

## TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY

a H-1126 Budapest, Kék Golyó utca 19. szám alatti épületkárosodásokról (M25-954)

Megbízó: FÁBER Kft. – H-1123 Budapest, Alkotás u. 21.



1. kép D-i homlokzat



## **TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY**

a H-1126 Budapest, Kék Golyó utca 19. szám alatti épületkárosodásokról (M25-954)

Megbízó: FÁBER Kft. – H-1123 Budapest, Alkotás u. 21.

### **SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT**

#### **TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY TARTALOMJEGYZÉKE**

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Előzmény.....                                                | 4  |
| 2. Rendelkezésre bocsátott dokumentumok .....                   | 4  |
| 3. Mérnöki előmunkálatok .....                                  | 4  |
| 4. Felhasznált szabványok és előírások .....                    | 6  |
| 5. Meglévő tartószerkezet leírása, állapota és minősítése ..... | 7  |
| 6. Javasolt beavatkozások .....                                 | 10 |
| 7. Összefoglalás .....                                          | 11 |
| <br>                                                            |    |
| I. Fotódokumentáció – külső fotók .....                         | 12 |
| II. Fotódokumentáció – szomszédos épület .....                  | 25 |
| III. Fotódokumentáció – belső fotók.....                        | 28 |
| IV. Fotódokumentáció – teherhordó falazat fotók.....            | 41 |
| V. Fotódokumentáció – födém feltárás fotók .....                | 45 |



## SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT

a H-1126 Budapest, Kék Golyó utca 19. szám alatti épületkárosodásokról (M25-954)

Megbízó: FÁBER Kft. – H-1123 Budapest, Alkotás u. 21.

- » a műszaki szakvéleményben foglaltak szakterületünket érintő tartalma megfelel az Építési törvény, és az ehhez kapcsolódó rendeleteknek, különösen az életvédelmi és a statikai (mechanikai ellenállás és stabilitás), a tűzbiztonság, használati biztonság, zaj és rezgés elleni védelem követelményeinek, valamint a magyar nemzeti szabványoknak;
- » a vonatkozó MSZ EN (EUROCODE) szabványsorozattól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség, az adott szakértési feladatra azonos módszert alkalmaztunk a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a szakvélemény elkészítésénél (számítás és ellenőrzés során) teljeskörűen alkalmaztuk;
- » az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló rendeletekben előírt tervezői jogosultsággal rendelkezünk, a jogosultságok és érvényességük a névjegyzéket vezető Magyar Mérnöki Kamara által működtetett elektronikus névjegyzékből (www.mmk.hu) közvetlenül lekérdezhetők.

Budapest, 2026. február 4.

|                                 | neve                                                                                                                                                | jogosultsága                     | aláírása                                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Felelős<br>tervező,<br>szakértő | <b>Csáki Tibor</b><br>okl. építőmérnök, statikus vezető tervező,<br>tartószerkezeti szakértő, igazságügyi szakértő                                  | T/SZÉS1 01-13473<br>AT-ÉT-T-0564 |  |
|                                 | <b>Halász István</b><br>okl. építőmérnök, statikus vezető tervező,<br>tartószerkezeti szakértő, igazságügyi szakértő<br>betontechnológus szakmérnök | T/SZÉS1 01-12468<br>AT-ÉT-T-0570 |  |



## TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY

a H-1126 Budapest, Kék Golyó utca 19. szám alatti épületkárosodásokról (M25-954)

Megbízó: FÁBER Kft. – H-1123 Budapest, Alkotás u. 21.

### 1. Előzmény

A FÁBER Üzemeltető, Városfejlesztő és -fenntartó Kft. (H-1123 Budapest, Alkotás u. 21), valamint az Atlasz Mérnökiroda Kft. (1119 Budapest, Rátz László u. 52. 4/15) között létrejött megbízási szerződés alapján a tárgyi épület tartószerkezeti szakvélemény elkészítése volt a feladatunk.

