.

IV. ÉPÜLET ÉPÍTÉS TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

A tárgyi épület Medgyesegyháza település szerkezetében, a település központi részén található.

A település ezen részén - több különböző időszakban épült - földszintes, utcavonallal párhuzamos v. merőleges gerincű épület található.

A terület teljesen közművesített, az elektromos energia, a vezetékes földgáz ill. a vezetékes ivóvíz szükséglete a közterületről biztosított. A keletkezett szennyvíz a közcsonnába kerül elvezetésre.

A tárgyi épület az előbb említett hálózatokra van csatlakozva.

Az épület környezetében hasonló ill. kisebb méretű épületek találhatók.

A tárgyi épület az 1900-es évek első harmadában épülhetett, valószínűleg több ütemben, szerkezeti dilatációk nélkül, eredeti funkciója nem ismert, majd az évek során - kisebb-nagyobb átalakítások révén - történt funkcióváltásokat követően, mozi, jelenleg raktár épületként használják.

Eredeti tervek közül sem az építési engedély, sem a kiviteli terveket nem sikerült felkutatni!

V. MEGLÉVŐ TEHERHORDÓ SZERKEZETEK ISMERTETÉSE ÉS VÉLEMÉNYEZÉSE

V.1. Alapozási szerkezetek

V.1.1. Szerkezeti falak alatt

A tárgyi épületet kívül-belül végigjárva több helyen jelentős szerkezeti repedés található, amelyek közül az épület északkeleti végfalán lévő kiemelkednek, az épületen található egyéb repedések közül. Ezek jellemzően a falcsatlakozásoknál található ill. a tömör falmezőknél is több helyen közel 45°-os ferde szerkezeti repedések vannak. Az épületen található repedések a hajszálrepedésektől, a közel 40-50 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka: egyrészt, az épület sarkainál lévő csapadékvíz nem megfelelő elvezetése, másrészt: a talaj konszolidációjából, a mon. vb. koszorúk nélküli tetőszerkezet hő- és a tektonikai mozgásokból adódnak.

Kiseb repedések is található az épület ablak parapettjének a környezetében. Ezen repedések a hajszálrepedésektől a 10 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka az ablakok közötti kis keresztmetszeti pillérekkel jelentkező viszonylag nagy függőleges terhek és az ablak alatti kis terhek különbségéből adódó nyíró igénybevétel.

Az előbb említett jelentős repedéseknél alapfeltárás nem készült, de feltételezhető (az alkalmazott anyagok és épületszerkezetek miatt), hogy az épület alatti alapozás valószínűleg falazott téglából, de nem zárható ki, hogy dögölt földalapot is tartalmaz.

A volt nézőtérnél található belső falburkolatok alatt is szerkezeti repedések valószínűsíthetők az épület külső homlokzatán látható vakolat repedések miatt.

V.1.2. Válaszfalak alatt

A tárgyi épületnél a kis- és nagyméretű tömör válaszfalak alatt - valószínűleg - falazott téglából alapok, valószínűsíthetők. A válaszfalakon található repedések arra utalnak, hogy a válaszfalak alatti alapozás nem megfelelő.

V.1.3. Lábazatok

A meglévő teherhordó falak alatt falazott nagyméretű tömör téglalábazat készült, egy- két helyen beton zsálatégla lábazatra lett kicserélve. A falazott téglalábazatoknál alkalmazott falazóanyag és habarcs minősége nem ismert, azokat a kivitelezési munkák megkezdése előtt fel kell tárnunk! A meglévő falazott lábazati gerendák jelentős szerkezeti repedések nem észlelhetők.

