

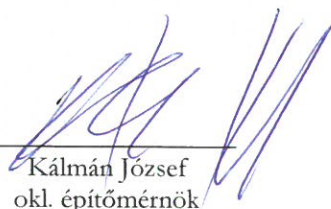
- Laci →
1. Tarkán László
2. Némethi Gábor
3. Szabó Mihály



STATIKAI SZAKVÉLEMÉNY

az oroszlányi volt Ady Endre Mozi statikai állapotáról

Budapest, 2017. március 19.


Kálmán József
okl. építőmérnök

Mérnöki Kamarai Nyilvántartási szám: T-T 1-0957
építésügyi szakértő: SZÉS 1-01-0957

KÁLMÁN JÓZSEF Kisadózó
1111 Bp. Bertalan Lajos u. 17. IV/3.
Adószám: 62172138-1-43
Számlaszám: 10900059-00000013-29730009

Előzmény

Oroszlányban a Mátyás király és a Mészáros Lajos út sarkán áll a volt Ady Endre Mozi épülete. Az építmény jelenleg használaton kívül van, 1957 körül épült és 1987-ig folyamatosan működött.

A volt Ady Endre Mozi épületének statikai vizsgálatára és statikai szakvélemény készítésére Oroszlány Város Önkormányzatától kaptam a megbízást.

Az épületek szerkezeti kialakítása

Az épület szabálytalan „L” alaprajzú, a főtartó falai 50 cm vastagok és kisméretű téglából készültek. A központi rész, ami a mozi nézőterét és az előteret foglalja magában, egy 17,72x 33,60 m-es téglalap alaprajzú terület.

A hossz tengelyre merőlegesen körülbelül kb. 2.95 m-enként acélszerkezetű rácsos tartókkal hidalták át a 16,78 m-es fesztávot. Ezekre a melegen hengerelt „L” szelvényekből összehegesztett rácsos tartókra kerültek az előregyártott válaszfal téglából készült panelek. Majd erre egy kiegyenlítő réteget helyeztek és azt lezárták két vagy három réteg bitumenes lemezzel. Védelemként még felkerültek a bitumenes lemezekre szabályos kiosztással leszögezett cseréplécek. A tető peremére az ereszcatorna mellé bádogozás készült, ami már javarészt hiányzik.

Az épület további részein, a legfelső emelete felett szintén előregyártott elemekből készültek a födém szerkezetek.

Az épületen belül a lépcső monolit vasbeton szerkezetű. A válaszfalak kisméretű téglából, B30-as falazó elemből vagy válaszfal lapokból készültek.

Adatszolgáltatás és a helyszíni szemle

A szakvélemény készítéséhez felhasználtam a Hensler Dezső okl. építőmérnök 2015.10.29-én készült statikai szakvéleményét, továbbá megkaptam a 2013. november 29-i keltezéssel a freskó kapcsán Nemessányi Klára által készült szakvéleményt. Helyszíni szemlét és vizsgálatot 2018. március 13-án az önkormányzat két megbízott képviselőjének jelenlétében végeztem el. Ekkor nagy többségében szemrevételezéssel megvizsgáltam a szerkezeti elemeket, de a lapostető esetében anyagvizsgálatot is végeztem.

A helyszíni szemle tapasztalatai

A címlap fotóján színezve jelöltem az érintett épületet, továbbá mellékletben csatolom a rendelkezéseimre bocsájtott alaprajzi elrendezéseket.

A szerkezeti elemeknél tapasztalt észrevételeimet fentről a lapostetőtől indulva szeretném megosztani:



Az eredetileg 1950-es években megépült téglalap alaprajzú, 18,02x33,61 m alapterületű központi rész lefedése acél rácsostartókkal történt. A főtartók tengelytávolsága a méretek alapján 2,80 és 2,95 m között változik. Ezekre a rácsostartókra fekszenek fel az előregyártott panelek. Abban

az időben (a helyszínen jelenlévő önkormányzati munkatárs elbeszélése alapján) a födémeket több esetben előregyártott vasalt válaszfal elemekből készítették, ezek általában 10 cm vastagok voltak. Alulról a volt nézőtér területéről jól kirajzolódik az egymáshoz kapcsolódó válaszfal elemek mintázata. Innen is látszott, hogy nem sok vagy egyáltalán nem kaptak betontakarást ezek a panel elemek.



