

### ***Tartószerkezeti szakértői vélemény***

***Nagykálló - HRSZ 870 alatti ingatlanon meglévő Művelődési Ház tartószerkezeti elemeinek vizsgálata – gazdaságos felújíthatóság vagy teljes elbontás tükrében***

***Dátum: 2020 03 26. napja***

***Készült: 17 számozott oldallal, 3 eredeti példányban***

***Szakértői vélemény címzettje: Nagykálló Város Önkormányzata  
4320 Nagykálló, Kállai Kettős tér 1.sz.***

***Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök  
okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375  
Tartószerkezeti szakértő – SZÉS1-0594***

***4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.***

***Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com***

***A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.***

## **Előzmények**

Az érintett ingatlan Nagykálló, belterület HRSZ 870 alatt található.  
Nevezett ingatlanon található felépítményre vonatkozóan – nevezetesen használaton kívül álló Művelődési Ház – a Tulajdonos Önkormányzat Tartószerkezeti szakértői vélemény készítésére kért fel.

## **Kiindulási adatok**

Nevezett épületet 2020.03.13. napján megtekintettem.

Az ingatlanon lévő felépítmény vonatkozásában – mely ekkor már használaton kívül állt – 2004.03.11. napjával már készítettem egy szakértői véleményt, mely természetesen az akkori állapotra vonatkozóan volt mérvadó.

Az időközben eltelt 16 évben az ingatlanon – mely továbbra is használaton kívül áll – semminemű felújítási vagy állagvédelmi munka nem került elvégzésre.

A 2004 évben tett szakvéleményre támaszkodva – melynek készítése előtt részletes helyszíni alap- földem és egyéb szerkezeti feltárás készült – annak lényegi adatait átvéve az alábbi szerkezeti elemek kerültek meghatározásra, az előzetes szakvéleményben szereplők pontos, szó szerinti beemelése mellett:

**függőleges teherhordó szerkezete** - általában 38cm vtg. km. téglafalazat ill. a nézőtér- színpad részeken 30x60cm méretű e.gy. vb. oszlopok nyugvó 16m fesztávú méretezett acélszerkezetű rácsos főtartók, melynek felső nyomott övére acél fogadó szerkezetbe ültetve vb. gerendát készítettek.

Katalógus alapján az oszlop BVM TIP A változat eleme lehet RPa 30x60 típusal.

**födémszerkezete** - e.gy. vb. feszített PS típusú födempallók 6,00m fesztávval

**alapozása** - feltárás alapján 0,65m széles - 2,65m alapozási mélységű beton sávalap ill. oszlopok alatt kehelyalap mint pontalap.

### **ad.1. Szerkezetek feltárása**

A helyszínen személyes irányításom mellett több szerkezetet érintő feltárást készítettem.

Az egyes feltárási helyekről fényképfelvételeket is készítettem ill. az eredeti alaprajzot csatolva azon feltüntetésre kerültek az egyes feltárási helyek.

#### **1, Meglévő alapozás feltárása**

Az alapra vonatkozóan az alábbi eredményt kaptam:

- alap szélessége 0,65m
- alapozási mélysége -2,65m
- az alaptest beton sávalap

Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök

okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375

Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594

4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.

Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com

A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.

A fenti adatok alapján a terhek nagyságának figyelembe vételével az alaptest mérete és mélysége elégséges.

## **2, Alsó lapos tető feltárása**

Az alábbi rétegrendet tártam fel:

- 3 rtg.-ű hagyományos kavicsolt bitumenes lemezfedés
- 2cm vtg. cementsimítás
- 10cm vtg. hagyományos üreges válaszfal téglá fektetve elhelyezve
- lejt beton mely a méretek alapján és a 3% lejtést figyelembe véve 3-15cm méretű
- 19cm vtg. e.gy. feszített vb. PS típusú födempalló
- 1,5cm vakolat

A kapcsolódó bádogos szerkezetek a hagyományos kialakításúak - kéményszegély, strang és födémzellőzők, attika fedés, falszegély - ezek mind horganylemezből készültek.

A tetőösszefolyók hagyományos horganylemezből készült csonkok, forracél lefolyó csővel.

