

# FAANYAGVÉDELMI SZAKVÉLEMÉNY

Budapest, VII. Péterfy Sándor utca 43. sz. alatti épület tetőszerkezetéről

Budapest, 2023. április 21.

Készítette:

*Reichenbergerné Golenár Ágnes*

Reichenbergerné Golenár Ágnes

okl. faipari mérnök

faanyagvédelmi szakértő

(Eng.szám: MK 012251)

1048 Bp. Csíksomlyó utca 3.

tel.: 3411- 467, 06-20-4568-111

## FAANYAGVÉDELMI SZAKVÉLEMÉNY

a Budapest, VII. Péterfy Sándor utca 43. sz. épület  
tetőszerkezetéről

EVIN Nonprofit Zrt. (1071 Budapest, Damjanich u. 12.) megbízásából faanyagvédelmi vizsgálatot tartottam 2023. március 18-én a cím szerinti épület padlásterében.

A vizsgálatra a „Budapest VII. kerület Erzsébetvárosi Önkormányzat tulajdonában lévő épületek tető felújítási munkáihoz szükséges faanyagvédelmi szakvélemények készítése” tárgyú beszerzési eljárás keretében került sor.

A helyszínen tapasztaltak alapján szakvéleményemet az alábbiakban foglalom össze.

### FAANYAGVIZSGÁLATOK

A faanyagvédelmi vizsgálatokat a vonatkozó és érvényben lévő 9001/1982. (MÉM. É. 23.) MÉM. számú Közlemény 27/1981. (XII. 29.) MÉM. számú rendelet FAANYAGVÉDELMI SZABÁLYZATA és az érvényben lévő szabványsorozat értelmében végeztem el.

### ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A vizsgált épület az utca vonalán álló, zárt sorosan beépített, belső udvaros, téglalap alaprajzú, alapincézett, háromemeletes lakóház. Az épület kéttraktusos, középfőfalas rendszerű. Az eredetileg kétemeletes lakóházra egykori átépítés során még egy szintet építettek, így alakítva ki jelenlegi formáját.

A **tetőszerkezet** a részben egy L alaprajzú magas tetős szakaszból és ehhez kapcsolódó lapos tetős szakaszokból került kialakításra. Ebből adódóan a jelenlegi vizsgálat a magas tetős szakaszra terjedt ki. A szerkezet egy állószékes, az utca vonalával párhuzamos részen még egy bakdúc sorral alátámasztott talp,- és taréj szelemenek hagyományos ácskötésekkel összeépített szerkezet. A lapos tető tartószerkezetét szintén faanyagú szarufák alkotják, de ezek a rendkívül kis hajlásszög miatt nem megközelíthető, így nem vizsgálható.

A **tetősíki** formája a magastetős utcai szakaszon nyereg, a lépcsőház feletti szakaszon fél nyereg kialakítású.

A **héjazatot** a magas tetős szakaszon lécekre rakott hornyolt és hódfarkú cserépfedés, a lapos tetős szakaszokon hézagmentes deszkázatra rakott horganyzott lemezfedés képezi.

A tetőszéket alkotó főbb szerkezeti elemek keresztmetszeti mérete cm-ben.

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| székoszlop                   | 12 x 17                     |
| karpánt                      | 10 x 12                     |
| bakdúc                       | 12 x 15                     |
| talpszelemen                 | 12 x 14                     |
| taréjszelemen                | 12 x 14                     |
| szarufa                      | 10 x 14, 11 x 15            |
| két szarufa tengelytávolsága | 90 - 106 cm között változik |

A méretek meghatározása egy-egy, szűrőpróba szerűen kiválasztott elem esetében történt, ezért az azonos elemeknél ezek az értékek a fentiekben megadottól eltérhetnek.

A tetőszerkezethez felhasznált fafajták

- a lucfenyő (*Picea excelsa*) és
- az erdei fenyő (*Pinus silvestris*)

### A TETŐSZERKEZET ÁLLAPOTÁNAK ISMERTETÉSE

A tetőszék vizsgálatát számozott főszeru állásonként (1.-8.) az elemek egyenkénti szemrevételezésével és véséssel történő mintavétellel végeztem el.

A mellékelt vázlatrajzon rögzítettem a beszámozott főszeru állásokat, valamint a károsodott tetőszéki elemek helyét. Az alkalmazott szimbolikus jelek utalnak a károsodás mechanikai vagy biológiai eredetére és ez utóbbi esetben annak mértékére is.