A szakvélemény célja az, hogy megvizsgálja az épület biztonságos használhatóságának a feltételeit, illetve veszélyes állapot esetén javaslatot tegyen az azonnal szükséges beavatkozásokra. A szakvélemények nem célja kivitelezésre alkalmas műszaki megoldások megnevezése, sem azok költségelemzése. Jelen szakvélemény egy olyan döntéselőkészítő anyag, ami alapján az épület hasznosításának a módjáról tud a megrendelő dönteni.

### 2. Rendelkezésre bocsátott dokumentumok

A szakvélemény elkészítéséhez az alábbi adatokat és dokumentumokat használtuk fel:

- » **Szakvélemény** – Budapest, XII. ker. Kékgolyó utca 19 szám alatti FÁBER Kft által használt épület alapozási hibáinak vizsgálata – WENA BAU Kft. – 2017. január 25.
- » **Szakvélemény** – Igazságügyi tartószerkezeti és épületszerkezeti szakértői vélemény a BUDAPEST, XII. ker. KÉKGOLYÓ U. 19. SZ. alatt lévő CSALÁDSEGÍTŐ ÉS PARKOLÁSI HIVATAL ÉPÜLETEIRŐL – Módos András – 2022. július 11.
- » **Helyszíni bejárás** során készített **fényképek, feltárások és mérések** – Monostori Olivér és Csáki Tibor – 2026.01.16

### 3. Mérnöki előmunkálatok

A szakvélemény elkészítéséhez 2025. december 16-án, kedden 13:00, valamint 2026. január 16-án, pénteken 9:00 időpontban helyszíni bejárást tartottunk, és a FÁBER Kft. képviselőjével, Csicsai Attilával közösen megvizsgáltuk a címbeli épületet.

A korábbi szakvélemények tartalmaztak talajmechanikai fúrásokat és alapfeltárásokat, így azokat, mint a megrendelőtől érkezett adatszolgáltatásokat használtuk fel. A helyszíni vizsgálatok elsődleges célja a falazat, földem és fedélszék anyagainak és állapotának feltárása, minősítése, rögzítése.



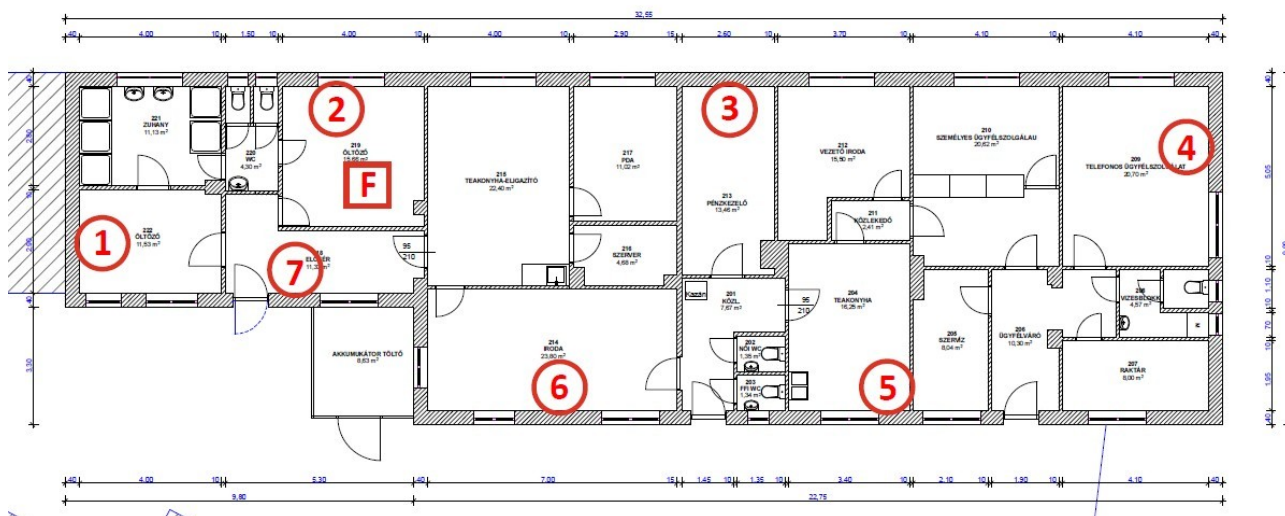
A szemrevételezés mellett a falazat nedvességtartalmát GANN Hydromette BL Compact B2 műszerrel vizsgáltuk meg a levegő relatív páratartalmához *(a levegőben lévő vízgőz mennyiségének és a levegő által az adott hőmérsékleten és nyomáson maximálisan megtartható vízgőzmennyiségnek a százalékos aránya)* viszonyítva. A tartószerkezetek nedvességtartalmát roncsolás nélkül ellenőriztük, az 1. ábra szerinti relatív páratartalom alapján a csatlakozó építőanyag testsűrűsége szerint sorolhatóak be a nagyon száraztól a vizesig.