*Az érintett épület alapozásának egy része - kisebb rész - megfelelő teherbírású (belső téglateherhordó falak), míg másik - nagyobb része - a külső teherhordó falaknál (vályogtégla) ill. válaszfalaknál tartószerkezeti szempontból nem megfelelőek. Ezen szerkezetek a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján **tűrhető** állapotú minősítési kategóriába sorolhatók, a tárgyi szerkezetek közül - megerősítést követően - rendszeres, időszakos ellenőrzése melletti használata megengedett!*

V.2. Függőleges teherhordó szerkezetek

V.2.1. Teherhordó falak

A volt mozi épület függőleges teherhordó elemei, külső teherhordó falak egésze ill. a belső teherhordó falak egy része közel 50 cm vtg. vályogtégla ill. vertfalak, míg a belső teherhordó falak egy része nagyméretű, tömör, égetett agyagtégla fal. Az égetett agyagtégla falak magasság és vastagság aránya, a karcsúságát figyelembe véve megfelelőek, viszont a vályogtégla falakon jelentős kihajlások láthatók (lásd. állapot fotókat).

Az épületrész teherhordó falain - jellemzően a vályogtégla ill. vert falakon - látható repedések már megvannak, amelyek nagysága időről-időre növekszik, kezdeti a hajszálrepedésektől, az idő múlásával a közel 40 mm nagyságúak lettek.

A teherhordó falakon belül saralás v. mészhabarcs vakolat, majd festés, míg kívül szintén saralás v. mészhabarcs vakolat, majd mészfestés található. A mészvakolat minősége nem ismert.

*A tárgyi - TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján - épület függőleges teherhordó szerkezetei (falazatok ill. pillérek) **veszélyes** állapotúak, kivéve a belső teherhordó falakat (nagyméretű tömör téglafalazat), amely **tűrhető** állapotú, ezen részen falazat megerősítés szükséges!*

V.3. Vízszintes teherhordó szerkezetek

V.3.1. Födémszerkezet

A tárgyi épületnél fedélszerkezettől függetlenül, mestergerendával megerősített, pórfödém készült. A fa gerendák keresztmetszeti mérete, a jelenlegi terhelést és tengelytávot figyelembe véve nem megfelelő. A meglévő fafödémeken a megengedettnél jóval nagyobb káros alakváltozások észlelhetők (lásd. állapot fotókat).

A tárgyi épületrészénél található gépház alatt, borított gerendás fafödémként készült. A fa gerendák keresztmetszeti mérete és tengelytávolsága nem ismert. A meglévő karzat födémén a megengedettnél jóval nagyobb káros alakváltozások észlelhetők.

A fa födémek anyaga - valószínűleg - lucfenyő ill. erdeifenyő.

A fa födémek eredetileg beépített faanyagán védőszeres kezelés nem készült.

A fa födémek szerkezeti elemeinek anyagminősége : C20 (feltételezett min.).

Az épület teherhordó falaira feltámaszkodó födém gerendák, az alapozás elmozdulása miatt szintén elmozdultak, követve a falazat elmozdulását.

*A meglévő födémek teherbírása ill. alakváltozása nem megfelelő, megerősítésük szükséges. Ezen szerkezetek a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján **veszélyes** állapotú minősítési kategóriába sorolhatók, a tárgyi szerkezetek használata nem megengedett!*

V.3.2. Koszorúk, falkötővasak, sárgerendák ill. vonórúd

A tárgyi épületnél nem készült hagyományosan mon. vb. koszorú. A teherhordó falak együttdolgozását a falazatok tetején lévő sárgerenda ill. a fafödémek biztosítják. Az épületen található sárgerendák több helyen elkorhadtak a beázások miatt ill. kifordultak a tetőszerkezet vízszintes irányú támaszreakciói miatt!

A teherhordó falakban esetleg elhelyezkedő falkötő vasak jelenlétét fel kell tárnunk, de nem valószínű lennének a teherhordó falakban.

*A meglévő sárgerendák teherbírása és tartószerkezeti szerepe, nem megfelelő. Ezen szerkezetek a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján **veszélyes** állapotú minősítési kategóriába sorolhatók!*

V.3.3. Nyílásáthidalások

A meglévő teherhordó falakban lévő kisebb nyílások felett falazott téglaboltövek ill. fa áthidalók találhatóak, a későbbi nyíláskiváltásoknál égetett kerámia kéregelemes evb. áthidalók kerültek beépítésre.