Vizsgálatom eredményeit a következő táblázatban foglalom össze, ahol a farontó biológiai szervezetek megjelöléseire latin elnevezésük kezdőbetűit használtam. Teljes nevüket a „**KÁROSÍTÓK MEGHATÁROZÁSA**” című fejezetben adom meg.

A táblázatban még előforduló jelölések:

- b - bárdolható tetőszéki elem
- cs - cserélendő tetőszerkezeti elem
- st - repedt, toldott szerkezeti elem, megtarthatóságáról, illetve megerősítésének szükségességéről és módjáról statikai vizsgálattal célszerű dönteni.
- Ø - a szerkezeti elem teljes keresztmetszetére kiterjedt károsodás



**TETŐSZERKEZET KÁROSODOTT ELEMEI**

| <b>Főszaru-<br/>állás</b> | <b>Károsodott elemek</b>  | <b>Károsodás<br/>mélysége<br/>(cm)</b> | <b>Károsító</b> | <b>Java-<br/>solt be-<br/>avat-<br/>kozás</b> | <b>Meg-<br/>jegyzés</b> |
|---------------------------|---|--|-----------------|---|-------------------------|
| <b>1.</b>                 | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>főszarufa   | 1-2                                    | La              | b   |                         |
| <b>1.-2.<br/>között</b>   | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>2. szarufa<br>taréjszelemen szakszerűtlenül<br>toldott  | 4-5                                    | La              | cs<br><br>st                                  |                         |
| <b>2.-3.<br/>között</b>   | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>2. szarufa  | 1-2                                    | La              | b   |                         |
| <b>3.</b>                 | <b><u>Utcai tetősík</u></b><br>bakdúc repedt<br>főszarufa                               | 1-2                                    | Hb              | st<br>b                                       |                         |
| <b>5.-6.<br/>között</b>   | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>1. szarufa repedt                                       |  |                 | st  |                         |
| <b>6.</b>                 | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>székoszlop körbe<br>karpánt                             | 4-5<br>1-2                             | Cc, La<br>La    | cs<br>b                                       |                         |
| <b>6.-7.<br/>között</b>   | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>2. szarufa (csonka)                                     | 5-6                                    | Cc, La          | cs  |                         |
| <b>7.</b>                 | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>főszarufa több sávban átlósan<br>repedt                 |  |                 | st  |                         |
| <b>7.-8.<br/>között</b>   | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>2. szarufa vége szakszerűtlenül<br>toldott, a toldásnál | 3-4                                    | Cc, La          | cs  |                         |
| <b>8.</b>                 | <b><u>Udvari tetősík</u></b><br>talpszelemen<br>(beszakadt héjazat)                     | Ø                                      | Cc, La, Dp      | cs  |                         |

## A KÁROSÍTÓK MEGHATÁROZÁSA

A farontó biológiai szervezeteket a morfológiai jegyek (bontásképp, rágásképp, furatliszt, stb.) alapján határoztam meg, így a tetőszerkezeten

|  |    |
|--|----|
| pincegomba ( <i>Coniophora cerebella</i> )       | Cc |
| fenyő lemezestapló ( <i>Lenzites abietina</i> )  | La |
| dacos kopogóbogár ( <i>Dendrobium pertinax</i> ) | Dp |
| házcincér ( <i>Hylotrupes pertinax</i> )         | Hb |

kártételét azonosítottam.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Vizsgálatom alapján az ácsszerkezet állapotát az alábbiak szerint értékelem.

A **tetőszékbe** beépített szerkezeti elemek között a biológiailag károsodottak száma mindössze 9 db. A fertőzés mértékétől függően 5 db elem cseréjét javasoltam, 4 db kismértékben fertőzött elem a károsodott réteg lebárdolásával és szükség szerinti megerősítéssel helyreállítható.

A fentiekén kívül 3 db szakszerűtlenül toldott, illetve repedt szerkezeti elem megtarthatóságáról illetve megerősítésének szükségességéről és módjáról statikai felülvizsgálattal kell dönten.

A **héjazat** még elfogadható állapotban van kivéve a lépcsőház feletti szakaszon, ahol a cseréptartó lécek törésének következtében a tetősík beszakadt. Javítása szükséges.

A lapos tetős szakaszokon a lemezfedést helyenként kátránypapírral javították, de ennek ellenére a lakók gyakori beázásokra panaszkodtak, ennek felújítása javasolt.