| Density<br>(specific wt.)<br>of the<br>building<br>material<br>kg/m <sup>3</sup> | Corresponding Relative Air Humidity |               |             |          |               |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------|----------|---------------|------------------|
|                                                                                  | 30 — 50 — 70 — 80 — 90 — 95 — 100   |               |             |          |               |                  |
|                                                                                  | Display In Digits                   |               |             |          |               |                  |
|                                                                                  | very<br>dry                         | normal<br>dry | semi<br>dry | moist    | very<br>moist | wet              |
| up to 600                                                                        | 10 - 20                             | 20 - 40       | 40 - 60     | 60 - 90  | 90 - 110      | more than<br>100 |
| 600 -1200                                                                        | 20 - 30                             | 30 - 50       | 50 - 70     | 70 - 100 | 100 - 120     | more than<br>120 |
| 1200 -1800                                                                       | 20 - 40                             | 40 - 60       | 60 - 80     | 80 - 100 | 110 -130      | more than<br>130 |
| above 1800                                                                       | 30 - 50                             | 50 - 70       | 70 - 90     | 90 - 120 | 120 - 140     | more than<br>140 |

Hydromette BL Compact B 2

1. ábra GANN Hydromette BL Compact B nedvességmérő műszer adatainak kiértékeléséhez

Egyéb roncsolásos vizsgálatot nem végeztünk, a bejárás során kizárólag kézi erővel távolítottunk el laza, leváló vakolatrészeket.



2. ábra Falazat (kör) és földem (négyszög) feltárási helyek és fal nedvességmérési pontok



A falazat nedvességtartalmát a belső padlóvonaltól négy magasságban (10, 30, 50 és 70cm) mértük, és az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

| Mérési pont | 10cm | 30cm | 50cm | 70cm |
|-------------|------|------|------|------|
| 1.          | 58   | 54   | 58   | 53   |
| 2.*         | 120* | 93*  | 124* | 57   |
| 3.          | 41   | 29   | 27   | 29   |
| 4.          | 80   | 73   | 55   | 58   |
| 5.          | 81   | 75   | 52   | 48   |
| 6.          | 49   | 50   | 48   | 48   |
| 7.          | 43   | 46   | 50   | 52   |

1. táblázat Falazat nedvességmérés összefoglalása, együtt kezelendő az 1. ábrával

A fenti táblázat \*-gal megjelölt cellái a nedves - nagyon nedves falazatrészeket jelölik a 2. feltárási helyen. Az épület északi, hegy felőli oldalán a külső terepviszonyok, valamint a rendezetlen környezet együttesen okozzák a fokozott falnedvesedést.

A 4. és 5. feltárási helyeken a félszáraz – nedves kategóriába sorolható a falazat a padlóvonal közvetlen környezetében.