A lapostetőre kijutva a felfekvő válaszfalelemekből készült panelek több helyen is lehajlottak, ez szemmel is látható. A lapostető peremein a volt ereszt mellett a bádogozás levált, ott már a rábetonozás az állandó ázás továbbá a fagyás miatt széttöredezett és szétmállott.



A válaszfalelemekből készült panelek is elkezdtek szétesni a perem mentén, több esetben már a téglá üregek is látszódnak, olyan szintű a szétfagyás. Ezeknek az elemeknek a teherbírását már nem

lehet minősíteni, bontásuk elkerülhetetlen.

Az épület felújítása esetén ahhoz, hogy a jelenleg érvényes szabványoknak és hőtechnikai előírásoknak megfeleljen a lapostető, legalább 20 cm vastag hőszigetelő réteget kellene azon elhelyezni. Továbbá a hőszigetelő rétegek védelmében egy korszerű rétegrendet kialakítani. Ezeknek a terheknek a viselésére a jelenlegi válaszfalelemekből előregyártott panelrendszer nem alkalmas.

Ha nem kerülne fel újabb réteg a panelekre, akkor is a károsodott elemeket az ereszek mellett végig el kellene bontani és annak helyére lehetőség szerint könnyű szerkezetű előregyártott, hasonló vastagságú és méretű elemeket kellene elhelyezni. Több helyen látható volt a tetőpanelek esetében, hogy a középső részekben is átáztak, így a „részben átázott” paneleket is bontani kell.

Az acélszerkezetű rácsostartók állapotáról annyit tudtunk megállapítani, hogy azok felületvédelme nagyon rossz állapotban van. Továbbá a korábban az épületben történt tüzeset sem használt a teherbírásuknak, azaz romlott.

Ezek a rácsostartók akkor lennének megfelelő teherbírásúak, ha azok erősítése a helyszínen állványról megtörténne. Az erősítéseket követően a most érvényben lévő tűzvédelmi szabályzatnak megfelelően egy tűzálló megfelelő vastagú festékréteg kerülne fel a teljes felületre. Jelenleg a szemrevételezett tartók rozsdásak, felületvédelmük nincs.

Ha megpróbáljuk tovább gondolkodni az épület jövőjét és a távlatokban a lapostetőre napelemeket telepítenénk fel, akkor azok terhére a teherhordó szerkezeti elemek jelentősen túlterheltté válnak.



Az eredeti központi rész tetőfelépítményét is megvizsgáltam és azt tapasztaltam, hogy az idők során a tetőn komoly zöld növénytakaró alakult ki és fák kezdtek el növekedni.

Az ott kialakult növényzet fájának a gyökérzete időközben áthatolt a több réteg bitumenes lemez szigetelésen és tönkre tette a panelek tartószerkezeti elemekeit. Ezek a fák visszafordíthatatlan károkat okoztak az érintett szerkezeti elemekben.



Az átalakítás után hozzáépített szárny attikája és a szigetelése szintén nagyon rossz állapotban van. A teljes attikát a koszorúval együtt el kell bontani, mert a habarcsréteg a téglák között a teljes felületén megöregedett, nincs teherbírása. A téglafalon körben végig

futó koszorú ráadásul nem is folytonos, a sarkoknál az akkori technológiának megfelelően megszakították. A képen jól látható, hogy a téglát a fagy, a csapadék és a növényzet teljesen tönkretette.



Nagy gondot jelent, hogy a csapadékvíz elvezető összefolyókból és a tetőrétegeket kiszellőztető nyílásokból fák, növények nőttek ki. Ezek a karbantartás teljes hiánya miatt teljesen tönkrementek, felújításra alkalmatlanok. Ha ezeket a hibákat nézzük, akkor az attika és a felépítmények teljes bontása elkerülhetetlen. A

tetőszigetelést a járulékos szerkezetekkel együtt teljes egészében el kell távolítani. A bontás nagy valószínűséggel a tetőpaneleket is érinteni fogja.



A következő fontos tartószerkezeti elemek a falak nyílásainál elhelyezett kiváltók. Ezek állapota több helyen nagyon rossz. A zárt tér miatt a beszoruló pára az acélszerkezetű kiváltók korrózióját nagyon felgyorsította. A rozsdalevelesen válik, a páralecsapódás csöpög a szelvények aljáról.