## **3, Felső lapos tető feltárása**

Az alábbi rétegrendet tártam fel:

- 3 rtg.-ű hagyományos kavicsolt bitumenes lemezfedés
- 7-8cm vtg. perlitbeton
- betonacél szálakkal erősített 6cm vtg. lapjára fektetett válaszfal téglá 3,00m tengelytávú e.gy. vb. födémgerendához kiékelve
- méretezett acélszerkezetű rácsos főtartó tartószerkezet
- alsó álmennyezet 1,75m távolságban a főtartóhoz függesztéssel rögzítve

## **4, Földszinti padló feltárása**

Az alábbi rétegrendet tártam fel:

- kerámia lapburkolat ágyazó habarcsba fektetve 7-8cm vtg.-ban
- 12cm vtg. minimális vasalással ellátott aljzatbeton
- 36cm vtg. homokfeltöltés
- 12cm vtg. aljzatbeton vasalás nélkül
- termett talaj

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZÉS1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

## **ad.2. Hibák feltárása**

A helyszíni szemle során az alábbi hibákat, tartószerkezeti hiányosságokat tapasztaltam.

### **1, Járdaszerkezet**

Az épületen körben 1,00-1,50m szélességben beton járda található.

A járda betonszerkezete alatt semminemű ágyazó réteget nem találtam - pl. kavicságyazat, mely a víz jégelcse kialakulását hivatott megakadályozni és ezáltal a feszítő erőt kiváltani - és e miatt a falazat és járda rész között - mivel a beton alatt közvetlenül homok van - szinte az épület teljes területén növényzet tudott meglepedni.

Ezen növényzetet ugyan vágják, de a töve és törzse megléte a falazat további nedvesítését végzi. Probléma még, hogy a meglévő járda szintje magasabb 10cm értékkel mint a falazat és az alaptest között szigetelés vonala. Így a szigetelés felett - mintha az nem is lenne - a víz simán bejut a szerkezetbe, a fák gyökerei a falazatban telepednek meg.

### **2, Alapozás és felmenő falszerkezet**

Az épület terepszint közeli sarkain - elsődlegesen a főtér felőli homlokzaton - a falazat süllyedésére utaló 45 fokos repedéseket találtam, melyek a homlokzati díszítő klinker téglá burkolat hézagaiban fut végig.

Ezen repedések nem olyan mértékű szerkezeti hibák véleményem szerint - ugyan a víz hatására következtek be - amelyekkel behatóan kell foglalkozni. Inkább esztétikai problémák, bár ilyen alapon az épület néhány % részét újra kellene burkolni.

A falazat tetősíkban - a koszorú síkjában - lévő részén meglévő repedések véleményem szerint komolyabb probléma.

A tetőrétegződés feltárása során a víz olvadás- fagyás hatására létrejövő feszítő erőt közvetítő közeget - mint pl. salakfeltöltés - nem találtam, de a falazat oldalirányú kiborítása, repesztése egyértelműen a víz fagyás hatására történő nyomása miatt jött létre. Valószínű ezt a lejtbeton - mint közeg - adja át.

**Elsődleges ezen folyamat megállítása, megszüntetése új hőszigetelt és kiszellőztetett rétegrend felépítésével !**

Az épület alapozás feltárás alapján jó, megfelelő mind szélességben mind mélységben.

A külső- belső teherhordó falazatban az alap gyengeségére ill. nem megfelelőségére utaló nyomokat nem találtam.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZÉ1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

### 3, Lapos tető szerkezet

#### 3.1. Alsó lapos tető

A tető hagyományos 3 rtg.-ű kavicsolt bitumenes lemezfedéssel szigetelt.

Lejtésviszonyai jónak mondható, azonban a bitumen védelmére szolgáló 5-6cm vtg. gyöngykavics védőréteg hiánya miatt a fedés elöregedett, az uv. hatása látható.

A csatlakozó bádogos szerkezetek - a bitumen és horganylemez hőtágulási együtthatóinak lényeges különbsége miatt - sok helyen elváltak, a bitumen alatti horganylemez felgyűrődött.

A tető beázása miatt a felület cca. 30%-a egyrétegű palaőrleményes 4mm vtg. modifikált bitumenes lemezzel fedett, de a feltárás során ezen réteg le nem hegesztését tártuk fel, ami ismételt beázáshoz vezethet. Ezen javítás a csatlakozó falszegélyt is érintette.

A szerkezetből hiányzó hőszigetelés és a felület nagysága miatt az épület fűtési hővesztesége jelentős. A tetőn sok helyen a szigetelés táskásodása, hólyagosodása látható ami a szigetelő rétegek közötti víz páratelhelése miatt keletkezett.

A tetőösszefolyók keresztmetszete a sok év után a befolyó bitumen és gyöngykavics miatt leszűkült.

A tetőösszefolyók függőleges levezetése acél forrcső, ami sok helyen - pl. a színpadi részen - beázást folyást mutat.