A NY-i oldali szomszédos épület pincerészában jóval magasabb (137-158) értékeket mértünk, de ez a korabeli építési technológiáknak és anyagoknak köszönhető. Mivel a szomszédos épület pincerésze viszonylag jól szellőzik, és egyéb károsodás nem figyelhető meg, ezért ezeket az értékeket a táblázatban nem tüntettük fel, de a fotódokumentációban megtalálhatók.

## 4. Felhasznált szabványok és előírások

A tartószerkezeti szakvélemény elkészítése során alkalmazott szabványok és szabályzatok:

- » MSZ EN 1990: EuroCode 0: A tartószerkezetek tervezésének 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
  
- » TSZ-01-2013: Műszaki szabályzat épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtan vizsgálatára és tervezési elveire

## 5. Meglévő tartószerkezet leírása, állapota és minősítése

Az épület egy 32,55m x 9,90m befoglaló alapterületű, földszintes, sávalapokon nyugvó, beton blokk téglá – kisméretű téglá falazatos, előregyártott gerendás-vasbeton tálcás födémes, nyeregteretű fedéses építmény, aminek az építési idejét az alkalmazott anyagok és technológiák alapján az 1960-as évekre becsüljük.



5/2. kép D-i homlokzat

Az építmény ideiglenes felvonulási épület funkciót látott el, majd funkciót váltott, és állandó használata mellett döntöttek. A jelenlegi fa anyagú rácsos tartó fedés vélhetően jóval később került az épület tetejére.



5/3. kép K-i homlokzat

Az alapfeltárások alapján a sávalap beton anyagú, 75-90cm takarási mélységgel készült a hegy felőli, É-i oldalon, míg az épület túloldalán 1,10m mélységű. A geotechnikai fúrások és mintavételek alapján a térfogatváltozó agyagtalajon nyugvó épület alapozási síkjai elégtelenek. Bár a talajvíz 5-7,5m mélységben található, a felszíni csapadék és rétegvizek az agyagtalaj térfogatát jelentősen befolyásolják.

A falazat beton blokktéglából, helyenként kisméretű téglából, illetve ezek együttes felhasználásával vegyesen készült. A beton falazóblokkok minősége silány, ahogyan a köztük lévő habarcsréteg is kézi eszközzel könnyen bontható. Az épület vízszigetelése korszerűtlen, előregedett, ennek ellenére komolyabb nedvesedést csak az É-i, hegy felőli oldalon mértünk.

Az É-i oldalon utólagos kerámia téglá kifalazások láthatók, amelyeket a NY-i épületvég felé rendkívül szakszerűtlenül, áthidaló nélkül, a nyílászáróra építve alakítottak ki.



5/4. kép Utólagos elfalazás és szakszerűtlen nyílászáró beépítés

Az épület alaprajzilag két részre bontható: a NY-i oldalon 9,80m hosszon egy egytraktusos, 5,80m fesztávolságú, míg a K-i oldalon 22,75m hosszon egy kéttraktusos, 5,10m+4,80m fesztávolságú részre. A teherhordó homlokzati falak ehhez a kiosztáshoz igazodnak, a kéttraktusos részeket falpillérekre épített, kettőzött acélgerendák gyámolítják.

A vízszintes teherhordó szerkezet, zárófödém egy valószínűsíthetően FF jelű előregyártott gerendás + BH betontálcás kialakítású szerkezet.

A fa anyagú rácsos tartó kialakításából, valamint a hullámpala fedésből arra következtetünk, hogy ez utólagos lefedésként került az épületre. A falazott oromfalak miatt, padlásfeljáró hiányában a fedélszék állapotát ellenőrizni nem tudtuk, de a tetőn túlterhelésből származó lehajlásokat, túlzott alakváltozásokat nem tapasztaltunk.

Az épület általános állapota a nem megfelelő alapozási síkok, az erősen térfogatváltozó agyag altalaj, valamint a rendezetlen csapadék- és rétegvíz elvezetések, esetlegesen hibás csatorna miatt leromlott. Számos helyen figyelhető meg repedés, mind a teherhordó falazaton, mind a belső válaszfalakon. A padló burkolatok károsodásából arra következtetünk, hogy az épület aljzatbetonja elégtelen minőségű.