Ezek a szakaszok a tartószerkezet szarufáit a felújítás során a héjazat megbontását követően lehet a szerkezetet megvizsgálni és a szükséges beavatkozásokat meghatározni.

Amennyiben a magas tetős szakaszon a tetőszerkezet felújításra kerül a héjazat elbontását követően felül kell vizsgálni a szarufák héjazattal érintkező részeit, mivel az esetleges beázások ezeken a felületeken károsodásokat okozhattak, így a biológiailag károsodott elemek száma megnövekedhet. Ennek során talált károsodott elemekről a fertőzött réteget el kell távolítani, súlyosabb károsodás esetén cserét kell alkalmazni.

A padlástérbe sok az ott hagyott építési törmelék, téglák és cserép maradvány, valamint egyéb felhalmozott lom. Ennek eltávolítása javasolt, mivel balesetveszélyes, és a földémszerkezetet feleslegesen terheli.



## **HELYREÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ FAANYAGVÉDELMI JAVASLATOK**

A tetőszerkezet felújítása során faanyagvédelmi szempontból az alábbi pontokba foglaltak szerint kell eljárni:

- 1./ A cserélendő tetőszerkezeti elemeket ki kell bontani a padlástérből el kell távolítani és elégetve meg kell semmisíteni.
- 2./ A lebárdolásra kerülő tetőszerkezeti elemekről a gomba vagy rovarfertőzött (elszíneződött, csökkent szilárdsági értékű, gombabontott, rovarjáratokat tartalmazó) részeket teljes egészében el kell távolítani, majd az ép, egészséges faanyagot a későbbiekben ismertetett vegyszerek valamelyikével védőkezelésben kell részesíteni és szükség szerint megerősíteni.
- 3./ A károsodott részek környezetében a fentiek során keletkező fertőzött hulladékot szóródás mentesen össze kell gyűjteni és el kell égetni.
- 4./ A helyreállítás során gondosan meg kell vizsgálni a fertőzött elemekhez csatlakozó, illetve azokkal szomszédos szerkezeti elemeket is, és átfertőzés esetén az előírt műveleteket értelemszerűen tovább kell folytatni.
- 5./ A beépítésre kerülő új faanyagot méretre szabás után 24 órán át tartó áztatással kell védetté tenni. A lécs- és deszkaanyagot 2 órai füröszttéssel kell tartósítani. Az ily módon védőkezelt elemek utólagos megmunkálása során keletkező friss vágásfelületeken az új, védett réteget kétszeri mázolásal kell kialakítani.
- 6./ Utókezelné javasolom az összes egészséges tetőszéki elemet is, megakadályozva ezzel egy esetleges újabb fertőzés kialakulását. A beépítve hagyott elemek védőkezelése előtt azokat a portól és egyéb szennyeződésektől gondosan meg kell tisztítani, hogy az impregnáló oldat felszívódjon.
- 7./ A beépítendő, illetve bennhagyható faanyagot a következő készítmények, illetve védőszerek valamelyikével javasolom a gomba-, vagy rovarfertőzéssel szemben ellenállóvá tenni a gyártmányismertetők szerint:

### **TETOL FB 30 %-os vizes oldata**

#### **ANTI-FUNGI PLUS**

forgalmazó: PANNON-PROTECT Kft.

2013 Pomáz, Hunyadi u. 5.; tel: (26) 325 554)

#### **DIFFUSIT S**

(forgalmazó: PANNON-PROTECT Kft.

2013 Pomáz, Hunyadi u. 5.; tel: (26) 325 554)

A TETOL FB égéskésleltető hatással is rendelkezik, és permetezéssel is felhordható.

8./ A kétszeri mázolóással, vagy permetezéssel történő védőszer felvitelnél az egyes rétegek felhordása között a faanyag megszikkadását ki kell várni.

9./ Beépíteni csak légszáraz, egészséges faanyagot szabad.

10./ A védőszerek alkalmazásakor a vonatkozó balesetvédelmi előírásokat a szakági BEO és az érvényben lévő szabványok szerint be kell tartani.

**Megjegyzés:** Jelen szakvélemény csak a tárgy szerinti épület teljesen vizsgálható szerkezeteire vonatkozik, más épületkárhoz nem adaptálható.

**Érvényes: 1 évig.**

Budapest, 2023. április 21.