Az attika falak horganylemez fedése is sok helyen elrepedt, a hőterhelésből származó mozgás miatt ill. a dilatációs szerkezet hiánya miatt.

**A meglévő lapos tető teljes felújítása szükséges de nem foltozós módon - mint a meglévő állapot mutatja - hanem komplett hőszigetelt rétegrend felépítése mellett. / lásd költségvetési kiírás /**

#### 3.2. Felső lapos tető

A tető rétegfelépítése a tartószerkezet kialakításához igazodott.

A tervezés hibája az - bár erre vonatkozóan terveket nem találtam - hogy a meglévő szerkezet elkészült.

Ezen időben is létezett olyan födém szerkezeti elem, amely beépítésével egy komplett hőszigetelt rétegrend kialakítható lett volna.

Az akkori tervezési és kivitelezési metodika alapján a perlitbeton hőszigetelő képessége megfelelő volt, de a probléma a víz hatása után következik be.

A perlit víz hatására elveszti hőszigetelő képességét - ez igaz minden hőszigetelő anyagra - és nem mint könnyű hőszigetelés hanem vízzel teli többlet súly jelentkezik.

Ráadásul rohad, és az acélszerkezetet károsítja.

A feltárás során mind a perlit mind az alatta lévő válaszfal téglá málló, vízzel átitatott állapotban volt.

A másik probléma a tető vízvezetése. Ezt a két hosszoldalon kialakított - szerkezetbe sülyesztett - vápacsatornával oldották meg, melyekben 3-3 lefolyó lett kialakítva.

A vápa bélelése horganylemezzel történt, mely az előzőekben említett hőterhelésből származó dilatációs mozgás miatt sok helyen szétszakadt.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

## **Ezen vápa kialakítása már a készítése pillanatában sem volt szakszerű és indokolt !**

A meglévő szerkezet meghagyásával a tető felújítása csak szigetelés jellegű lehet, a hőszigetelés kialakítása csak a födém alsó síkja felől lehetséges a függesztett álmennyezetten való elkészítésével.

### **4, Földszinti padló szerkezet**

A földszinti részt a könyvtár felőli bejáratnál megközelítve a hátsó vizesblokk és hátsó kijárat közötti cca. 23,00mx6,00m területen a padló szerkezet és a kapcsolódó válaszfalak jelentős süllyedést mutatnak. Az épület bejárása ill. az eredeti földszinti alaprajz alapján egyértelműen meghatározható, hogy a tetőről levezetett csapadékvíz ill. a vizes blokk bejövő vize és kimenő szennyvize ezen területen van elvezetve a földszinti padlóban.

A földszinti padló szerkezetet kétrétegű betonkéreg közötti homokfeltöltéssel alakították ki a technológiai csövek elvezetése miatt.

Érdekes módon, az épület túloldalán ugyanezen csöveket a padlóban kialakított közmű alagútban vezették el.

A feltárás során egyértelművé vált, hogy a homokban elvezett tokos eternit cső sok helyen szétcsúszott, eltört így a homok a víz által kimosva eltávozott és az üreg kialakulása valamint a jelentős teher - ez egy közlekedő rész ahol jelentős személyforgalom bonyolódik - miatt az aljzatbeton megsüllyedt, a válaszfalat magával vitte.

Ezen említett területen a középső részre - ahol a csövek futnak - jelentős esés alakult ki, amely baleset veszélyes.

A feltárás során a homokfeltöltés szaga átható dohos volt, tehát a víz jelenléte folyamatos.

A vizes blokk falai jelentős repedéseket mutatnak, a mozgás következtében a lefolyócső tok része kettétört, a folyosó felőli fal oldalirányú elmozdulást is mutat.

## **Ezen fenti terület teljes felbontása és terv szerinti újra elkészítése indokolt !**

### **ad.3. Hibák kijavításának módja**

A feltárt szerkezetek és már ismertetett elvek alapján a felújítási javaslatot az egyes szerkezeti elemekre az alábbiak szerint adom meg.

Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök

okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375

Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594

4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.

Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com

A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.