5/5. kép Csapadékvíz elvezetés



5/6. kép Rendezetlen környezet



5/7. kép Csapadékvíz elvezetés

A belső gipszkarton és téglá **válaszfalak**, bár teherhordó szerepük nincs, **veszélyes állapotúak**, mert kicsi teherbírásuk mellett merev, rugalmatlan (épület)szerkezetek, amelyeknek a károsodása balesetveszélyt jelenthet kiborulás vagy részleges stabilitásvesztés esetén. A használati tapasztalatok alapján a válaszfalakon megjelenő repedések aktívak, száraz időjárás esetén nyílnak, míg esős időszakban zárnak.

A **teherhordó, külső falazaton** bár megfigyelhetők süllyedésből származó repedések, azok egyértelműen az alapozás elégtelen voltára vezethetők vissza. Mivel a repedéstágasság sehol nem számottevő, ezért annak a minősítése tartószerkezeti szempontból a **tűrhető kategóriába** esik.

A **födémszerkezeten** a feltárt helyen nem tapasztaltunk károsodást, túlzott deformációt, csupán az építéstechnológiából származó síkfogasságot, így a födém **megfelelő állapotú**. A födémeket a 2. ábrán látható helyen, az álmennyezet bontása után vizsgáltuk meg. A fel nem tárt, takart helyek ettől eltérhetnek, amiket az épület további hasznosítása, illetve átalakítása során figyelembe kell venni!



Összefoglalva az épület általános állapota bár leromlott, és sok helyen figyelhető meg süllyedésből származó repedés, károsodás, **a tartószerkezet összességében tűrhető állapotú.**

A teherhordó falazaton a megjelenő repedések tartósan megszüntetésére, illetve olyan utólagos szigetelés kialakítására, ami a jelen kori igényeknek megfelelő, létezik műszaki megoldás, de különösebb költségelemzés nélkül kijelenthető, hogy az nincs összhangban a tartószerkezet jelenlegi értékével, és rendkívül gazdaságtalan módon lehetne elkészíteni.

Amennyiben a cél egy gazdaságosan kialakítható, tűrhető állapotú építmény, ami biztonsággal használható, úgy a következő pontokban szereplő beavatkozásokat javasoljuk elvégezni.

Abban az esetben, ha a megrendelő az épületet nem használja tovább, a jelenlegi állapot fenntartása érdekében akkor is javasoljuk az aláhúzott tételek elvégzését!

## 6. Javasolt beavatkozások

- I. Az épület hegy felőli, É-i oldalán a támfal melletti kezelőjárdát ki kell takarítani! Szükséges beavatkozási idő: 1 hónapon belül.
- II. Az épület csapadékvíz elvezető rendszerét, a tetőszéleken található ereszcatornát, valamint a függőleges ejtőcsöveket ki kell tisztítani! Szükséges beavatkozási idő: 1 hónapon belül.
- III. A szakszerűtlenül kialakított utólagos befalazásnál nyílászathidalót kell beépíteni 1 éven belül!
- IV. Javasoljuk ezeknek az ereszcatornáknak a kamerás vizsgálatát, a térszín alatti részek ellenőrzését, szükség esetén a cseréjének a megtervezését! Szükséges beavatkozási idő: 3 hónapon belül.
- V. Javasoljuk a jelentősen károsodott belső válaszfalak elbontását. Szükséges beavatkozási idő: 3 hónapon belül.
- VI. Javasoljuk az épületen belüli vizesblokkok kamerás felülvizsgálatát, valamint a térszín alatti részek ellenőrzését, szükség esetén a cseréjének a megtervezését! Szükséges beavatkozási idő: 3 hónapon belül.
- VII. Javasoljuk az álmennyezetek elbontását, és a laza vakolatrészek leverését, valamint az eddig eltakart födém szerkezetek tartószerkezeti vizsgálatát.
- VIII. Javasoljuk a tetőre való feljutáshoz egy belső padlásfeljáró beépítését.
- IX. Javasoljuk a tetőszerkezet felülvizsgálatát, szükség esetén javítását és/vagy megerősítését.
- X. Javasoljuk az összes belső válaszfal, valamint az erősen károsodott padlólemez és aljzat elbontását.
- XI. Javasoljuk a vizesblokkok komplett felújítását, szem előtt tartva az esetleges új közművek mozgásra kevésbé érzékeny, flexibilis csatlakozások kialakításával.
- XII. Javasoljuk olyan belső paravánfalak alkalmazását a térelhatárolások kialakításához. Az épület átalakításnál fontos szempont a tehernövekmény minimalizálás, ami korszerű anyagok és rétegtrendi megoldások alkalmazásával érhető el (tartószerkezet-rehabilitációs protokoll).
- XIII. Javasoljuk olyan állandó mérőpontok kialakítását a teherhordó falazaton, amelyeket folyamatosan lehet ellenőrizni, szükség esetén statikus szakértő-tervező bevonásával!



