

<b>Építési szakértői vélemény</b>	
Tárgy:	
Eger, Rákóczi u. 8-10. sz. lakóépület függőfolyosó korlátairól	
	
Megrendelő:	
EVAT Zrt. 3300 Eger, Zalár u. 1-3. sz.	
Szakértő, tervező:	
Gadavics Gyula ev. okl. építőmérnök építési szakértő statikus tervező SZÉS1-10-0108 SZÉS2-10-0108 ÉTSZ-10-0108 T-10-0108 Eger, Napsugár u. 22. 20/9676-678 gadavics.gyula@lakstudio.hu	
Dátum:	Dokumentáció:
2019.11.11.	<b>Szkv</b>

## Tartalomjegyzék

1., Címlap

2., Tartalomjegyzék

3., Szakértői vélemény

M-1 Fotók

Eger, 2019.11.11.

## **Szakértői vélemény**

### 1., Előzmények, általános adatok

Az EVAT Zrt. képviselője felkeresett és megbízott azzal, hogy az Eger, Rákóczi u. 8-10. sz. alatti „Garzonház” épületben lévő függőfolyosói korlátok állapotát, károsodásait értékeljem szakértői szemle alapján.

A szemlén tapasztaltokról és a hibák elhárítási módjáról kérték, hogy adjak szakértői véleményt.

A helyszíni szemlét 2019.10.02-án és 2019.11.10-én (kifejezetten esős napon) tartottam meg.

#### Jelen voltak:

- Zsutai Éva           EVAT Zrt.
- Bene Csaba        EVAT Zrt.
- Gadavics Gyula - szakértő

A helyszínen látottak alapján a tájékoztatást szóban részletesen elmondtam, a lényegét ebben a szakértői véleményben összefoglalom.

### 2., Megállapításaim, tények, körülmények

Az épület kb. 40 éves, az építés idején kedvelt, PEVA technológiával épített, monolit vb. fal- és födém rendszerű, lapostetős épület.

A szimmetrikusan kialakított épületben a főbejárat jobb- és baloldalán is liftek és lépcsőházak vannak, de az egyes szinteken az épület végigjárható teljes hosszában a függőfolyosókon.

A lakások a Ny-i oldalon lévő függőfolyosóról nyílnak, a K-i homlokzaton erkélyek vannak.

A kialakítás, a homlokzati megjelenés az építés korában jellemző megoldásokat tartalmazza. Az épület szerkezete a funkciónak, az épület nagyságának, az akkori korszerű építési módnak megfelel.

Szerkezeti károsodást, hibát nem jeleztek, nem tapasztaltunk a bejárás során.

A vizsgálat konkrét célja a függőfolyosói korlátok, korlátelemegek károsodásának értékelése, azok minősítése, a javításokra, helyreállításokra javaslattevél.

A korlát szerkezeti kialakítása az alábbi:

- az épület teljes magasságában végigfutó 50/100-as zártszelvény a födémek előtt elfut, rögzítve van acélszerelvényekkel szintenként a vb. födémhez
- a függőleges zártszelvények mögött egy 50/100-as zártszelvény korlátelem van, amely fogadja a szögvasakból kialakított, mezőnként 3 db drótüvegtábla kereteit. A drótüveget szögvas üvegleszorító rögzítő a kerethez.
- az üvegtáblát fogadó keretek a mezők harmadaiban segédoszlopokhoz kapcsolódnak, amik a korláthoz és a vb. födémhez kapcsolódnak
- a korlátok, keretek, acél-vb. kapcsolatok az időjárásnak erősen kitéttek, a hőmérséklet  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  és  $+40-45\text{ }^{\circ}\text{C}$  (napsütötte részek) között is változhat, a csapadékvíz kis szélnél is a függőfolyosókra bejut. Az alsó szinteken a csapadékvíz összegződik, jelentős mennyiségű víz jut az alsó korlátokra, függőfolyosókra.

A csapadékvíz agresszivitását nagyban növelheti, ha a lakók a fémkorróziót is gyorsító síkosság-mentesítőket használnak a folyosókon.

- jellemzően az alsóbb szinteken nagyobb az acélszerkezetek és az üvegtáblák károsodása
- a hibák eredeti konstrukciós hiba miatt keletkeznek, mert az üvegtáblára kerülő vizek a szögvas keretekbe jutnak, alul megállnak, kifolyni nem tudnak, ezért a rozsdásodás rendkívül intenzív és gyors
- a nem kellően védett fémszerkezetekben a víz, a nedvesség korróziót indít meg, a kémiai folyamat során vashidroxid keletkezik, ami duzzad, feszíti a környezetét
- a fém keretekbe szorított drótüveg táblákat ez a duzzadó rozsdá összetöri, megrepeszt
- a vb. szerkezetekbe épített acélszerelvények is rozsdásodnak, a duzzadó-feszítő hatás a betonszerkezeteket roncsolja, a kapcsolat bizonytalanná válhat
- a betontakarás általában a vasak rozsdásodását megakadályozhatja, de csak akkor, ha elég lúgos a beton (PH érték min.8), ami ekkor védelmet tud adni. A légkörből illetve a csapadékból bejutó agresszív anyagok a betonban, annak korától, összetételétől, a kivitelezés módjától függően karbonátosodási folyamatot indít el, ami a beton lúgosságát csökkenti, az acélszerkezetek elrozsdásodását a karbonátosodott beton már nem tudja megakadályozni.