## 1, Járdaszerkezet

Az alábbi részletezéssel: / lásd költségvetési kiírás /

- meglévő járda és burkolat felbontása épületen körül teljes hosszában 1,00m szélességben
- föld kitermelése 0,3m szélességben és 1,00m mélységben szivárgó árok részére
- a meglévő alapra annak felső síkjában - meglévő falszigetelés vonala - való rögzítéssel drénlemez elhelyezése a gödör aljában visszahajtva és ezen teknőben d200mm pvc perforált dréncső elhelyezése körben, 200gr/m2 geotextília védelemmel ellátva az épülettől 30m távolságban mint kifolyó nyílás elvezetve
- a szivárgó árok kitöltése 16/32mm méretű mosott és tömörített kavicsal
- meglévő klinkertégla falburkolat visszabontása 0,30m magasságban épületen körben ill. végleges szint felett 0,30m magasságig / ez a bejárati fő homlokzaton 0,75m/
- ezen szakasz felületképzése cementvakolattal 1cm vtg.-ban
- lábazati falszigetelés készítése ezen szakaszon 1 rtg. 4mm vtg. bitumenes lemezzel a meglévő és cca. 12cm-t kinyúló falszigeteléssel együttdolgozva a meglévő növényzet előzetes teljes eltávolításával, felület előkészítésével
- klinkertégla homlokzatburkolat visszaállítása eredeti állapotban
- a szivárgó test mellett új járda szerkezet kialakítása 20cm kavicsagyazat és 10cm simított beton kialakításával az épülettől kifelé lejtetett kivitelben.

A fenti kialakítással az épülettől a vizet teljes mértékben el tudjuk távolítani ill. megakadályozzuk a növényzet ismételt beépülését a szerkezetbe.

## 2, Alapozás és felmenő falszerkezet

Az alapra vonatkozóan nem találtam megoldandó problémát.

A felmenő falszerkezetben, annak homlokzati felületképzését - mint klinkertégla burkolat - javaslom felújítani. Ez leginkább a fő homlokzaton lévő - tetőszigetelés hibájából adódó - elmozdulások és repedések kijávitását jelenti, de ezt csak a tetőszigetelés végleges megoldása után célszerű elkészíteni.

## 3, Földszinti padlóburkolat

Az előzetesen meghatározott és tervrajzon feltüntetett területen a meglévő réteg és helyiségek teljes elbontása mellett terv szerinti új rétegrend valamint új helyiségek szerkezeti elemeinek kialakítása.

Ez alapján: / csak ezen területre vonatkozóan /

- földszinti padlószervezet teljes elbontása
- helyiségek szerkezeteinek teljes elbontása
- közműalagút kialakítása terv szerint ill. a teljes csatlakozó közmű elhelyezése
- új padlószervezet kiépítése terv szerint

Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök

okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375

Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594

4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.

Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com

A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.

- új szerkezetű helyiségek kialakítása

## **4, Lapos tetők felújítása**

### **4.1. Alsó tető**

- meglévő gyöngykavics réteg eltávolítása, felület tisztítása, gőz és párapúpok kivágása
- tetőösszefolyók kibontása, csatlakozó bádogos szerkezetek teljes elbontása
- kémények szükség szerinti javítása, fedkövek javítása
- teljes vízszintes és csatlakozó függőleges felület kellősítése hideg oldószeres bitumen mázzal
- nem felújított tetőszakaszokon 1 rtg. 4mm vtg. bitumenes lemez lehegesztése a felületi zárás biztosítása érdekében
- csatlakozó magasabb tetőrész függőleges homlokfalának 1,50m szakasza hőszigetelő rendszer kialakítása, felette maradó 0,75m magasság vakolása, felületképzése
- vízszintes felületen 2x6cm vtg. Autrotherm AT-N 100 hőszigetelés fektetése
- 2 rtg. bitumenes lemez szigetelés modifikált bitumenes lemezzel vízszintes és függőleges felületen
- 6cm kavicssterhelés + 1rtg. elválasztó filc terítése
- csatlakozó szerkezetek - attikafalak - kétvíztorros fedése LINDAB lemezből

### **4.2. Felső tető**

#### **4.2.1. Meglévő szerkezet meghagyásával - csak szigetelés**

- meglévő kavicssterítés eltávolítása, gőz és párapúpok kivágása
- meglévő csatlakozó bádogos szerkezet teljes elbontása, vápa csatorna elbontása
- vápa csatorna kibetonozása tető síkjában
- 2 rtg. 4mm vtg. modifikált bitumenes lemez szigetelés készítése vízszintes és csatlakozó függőleges felületen
- egyvíztorros attikafedés készítése attika falon
- új falkiköpők beépítése

#### **4.2.2. Meglévő szerkezet elbontása - tervezett új szerkezettel**

Ezen megoldást azért tartom célszerűnek megajánlani és végig gondolni, mert

- a meglévő szerkezet a víz miatt jelentős állékonyság veszést szenvedett. Itt értem szerkezet alatt a perlítbeton hőszigetelést ill. a földémszerkezetként működő és málló állapotú válaszfal téglá erősített földémet.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZÉS1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**



- ezen szerkezet a további állagromlás hatására - ennek időpontját még megjósolni sem lehet, de ez minden esetben életveszélyt jelent - a nézőtérre eshet részben vagy egészben. A folyamatot nincs ami megakadályozza, mivel alatta csak álmennyezet található.