A nézőteret belülről vizsgálva a következő dolgokat tapasztaltam:

- Az álmennyezetet a tűzeset és a beázások következtében részben, egyes helyeken teljesen tönkretette. A mennyezetről lógó elemek életveszélyesek.
- Az ereszt eltávolítása miatt a további beázások intenzitása egyre inkább növekedni fog. A tetőszélén, a volt ereszcatornák mellett az egyébként is rossz állapotban lévő válaszfal elemekből készült panelek alsó felületei egyre gyakrabban fognak leszakadni. Rövid időn belül ott is kialakul az életveszélyes állapot.
- A hanggátló vasbeton falazatot több helyen eltávolították. Ezek a kapcsoló elemek korróziója révén várhatóan maguktól is le fognak szakadni a terhek súlya alatt.
- A nézőtér padlózata az akkori funkciójának megfelelően lejtős, funkcióváltás esetén a teljes padlózat bontását el kell végezni.

- A nyílászárók teljes egészében használhatatlanok, azok bontása elkerülhetetlen.

A homlokzat vizsgálata során az alábbi észrevételeket teszem:

- A teljes külső homlokzatot végig néztem és nagy többségében sérült nyílászárót találtam.
- Mindegyik cserére szorul, mivel az érvényes hőtechnikai előírásoknak sem felelnének meg, nem javíthatók.
- A homlokzat hátsó részén már fák nőttek ki az épület oldalából, ezek itt is a gyökérzetükkel hatalmas károkat okoztak a tartószerkezetben.
- A főtartó falak téglái és a lábazat a folyamatos ázás következtében több helyen szétfagytak, elkezdődött a szétmállásuk.
- A vasbeton szerkezeten a betontakarások már részben elfogytak, jelentősek a betonkorrozációs károsodások.
- A homlokzat déli oldalán a vakolat a legfelső élén az attikánál az ázások és a megfelelő védelem hiánya miatt (felső lezárás már nincs meg) elválk a falazattól, várhatóan nagy felületeken egyszerre fog leszakadni. Ezek a vakolathullások veszélyt jelenthetnek az épület mellett tevékenykedő emberekre. Javasolom tábla és kordon kihelyezését, melyekkel figyelmeztetik a járókelőket az omlásveszélyre.

Összefoglaló megállapítások:

Összességében a következőket tudom megállapítani a fenti észrevételek alapján:

- Az utolsó 2015.10.29-én készült szakvélemény készítése óta tovább romlott az épület állapota. Az akkor jelzett veszélyes másodlagos szerkezetek továbbra is veszélyt jelentenek. Ezek elbontása az akkori figyelmeztetés ellenére nem történt meg. Ezeket minél előbb bontani kell!
- Időközben az ereszcatornák hiánya miatt az előregyártott tetőpanelek műszaki állapota is tovább romlott a tető peremén és az átázott felületeken. A panelek lehajlása arra utal, hogy azok a teherbírási határállapotukon vannak. Bontásuk szintén javasolt minél előbb!
- Az összes acélkiváltót az épületben bontani és cserélni kellene.
- A nyílászárók (ablakok, külső és belső ajtók) cseréje elkerülhetetlen.
- Attikák, kémények és a tetőfelépítmény bontandók.
- Az utólagosan hozzáépített oldalszárny lapostetőjének szigetelése, rétegszellőztetői és a vízlevező lefolyók sérültek a növények benőtték, bontásra majd teljes felújításra szorulnak.

- A szétázott, szétfagyott és szétmállott téglákat a főtartó falakban bontani kell és azokat pótolni erősíteni szükséges.

Mindezek alapján megállapítom, hogy az épület további hasznosítása esetén nagyon sok szerkezeti elemet bontani kellene, csak a főtartó falak (minden valószínűség szerint az acélszerkezetű rácsos főtartók, de ezeket is erősíteni, korrózió- és tűzvédelemmel el kell látni) maradnának meg az eredeti szerkezetekből. A főtartó falak is erősítésre szorulnának a jelentős beázás és szétfagyások következtében. Költséghatékonysági szempontok alapján az épület bontása tűnik a legideálisabb megoldásnak.