## 7. Összefoglalás

Az épület általános állapota bár leromlott, és sok helyen figyelhető meg süllyedésből származó repedés, károsodás, **a tartószerkezet összességében tűrhető állapotú.** A belső gipszkarton **válaszfalak**, bár teherhordó szerepük nincs, **veszélyes állapotúak**, ezért azok elbontását javasoljuk.

A tervezett állagmegóvó intézkedések (felszíni vizek kezelése, csatornahálózat vizsgálata és javítása, belső válaszfalak bontása, aljzatbeton és padló rétegrend bontása és újjáépítése) tartószerkezeti szempontból gazdaságosan megvalósíthatóak, és szakszerű tervezés és kivitelezés mellett nem jelentenek veszélyt az építmény teherbírására és állékonyságára. Fontos ugyanakkor kiemelni, hogy az **alapozás megerősítése nélkül repedések kialakulására továbbra is számítani kell.**

A kivitelezést ebben járatos kivitelező végezheti a baleseti- és munkavédelmi szabályok szigorú betartása mellett. Amennyiben a bontás során bármilyen bizonytalanság vagy kérdés merül fel, úgy tartószerkezeti tervező, szakértő művezetését kel kérni!

A tartószerkezet állapotát a szakvélemény kiadásától számított 1 év múlva felül kell vizsgálni!

Jelen szakvélemény 48 számozott oldalt, 78 képet, 2 ábrát és 1 táblázatot tartalmaz, annak kiadásától számítva 1 évig érvényes!

Budapest, 2026. február 4.

**Csáki Tibor**

okl. építőmérnök, statikus vezető tervező,  
tartószerkezeti szakértő, igazságügyi szakértő  
mérnök-közgazdász

Magyar Mérnöki Kamara: (T/SZÉS1) 01-13473  
Országos Atomenergia Hivatal: AT-ÉT-T-0564  
Igazságügyi szakértői névjegyzék nyt. szám: 011455  
csaki.tibor@atlaszmernokiroda.hu  
+36 30 496 9544

**Halász István**

okl. építőmérnök, statikus vezető tervező,  
tartószerkezeti szakértő, igazságügyi szakértő,  
betontechnológus szakmérnök, mérnök-közgazdász

Magyar Mérnöki Kamara: (T/SZÉS1) 01-12468  
Országos Atomenergia Hivatal: AT-ÉT-T-0570  
Igazságügyi szakértői névjegyzék nyt. szám: 011458  
halasz.istvan@atlaszmernokiroda.hu  
+36 20 395 3686

**Monostori Olivér**

okl. építőmérnök, statikus tervező

Magyar Mérnöki Kamara: 04-00745  
monostori.oliver@atlaszmernokiroda.hu  
+36 70 771 5898