A helyszíni szemle alapján a földem alsó síkján a válaszfal elemeknek megfelelő méretben szinte mindenhol repedés látható a feszítáv teljes hosszában. / 3,00m /

- méretezett acélszerkezetű rácsos főtartók meghagyása mellett a teljes rétegrend elbontása / bitumenes lemezfedés, perlitbeton, válaszfal téгла földem /

- új trapézlemez földemelem beépítése rögzítéssel földem gerendához

- komplett hőszigetelt rétegrend felépítése 2x6cm szálal hőszigetelés és 2 rtg. mechanikailag rögzített bitumenes lemez szigeteléssel vízszintes és függőleges felületben

- egyvíztoros attika fedés készítése

- falkiköpők beépítése

### **2020 évi állásfoglalás- előzetes szakvélemény kiegészítése**

Az előzőekben szó szerint emeltem be a 2004 évi szakvéleményben leírtakat, melyek tényszerűsége, az abban megfogalmazott hibák és azok kijavítására tett javaslatok továbbra is fennállnak és továbbra is a szakértői meglátásom alapjait képezik.

A 2020 márciusban tett szakértői szemle és bejárás során az előbbiekhöz képest több helyen jelentős változás – sajnos negatív értelmű – következett be, melyek okán az épület külső – utcai síkú határolásán részleges közterület lezárást kell eszközöljek és elrendeljek.

1.

- legfontosabb és jelen helyzetben elsődleges és azonnali intézkedést a Művelődési Ház és parkoló közötti út használata ill. a Művelődési Ház térre néző homlokzata előtti járda használatát ill. annak korlátozását jelenti

- a csatolt képeken látható, hogy a jelzett – legfelső lapostető szinthez csatolt külső attikafal szerkezet – jelentős oldalirányú elmozdulást szenvedett ill. ezen homlokzati síkon a klinker téгла homlokzat burkolat több helyen és változó felületi nagyságban már leesett ill. az ágyazó réteg mállása miatt le fog esni.

- ezen homlokzati sík közvetlenül az utca mellett található – a szegély cca. 30cm – mely úton mind gyalogos mind gépkocsi forgalom zajlik.



Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök

okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375

Tartószerkezeti szakértő – SZÉ1-0594

4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.

Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com

A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.



A fenti képek alapján elrendelem és kötelezem az érintett útszakasz kezelőjét vagy az érintett ingatlan Tulajdonosát, hogy az utca és a járda irányában minimum 1m jól látható, a veszély helyzetre való felhívást és annak megszegését sújtó szankciók jól látható elhelyezését.

Az elhatárolás olyan kialakítású kell legyen, hogy azt átlépni, azon átmászni vagy azon keresztül a károsodott homlokzati felületeket 1m-nél közelebb megközelíteni ne lehessen. Vélelmezhető – és ezt a további képek is igazolják – hogy a felső lapostetős síkhoz csatolt km. téglá szerkezetű attikafal nem egyenként – építő elemenként, ellenben nagyobb szakaszokban fog leesni és ehhez az 1m védőtávolság elegendő lehet így a közvetlen ÉLETVESZÉLYT el lehet kerülni.

Természetesen az érintett és említett területek ideiglenes lezárása nem a végeredménye a folyamatnak, ellenkezőleg annak folyamata a felső és elmozdult, teljesen szétmállott szerkezetű attikafal teljes elbontása kell legyen.

Ennek okán meg kell oldani az attikafal helyén szabadon maradt tetőszélek vízhatlan lezárását is, mely lehet pl. egy megfelelően méretezett és rögzített preszkisz szegély is. Ez képes a nagy mennyiségű vizet tetőn belül tartani és a homlokzat lefolyó víztől való megvédésére is.

2.

- a belső színház- mozi teremben lévő álmennyezet a felső lapostető szerkezet beázása következtében szinte teljes egészében leszakadt.

- ez több problémát is felvet.