*A meglévő nyílásáthidalások teherbírása nem megfelelő, megerősítésük szükséges. Ezen szerkezetek a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján **tűrhető** állapotú minősítési kategóriába sorolhatók - megerősítést követően - rendszeres, időszakos ellenőrzése melletti használata megengedett!*

V.4. Fa fedélszék

A meglévő épület feletti fa fedélszék, egyszerű nyeregtetős, hagyományos, kötőgerendás, két állószerkes, bakdúcos, szelemenes, fa fedélszék, a könyökfa merevítésekkel. A meglévő fedélszerkezet a tető alakja ill. hossz irányú merevítések által – kereszt- és hosszirányban - merev szerkezet. A meglévő fedélszék csomópontjainál lévő szerkezeti elemek több helyen kicsúsztak ill. már megerősítésre kerültek, azt támasztja alá a héjazat síktól való jelentős eltérése.

A fa fedélszék a fafödémről függetlenül van kialakítva.

A fa fedélszék csomópontjai hagyományos csapolással, beeresztéssel ill. szegezéssel készültek.

A tetők héjalása hornyolt égetett agyag cseréppel történt.

A helyszíni szemle alapján több helyen látható, hogy a meglévő fedélszék átalakításra került, amely nem minden esetben történt szakszerűen (szolgálati lakás és közösségi tér találkozásánál).

Az épület elmozdult falazatánál, a kapcsolódó fa fedélszék is elmozdult.

A fa fedélszék anyaga – valószínűleg – lucfenyő ill. erdeifenyő.

A fa fedélszék eredetileg beépített faanyagán ismeretlen anyagú védőszeres kezelés készült.

A fa fedélszék szerkezeti elemeinek anyagminősége : C20 (feltételezett min.).

A fedélszerkezetek szarufáin több helyen gombafertőzés található, amelyek a folyamatos nedvesség hatásokról köszönhető (beázások környezete). A beázások miatt a lécezés és a szarufák felső felülete, a beázás helyének függvényében a szarufák és födémgerendák végei korhadásnak indultak, ill. több helyen teljes egészében elkorhadtak, ezen elemek cseréje szükséges.

Néhány szerkezeti elem 1/3-1/4 mélységű hosszirányú repedés látható, ezen elemek megerősítése szükséges.

*Az érintett épület fa fedélszék szerkezetei megfelelő teherbírásúak. Ezen szerkezet a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján **tűrhető** állapotú minősítési kategóriába sorolható, a tárgyi szerkezet rendszeres, időszakos ellenőrzése melletti használata megengedett!*

V.5. Egyéb teherhordó szerkezetek

A tárgyi épületnél fa tetőszerkezet felett lécezés ill. azon azbesztcement hullámpala fedés található, amely veszélyes hulladéknak minősül. A héjazat nincs megfelelő állapotban, a rendszeres karbantartások elmaradása miatt, annak cseréje v. felújítása időszerű.

A tetőszerkezetről a csapadékvíz a függőeresz és lefolyócsatornákkal van elvezetve, azok igen rossz állapotban vannak.

Az érintett épület környezetében simított beton járda burkolat kevés helyen készült, ill. jelentősen töredezett.

A tárgyi épületnél belül mozaiklap ill. hajópadló burkolat található.