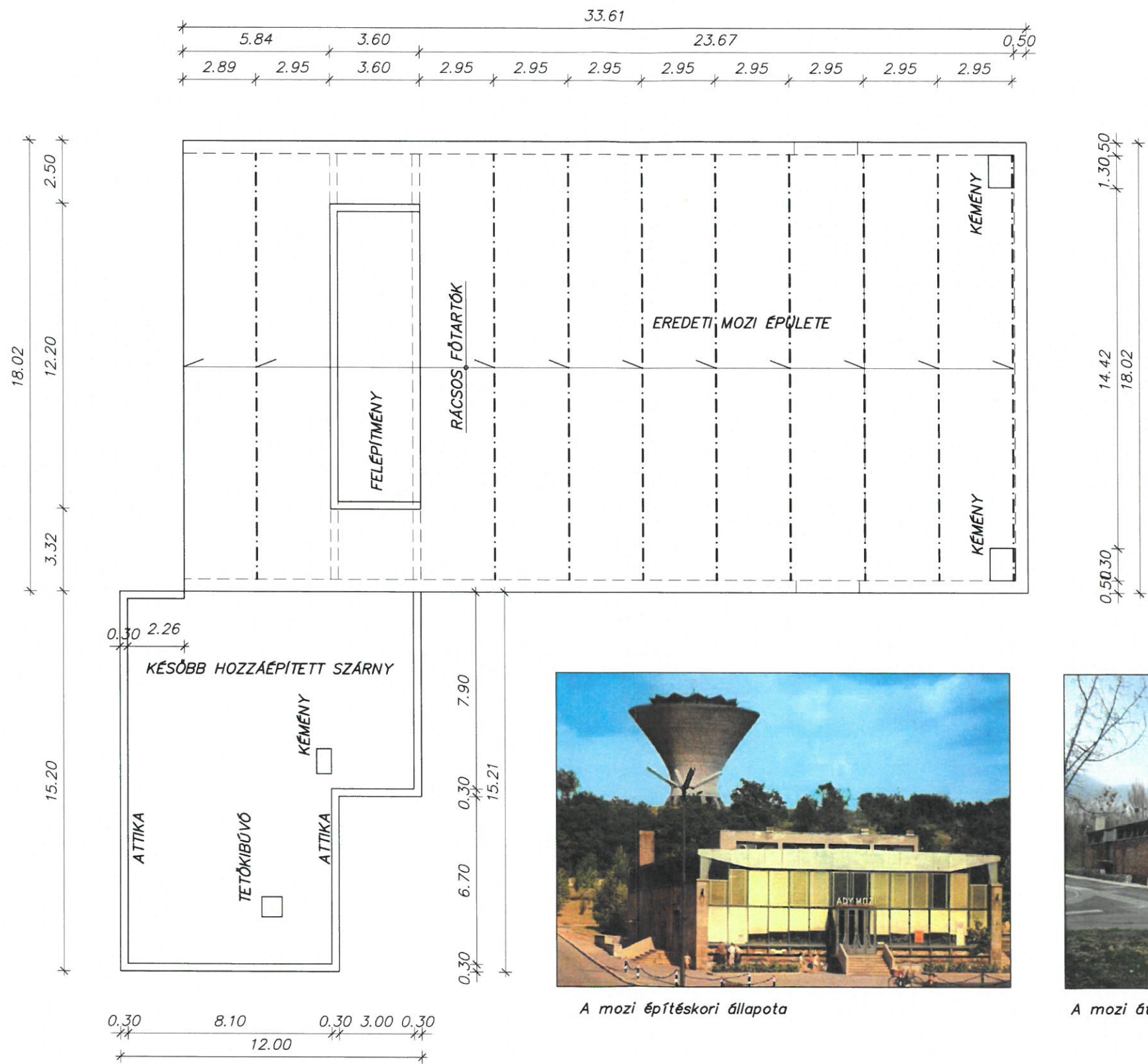
A szakvéleményben jelzett veszélyes elemeket minél előbb érdemes eltávolítani.

Mellékletek:

- A tető alaprajzi elrendezés M=1:150
- Fotómelléklet - Részletek a jelenlegi műszaki állapotról