- az előzetes földémbontás során a lapostető szerkezet rétegrendje feltárássra került és megállapítottam, hogy a meglévő réteges szerkezetek esetlegesen a víz hatására tönkremehetnek, de leginkább a téglá betétes földém.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

Amennyiben ez bármikor bekövetkezik, úgy vélhetően nemcsak a lapostető rétegrend de az azt hordó acélszerkezetű rácsos főtartó szerkezet is sérülhet, ezen esetben a kár vagy károk felmérhetetlenek. A nagyterem alsó ülő szerkezetei ill. a teljes padló jelenleg a leszakadt álmennyezettel van borítva és a víz folyamatosan csepeg még akkor, ha nincs közvetlen eső. Ami jelenti azt, hogy a felső szerkezet telített állapotban van.

És nem utolsó sorban a belső levegő páratartalma ezen víz miatt elég magas, dohos ami a nyári melegben további problémákat okozhat pl. az acélszerkezetű főtartókban, melyek a szemle időpontjában víztől csillogtak, azaz folyamatosan vizet kapnak, egy rozsdásodási folyamat kérdés mikor éri el azon szintet, hogy a kapcsolatok – legyen csavarkötéses vagy hegesztett – elengedjenek.



Célszerű lenne a további problémák elkerülése érdekében a teljes álmennyezetet elbontani – így az acélszerkezetű főtartóra ható súly – esetleges vízzel telített állapotú – is csökkenne, a szerkezet teherbírását lehetne javítani vele.

Az álmennyezet teljes elbontása másrészt a belső térben is könnyebb, kevésbé páradús, dohos levegőt tartana és a továbbiakban egyes szerkezeti elemek élettartama is nőhetne.

3.

- lapostető szigetelések minden szinten tönkre mentek. Nincs olyan szerkezeti egység – értsd földem vagy falazat, melyen ne lenne valamilyen szinten leázás, de alapvetően inkább szétázott, telített állapotban találhatóak. A falazaton a vakolat sok helyen magától lehullott, lehet ez szélső vagy belső teherhordó falazat vagy válaszfal. Ugyanez igaz a földémszerkezetekre is, néhol a mon.vb. szerkezetű lemezmező vasalása már rohad. A PK pallós földem a 2004 évi szakvéleményben lehet nem került pontosításra, de a nagyterem kivételével minden szinten és egységben PK pallós földem készült.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**  
**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**  
**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

Ez bizonyos értelemben jó a jelen helyzetben, mert ezen egy. vb. szerkezet talán kevésbé érzékeny a folyamatos víz hatására, mint egy falazott szerkezet.

Ellenben, ha a pallóban lévő üregek vízzel telítettek, úgy az a palló feszítő pászmáit kikezdehetik, tehát a folyamatos víz utánpótlást meg kell szüntetni.



**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**



**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök  
okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375  
Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**



A fentiek alapján az épület meglévő állapotára vonatkozóan – a 2020.03.13. napi bejárást alapul véve az alábbiakat lehet rögzíteni:

- az eltelt 16 év során az épületen semminemű állagvédelmi feladat nem lett elvégezve
- ennek okán a 2004. évi bejáráson felvett állapot sok tekintetben jelentősen romlott, sok esetben azonnal beavatkozás szükséges és indokolt
- ez sok esetben azonnali bontást eredményez ill. az út használata során részleges útlezárást ill. járda lezárást kell jelentsen, de a meglévő km. téglá szerkezetű attika falakat is el kell bontani
- a lapostetőn meg kell szüntetni a jelentős mennyiségű és méretű növényzetet ezek helyét lokálisan javítani kell
- a hiányzó attika fedés, belső vízelvezetést biztosító kibádogozott vápákat - azok még meglévő bádog szerkezeteit – el kell bontani, a vápákat vízhatlan módon kell kibélelni
- a tetőkön lévő felépítmények függőleges felvezetéseinek szegélyezése teljesen hiányzik, azokat soron kívül pótolni kell

De mindezek önmagukban mit sem érnek, hiszen a homlokzati síkok vakolati – védelmi rétege is megszűnt, így bármi feladat elvégzése okafogyott.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**  
**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**  
**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

A Megrendelő kérése az, hogy a meglévő állapot tekintetében csak és pusztán Tartószerkezeti szempontok alapján értékeljem az épületet és a további teendőket.

Ennek megfelelően az alábbiak szerint foglalom össze szakmai álláspontomat:

### **1. Az épület megtartása – elvégzendő feladatok**

- az épület elsődleges tartószerkezeti elemei, tehát
  - alapozási szerkezetek
  - földémszerkezetek
  - falszerkezetek
  - lépcső szerkezetek

A fentiek alapján látható, hogy a meglévő alapozási szerkezetek megfelelőek, azok további feladatok ellátásra alkalmasak minden további teendő nélkül.