VI. ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK

MSZ EN 1990:2005	Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai
MSZ EN 1990:2002/A1:2006	Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai
EN 1991	A tartószerkezeteket érő hatások
EN 1992	Betonszerkezetek tervezése
EN 1993	Acélszerkezetek tervezése
EN 1995	Faszerkezetek tervezése

EN 1996	Falazott szerkezetek tervezése
EN 1997	Geotechnikai tervezése
EN 1998	Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése

VII. FELTÉTELEZETT MEGLÉVŐ ANYAGOK MINŐSÉGE

	Anyagminőség	Szabvány szám
• alapok	: téglav. vertfal	MSZ EN 771-1 :2005
• falazatok	: nagyméretű tömör téglav. ill. vertfal	MSZ EN 771-1 :2005
• faszerkezetek	: C20 szil. kat.	MSZ EN 338
• falazatok habarcsmin.	: M 1 (feltételezett érték)	EN 998-2

VIII. ÖSSZEZÉS

A 2016. 04. 26-án történt helyszíni szemle és jelen szakvéleményben leírtak alapján, az épület jelenlegi állapotában veszélyezteti az életet, egészséget, állékonyságot, a köz- és vagyonbiztonságot, tartószerkezeti minősítése: **veszélyes!!**

A fentiekből következik, hogy az épület **megfelelő** állapotú tartószerkezeti minősítés eléréséhez szinte az összes tartószerkezeti elemet meg kell erősíteni v. cserélni kell. A tartószerkezeti elemek cseréje v. megerősítése időigényesek, magas szakmai felkészültséget igényelnek és egyéb rejtett problémát is magukban hordoznak!

Az épület teherhordó külső falai a rendszeres karbantartások elmaradása miatt olyan mértékben károsodtak (pl. csapóeső → vakolat erózió → falazat károsodás), hogy azok felújítása és szerkezeti megerősítése szinte lehetetlen, olyan költségbe kerülne, amely meghaladná egy új falazat építésének költségeit. Az épület külső teherhordó falai eddig azért nem borultak ki, mert a meglévő födém azt összefogja! Az előzőek alapján javaslom az összes vályogtégla ill. vertfalak bontását.

A fafödém tartószerkezeti elemei szintén nem felelnek meg, a várható állandó és az érvényben lévő - szabvány szerinti – hasznos terheknek. Szintén jelentős költségekkel járna a meglévő fafödém és fedélszék megerősítése is, hogy az érvényben lévő szabványnak megfeleljen. A fafödém megerősítését, csak a fedélszék, a felette lévő héjazat ill. lécezés elbontása után lehetne műszakilag elvárható szinten megerősíteni.

Az épület fa fedélszerkezete teljes egészében cseréire szorul, mivel a meglévő szerkezeti elemek jelenlegi keresztmetszeti méretekkel és geometriai elhelyezkedéssel nem felelnek meg, a várható állandó és az érvényben lévő - szabvány szerinti – meteorológiai terheknek. A meglévő fa fedélszék elemeken jelentős rovar- ill. gomba károsodások találhatók, főleg a beázások környezetében.

Az épület alapozási szerkezetének kisebb része ugyan megfelel az érvényben lévő előírásoknak, de a felette lévő vályogtégla ill. vertfalak miatt, azok megtartása nem lenne helyes, mivel a vályogtégla ill. vertfalak tartószerkezeti szempontból nem felelnek meg. Meglévő - bizonytalan teherbírású - téglav. alapokra új falazatot építeni viszont felelőtlennek lenne.

A fentiekből következően tartószerkezeti szempontból javaslom az épület teljes elbontását és helyette egy új épület építését, a tervezett funkcióknak megfelelő térkapcsolatokkal, helyiség méretekkel és tömegképzéssel!

Az épület bontási munkáinál, a meglévő szomszédos épület (Kossuth tér felőli szolg. lakás) alapozását, a kivitelezési munkák megkezdése előtt részletesen fel kell tárnunk, hogy a tervezett bontási munkák milyen mértékben érintik, a meglévő-megmaradó épületrész teherhordó (pl. alapozásait) szerkezetét.