A fent leírt folyamat az acéltartóknak a vb. szerkezetekhez kapcsolódó szerelvényeinél jelenthetnek veszélyt és bizonytalanná teszik a teherbírást.

A fotó mellékletben bemutattam a legtipikusabb hibákat, a képek önmagukért beszélnek.

A korlátok egyes elemei közvetlen balesetveszélyt jelentenek.

Az üvegtábla alsó keretei fokozatosan megsemmisülnek, az üvegtábla rögzítése megszűnik, a tábla megcsúszhat, kieshet, a korlát-rendszer életveszélyes!

### 3., Lényegi megállapításaim

- a korlát kialakítása eredetileg is konstrukció hibás
- a nedvesség, a víz hatására a körülmények miatt korróziós folyamatok zajlanak, ez a fémszerkezeteket intenzíven tönkreteszi, részben megsemmisíti
- az elszabaduló fémelemek, az üvegtáblák törése, lecsúszása életveszélyt jelenthet!
- a fém tartószerkezetek és a vb. szerkezetek kapcsolatainak teherbírása a korábban részletezettek miatt bizonytalan
- a földémben a vízorrok kialakítása nem megfelelő
- a lapburkolat helyenként felvált, leesése életveszélyt jelenthet!
- a tönkremeneteli folyamatok gyorsulnak, a beavatkozások elkerülhetetlenek
- a jelenlegi rendszer javíthatása csak átmeneti megoldás lehet, gazdaságtalan
- új korlátrendszer építését javaslom tervek alapján, korszerű anyagokból, esztétikus megjelenéssel, minimális karbantartási igénnyel, az EUROCODE előírásai szerinti teherbírási képességgel
- az új tartóváz horganyzott vagy porszórt kivitelű legyen
- a korlátelemelek tartására közbenső segédoszlopok ne készüljenek a burkolat áttörési hibák elkerülése érdekében, helyette alsó összekötő zártszelvény készülhet
- a korlátbetétek a településképi egyeztetéseket is figyelembe véve edzett üveg, BETONYP lap vagy POLYCARNONÁT legyen (tűzvédelem, mechanikai ellenállás fontos)
- a korlátbetéteknek ne legyen alul vízmegfogó szerkezeti kialakítása
- a kapcsolatok csavarozottak legyenek, a nagy egyenes hosszak miatt a fémelemek dilatációja elengedhetetlen

Eger, 2019.11.11.

Gadavics Gyula  
szakértő

Melléklet: M-1 Fotók

M-1 melléklet

Fotók

Eger, 2019.11.11.



- 1., Tipikus kép a függőfolyosó korlátról. A drótüvegtábla törött, a tartószerkezet rozsdásodott.



- 2., Az üvegszorító lécek leestek, elrozsdásodtak, az üveg alul nincs rögzítve sok helyen.



- 3., Közvetlenül balesetveszélyes a korlát melletti közlekedés, mert az alsó rozsdás üvegszorító szögvasak „láncsaként” belógnak a folyosó közlekedési sávjába.



- 4., Közvetlenül balesetveszélyes a korlát melletti közlekedés, mert az alsó rozsdás üvegszorító szögvasak „lánczsaként” belógnak a folyosó közlekedési sávjába.



- 5., Tipikus állapot, a korlát-szerkezet szétesett.



- 6., A drótüveg darab kiesett a közterületre, az üvegtábla szétrepedt a rozsdásodás miatti reve térfogatnövekedés feszítő hatásától.





- 7., A csapadékvíz a vízorrképzési hibák miatt a födémlemez alsó síkján beszivárog, a lámpákba is bejuthat!



- 8., A függőfolyosón áll a víz az I. emeleten.



- 9., Az új korlátszerkezet alapelveként a régi rendszer lényegében maradhat, a végig menő dilatált zártszelvény a födémhez rögzítve, de a szelvények közötti kis oszlopocskák elmaradnának a sok hibalehetőség miatt.



10., A felületek rozsdásodnak kívülről is, a födémlekről a vakolat, betondarabok leválnak, a szélső lapok helyenként felváltak, leeshetnek, ha belerúg valaki.



11., Megoldási lehetőség a Deák F. úton, a Három Farkas magasépületen elvégzett korlátfelújítás. (Tömör, színezett BETONYP lapok)



12., Megoldási lehetőség a Szarvas G. u. 3. sz. alatti épületen, POLYCARBONÁT betét a horganyzott fémvázban.