A meglévő földémszerkezetek – természetesen a teljes alsó vakolati és felső padló rétegrend teljes elbontása mellett – továbbiakban mint PK pallós födémekek megfelelőek, itt célszerű az esetleges bezárt vagy tárolt víz, nedvesség feltárása, megszüntetése, továbbiakban mint tartószerkezeti elemek megfelelőek.

Falszerkezet.

- nos az épület ezen tartószerkezeti elemei tekintetében már ennél bonyolultabb a helyzet, hiszen annak megítélése és megállapítása, hogy a szinte minden szerkezeti elem jelentős vizesedése miatt továbbiakban mint tartószerkezeti elemek megfelelőek-e is nehéz meghatározni, de ennél fontosabb – vagy ezzel teljesen összefüggő kérdés, hogy a bezárt és évek alatt felhalmozott nedvesség milyen mértékben hatott a falazóelemekre – mint elem – és a falazatban elhelyezett – az egyes elemek közötti – habarcs rétegek és ezáltal a szerkezet egésze tekintetében. Kérdés az is, hogy ilyen mértékű falnedvesedés egyáltalán még kezelhető-e azaz létezik –e olyan rendszer, mely teljes biztonsággal képes a nedvességet kezelni. Mert teljesen egyértelmű, hogy egy gazdaságos felújítás nem jelentheti annak kockázatát, hogy egy ekkora méretű épület külső- belső határoló főfal szerkezeteit minden évben újra kell esetleg lélegző vakolattal vakolni, mely egyben egy komplett szellőztető rendszer kiépítését is kell jelentse.

A meglévő mon.vb. szerkezetű lépcső megfelelőek, azok továbbiakban is megfelelőek.

Ezen állapothoz az alábbi bontási munkák tartoznak:

- teljes belső válaszfalak bontása
- teljes belső padló szerkezet – padlórétegrend elbontása
- teljes belső vakolati réteg elbontása falakon, lépcsőn, földemen
- teljes nyílászáró rendszer elbontása

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**

**Tárgya: Nagykálló - HRSZ 870 alatti ingatlanon meglévő Művelődési Ház tartószerkezeti elemeinek vizsgálata – gazdaságos felújíthatóság vagy teljes elbontás tükrében**

**Megrendelő: Nagykálló Város Önkormányzata, 4320 Nagykálló, Kállai Kettős tér 1.sz.**

- teljes homlokzati klinkertégla burkolat elbontása

- teljes lapostető rétegrend elbontása – nagy terem felett az acélszerkezetű főtartók vizsgálata, szükség szerint méretezése, ennek okán szerkezeti erősítés vagy új szerkezet építése. Ha a szerkezet megmarad és csak szerkezeti erősítés készül úgy teljes felületi tisztítás – pl. homokszórással és az érvényben lévő Tűzvédelmi előírásoknak megfelelően kezelése, burkolása.

- teljes épületgépészeti – víz- gáz- fűtés és szennyvíz rendszer elbontása, az áttervezett alaprajzoknak megfelelő új kialakítása

- teljes elektromos rendszer elbontása, az érvényben lévő rendeletek és az áttervezett alaprajznak megfelelő új rendszer kiépítése

- akadálymentes közlekedés kiépítése – mivel az épület belső lépcső rendszere nem alkalmas ezen feladatra így lift – vagy liftek kiépítése

- tűzvédelmi rendszer kiépítése

- szellőzés – klíma – gyengeáramú rendszerek kiépítése az áttervezett feladatoknak megfelelően

- nagyterem teljes padló szerkezet elbontása, a rendeltetésnek megfelelő új egység kialakítása

- az épület az érvényben lévő szabályozók szerinti energetikai rendszer kiépítése – lapostetők- oldalfalak- padlók, nyílászárók

## **2. Az épület teljes elbontása**

Az előző pontban részleteztem, hogy a megtartás milyen munkák elvégzését követeli meg. De több dolog nem lett letisztázva, ezek:

- az épület adott geometriai méretekkel rendelkezik – értsd alaprajzok és magassági méretek, azaz egy meglévő alaprajzhoz kell igazítani az új, megváltozott igényeket, melyek lehet, hogy nem igényelnek ekkora teret, de lehet még nagyobb teret igényel- ennek előzetes felmérése a tervezési fázis I. szakasza kell legyen az igények vonatkozásában. Amennyiben a meglévő terek nem megfelelőek esetleges utólagos nyílás bontások, kiváltások szerkezeti erősítések kerülhetnek fel, és nem beszélve egy esetleges alapterületi növelésről. Nyilván az optimális állapot az lenne, hogy az új, megváltozott igények a meglévő terekben, térben elférjenek.