Az épület esetleges bontási munkáinál, a meglévő szomszédos épület mellett közvetlenül elhelyezkedő alapozási szerkezetek (alap és lábazat) csak szakaszosan szabad elbontani. Az elbontott alaptestek helyét jól tömöríthető talajjal ki kell tölteni. A tömörítést rétegesen kell elkészíteni (max. 25 cm.-enként), tömörségi fok $T_{rp}=95\%$!

A szakaszosan kivitelezett alaptestek bontási munkáinak ideje alatt a meglévő szomszédos épület érintett fsz.-i falát és tűzfalát, hagyományosan kivitelezett fa dúcolattal kell megtámasztani. A tervezett dúcolatról tartószerkezeti kiviteli tervet kell készíteni!

A meglévő-megmaradó szomszédos épületnél - az elkerülhetetlen talajfeszültség változás (átrendeződés) miatt - számítani kell arra, hogy min. süllyedések miatt, az épület falain minimális hajszálrepedések jelennek meg. Ezek a szerkezet nyugalomba jutása után javíthatók!

A munkálatok megkezdése után, a szerkezet feltárásakor ki kell hívni a tervezőt a tényleges méretek, szerkezeti részletek vizsgálatára, ellenőrzésére! Tekintettel az épület jelenlegi használatára, nem lehetett olyan mértékű feltárásokat végezni, ami minden szerkezeti elem állapotát tisztázta volna. Ebből kifolyólag a kivitelezési munkák, csak a részletesen kidolgozott kiviteli tervek (a részletes feltárások után elkészített) alapján kezdhetők meg!

A tervezett építési munka, valamint az eltakart szerkezetek állapotának bizonytalansága miatt, a fokozott tervezői művezetés ellenére is számítani kell előre nem látható, többletköltséget okozó tényezők megjelenésére. Ezért az új építésekénél megszokottnál nagyobb tartalékot kell képezni az építés során esetleg felmerülő, előre nem látott többletmunkák finanszírozására.

A megmaradó falaknál a teher átrendeződés miatt, az épület alapjainak terhelése megnő, ezért számítani kell arra, hogy további süllyedések miatt, az épület falain minimális hajszálrepedések jelennek meg. Ezek a szerkezet nyugalomba jutása után javíthatók!

A tervezett építési munkálatokkal csak a kellően felkészült, megfelelő referenciákkal rendelkező kivitelezőt szabad megbízni!

IX. BALESETVÉDELMI ÉS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Az építési anyagok szállítása, munkahelyi tárolása, beépítése alkalmával a XCIII/1993. évi törvény a munkavédelemről ide tartozó előírásait, valamint az MSZ 04-900-83, MSZ 04-901-83, MSZ 04-902-83, MSZ 04-903-83 és az MSZ 04-901-83 szabványokat szigorúan be kell tartani.

- a tervtől eltérni csak a tervező és engedélyező hatóság együttes hozzájárulásával szabad;
- az épületen végzendő munkákat csak felelős műszaki vezető irányíthatja;
- a technológiai ill. szerkezeti munkafolyamatok várakozási időtartamait be kell tartani;
- A kivitelezés során az érvényben lévő szabványokat és a következő rendeleteket szigorúan

be kell tartani:

- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;

A vonatkozó szabványok előírásait be kell tartani a tervezett műszaki megoldások megvalósítására irányuló munkavégzés teljes folyamatában.

Ezen tartószerkezeti szakvélemény az épület továbbiakban történő hasznosítása céljából készült. Az épület esetleges felújítása, átalakítása és korszerűsítése során csak az általam, vagy a szerzői jogvédelemből egyeztetett tervező által készített tartószerkezeti kiviteli tervek alapján kezdhetők meg (amely elkészítéséhez további számítások és feltárások szükségesek)!

Gyula, 2016. május hó



Durst Ferenc
tartószerkezet tervező
T-; GT- ill. SZÉS-1/04-0007

Állapotfotók
a
volt mozi épület
5666 Medgyesegyháza, Kossuth tér 24. hrsz.: 119/1
tartószerkezeti szakvéleményhez



