Készítette:

*Reichenbergerné Golenár Ágnes*  
Reichenbergerné Golenár Ágnes  
faanyagvédelmi szakértő

## JELMAGYARÁZAT

### Tetőszerkezet



főszaru állás



bárdolható tetőszerkezeti elem



cserélendő tetőszerkezeti elem



toldott, repedt szerkezeti elem



beszakadt tetősík

szo

székoszlop

kp

karpánt

bd

bakdúc

fszf

főszarufa

szf

szarufa

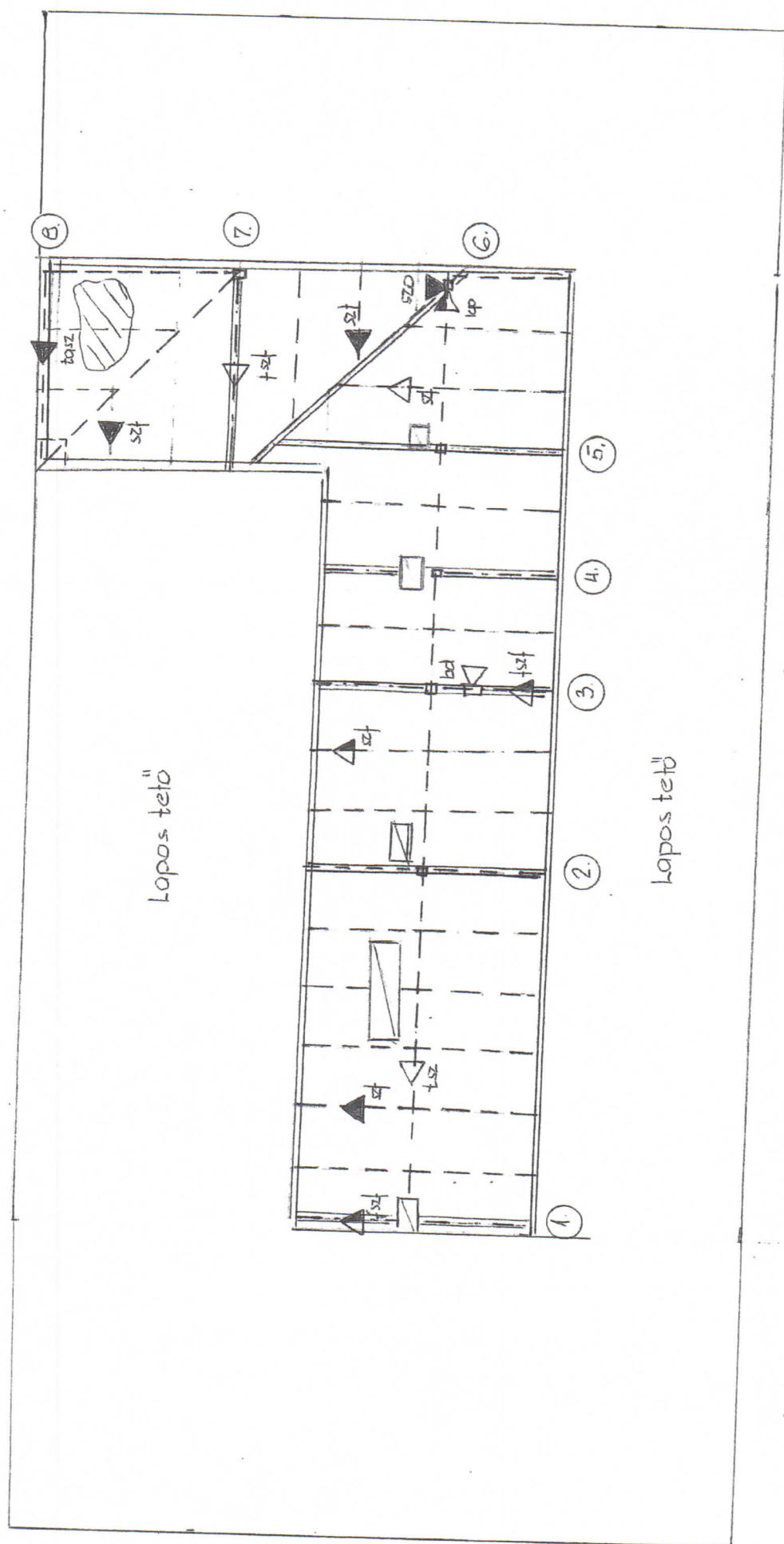
tasz

talpszelemen

tsz

taréjszelemen





BUDAPEST, VII. PÉTERFY SÁNDOR UTCA 48. SZ. ÉPÜLET  
TETŐSZERKEZET HIBAVÁZRAJZ