- a meglévő és megmaradó szerkezetek – de leginkább a falszerkezet – állapota számomra mint szakértő nem egyértelmű, hogy megmenthető és gazdaságosan vagy bármilyen költség ráfordítása mellett továbbiakban is használható. Itt egy dolog számít. Ez egy közösségi épület melyben komoly higiéniai előírások vonatkoznak. Amennyiben a meglévő- megmaradó falazatok teljes és 100% biztonsággal száraz állapotban nem tudhatóak, nem szabad megmenteni őket. Ennek oka, hogy a legkisebb bentmaradt és bezárt nedvesség – és a már meglévő salétromos kivirágzás – is folyamatos problémákat képes okozni egyrészt a bevonati – vakolat és festés – rétegen, de leginkább a bent tartózkodók egészsége – de leginkább a gyerekek vonatkozásában. Ennek kockázata magas, hiszen olyan mértékű felületről és magas nedvesség tartalomról van szó, melynek 100%-os megoldása nem lehetséges.

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök**

**okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375**

**Tartószerkezeti szakértő – SZES1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**



- egy új, a megváltozott igényeket teljes egészében kielégítő alaprajzi elrendezés- figyelembe véve a megváltozott tervezési előírásokat is - nem beszélve egy teljesen új építésű, semminemű előélettel nem rendelkező szerkezeti egységről - biztosíthat egy hosszútávú célt, tartós és biztonságos, egészséges és kellően higiénias használatot.

Annak megítélése, hogy a meglévő épület gazdaságosan felújítható-e vagy el kell bontani mint szakértő nem nyilatkozhatom és nem is teszem.

Ennek eldöntésének alapja egy pontos és naprakész pénzügyi terv kell legyen.

Tudva azt, hogy egy meglévő épület – és jelen esetben egy 2 szintes viszonylag hagyományos szerkezeti elemekből álló – teljes elbontása, a törmelék eltakarítása komoly pénzekbe kerül. De pont ezért, mivel a teljes egység kerül bontásra sokkal egyszerűbb is.

De ezzel szemben komoly – és talán összetettsége révén – még komolyabb pénz a csak elsődleges tartószerkezeti elemek meghagyását célzó teljes – nem tartószerkezeti – elemek elbontása, szemét elszállítása.

Mindkét esetben a tervezési díj jelentős tétel, egy új épület tervezése talán egyszerűbb, mint egy meglévő áttervezése és az azzal járó szerkezeti változtatások.

Egy új épület építése napi áron számolható és kalkulálható, egy meglévő szerkezeti egység felújítása általában előre nem kalkulálható, hiszen a bontások, szerkezeti egységeket érintő változások során mindig előkerül valami tényező, ami előre nem volt látható vagy nem pont úgy készült.

És egy új szerkezet minden esetben új szerkezet marad, egy meglévő – és jelen esetben egy teljesen lepusztult, szétázott, salétromos és helyenként már rozsdás – szerkezet soha nem lesz új.

És jelen esetben a kockázati tényezője annak, hogy a megmaradó szerkezeti elemek – de alapvetően a falazat – mindig problémát fognak okozni nagyon magas. Kérdés, hogy ennek kockázatát szabad-e felvállalni.

### **Szakértői nyilatkozat megadása**

A fentiekben ismertetésre került az épület tartószerkezeti elemeinek 2020 03 13 napra vonatkozó szakértői véleménye ill. csatoltam a két lehetséges alternatíva esetén elvégzendő feladatokat.

A szakvéleményem tárgyi épület esetében szubjektív, csak és kizárólag a szerkezeti elemek állapota tekintetében tettem megállapításokat. Szakvéleményem az érintett épületre vonatkozóan nem tartalmaz állásfoglalást egyik döntés irányában sem.

Debrecen, 2020 03 26



Gyurján László  
okl. szerkezetépítő mérnök  
okl. igazságügyi szakértő  
007375  
Tartószerkezeti szakértő  
SZÉS-1-0594

**Készítette: Gyurján László okleveles szerkezetépítő mérnök  
okleveles építőipari igazságügyi szakértő - 007375  
Tartószerkezeti szakértő – SZÉS1-0594**

**4400 Nyíregyháza, Stadion utca 50.**

**Telefon: 0670/424-4385 E-mail: gyurjanlaszlo65@gmail.com**

**A szakértői vélemény az 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szellemi termék, mely a törvény értelmében a Szakértő kizárólagos tulajdona, mint ilyen TILOS annak másolása és harmadik fél felé történő továbbadása a Szakértő előzetes engedélye hiányában.**