Tető alaprajzi elrendezése

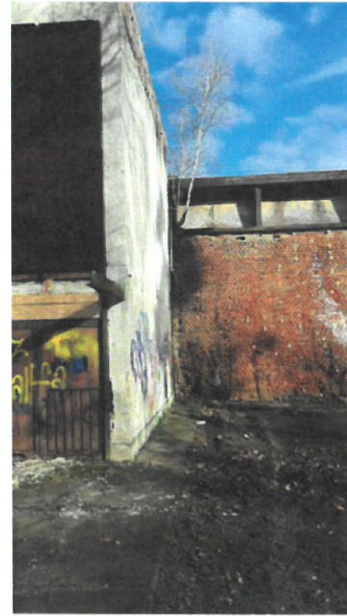
M=1:150



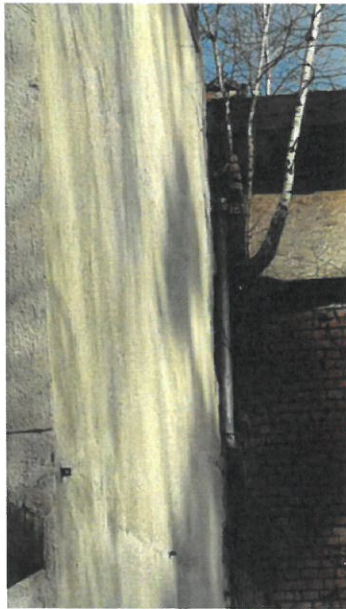
OROSZLÁNY, VOLT ADY ENDRE MOZI ÉPÜLETE		tervező:	munkaszám:
TETŐALAPRAJZ		lépték:	kelt:
		1:150	2018.03.19.
építész	statikus:	szerkesztő:	ellenőrizte:
	Kálmán József	Kálmán József	rajzszám:
			F-1



Déli homlokzat-1



Déli homlokzat-2



Déli homlokzat-3



Déli homlokzat-4



Déli homlokzat-5



Déli homlokzat-eresz alja-födémpanelek-1



Déli homlokzat-eresz alja-födémpanelek-2



Déli homlokzat-eresz alja-födémpanelek-3



Előtér-1



Előtér-2



Északi homlokzat-eresz alja-födémpanelek



Födém-beázás-1



Födém-beázás-2



Kiváltók-áthidalók-1



Kiváltók-áthidalók-2



Kiváltók-áthidalók-3



Kiváltók-áthidalók-4



Kiváltók-áthidalók-Kiszedték az acél keretet



Lapostető-attika-1



Lapostető-attika-2



Lapostető-attika-3



Lapostető-attika-4



Lapostető-attika-5



Lapostető-attika-6



Lapostető-attika-Behajlás



Lapostető-eresz-1



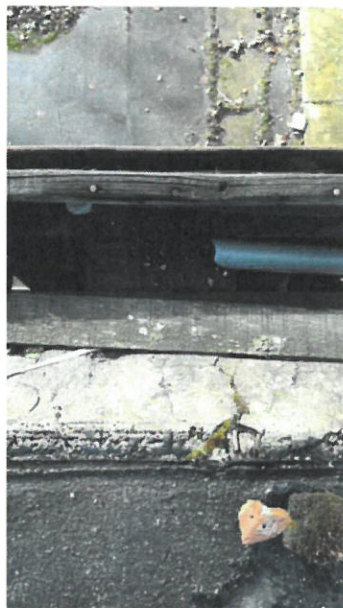
Lapostető-eresz-2



Lapostető-eresz-3



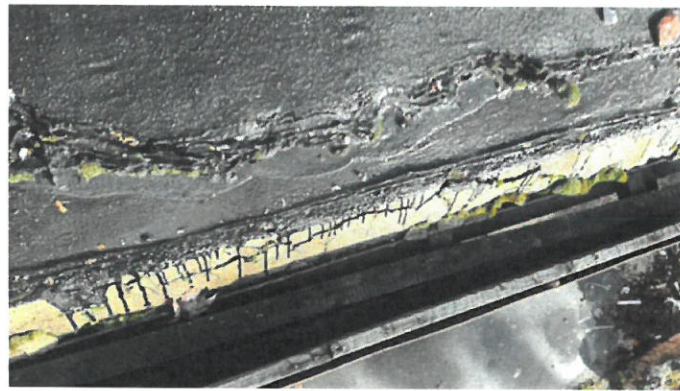
Lapostető-eresz-Betonbontás előtt



Lapostető-eresz-Betonbontás előtt-1



Lapostető-eresz-Betonbontás után



Lapostető-eresz-bontás előtt-2



Lapostető-eresz-bontás után-2



Lapostető-Felépítmény-1



Lapostető-Felépítmény-2



Lapostető-Felépítmény-3



Lapostető-Felépítmény-4



Lapostető-Kémény-1



Lapostető-Vízvezetés-1



Lapostető-Vízvezetés-2



Lapostető-Vízvezetés-3



Lapostető-Vízvezetés-4



Lapostető-Vízvezetés-5



Nézőtér-1



Nézőtér-Panelek alulról-1



Nézőtér-Panelek alulról-2



Nézőtér-Panelek alulról-3



Nézőtér-Panelek alulról-4



Nézőtér-Panelek alulról-5



Nyugati homlokzat-1



Nyugati homlokzat-2



Nyugati homlokzat-Főbejárat



Nyugati homlokzat-Főbejárat előtetője