



Iksz.: 93-5/2025

Tárgy: Felújítási igények

Szilágyiné Pál Gyöngyi
városfejlesztési irodavezető

Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal
4200 Hajdúszoboszló
Hősök tere 1.

Tisztelt Szilágyiné Pál Gyöngyi irodavezető Asszony!

A Hajdúszoboszlói Egyesített Óvoda intézmény felújítási igénye tagóvodánként a következő:

Szivárvány óvoda (Attila u. 51/b):

- Tetőcsere: régi palatető van jelenleg, amely az elmúlt években többször volt javítva, mivel kilyukadt, sérült.
- Fűtőkorszerűsítés: kazán – és radiátorcsere mivel régi, elavult a rendszer, illetve a fűtés során egyre több a fellepő probléma, mint például az egyik csoportszoba jóval hidegebb, mint a többi, továbbá előfordult olyan is, hogy egy hétvége során a kazán magától kikapcsolt, az épület lehűlt a hétfői nyitásra.
- Zsibongó és folyosó járólap cseréje: a régi metlaci nagyon kopott és emiatt csúszik (balesetveszélyes), sok helyen hiányos, repedt, törött.
- Villanyhálózat átvizsgálása, korszerűsítése, bővítése. Amennyiben a klíma felszerelése megvalósulni látszik, előtte mindenképp ellenőriztetni kell, hogy elbírja-e a rendszer a terhelést. A digitális felületek miatt több IKT eszközzel dolgozunk, mely további terhelést jelent a rendszerre.
- Járdák javítása az óvoda udvaron belül: letörtek, szétrepedtek, szintkülönbségek vannak a földes rész és a járdák közt egyes helyeken, mely balesetveszélyt jelenthet.
- Felnőtt WC teljes körű felújítása (vízvezeték csere, burkolat cseréje).

Lurkó óvoda (Törökdomb u 11) átépítés alatt.

Bambínó óvoda (Rákóczi u. 84)

A Bambínó óvoda energetikai felújításra vár. Ettől függetlenül, a tagintézmény igazgató megfogalmazta felújításra vonatkozó kéréseit, javaslatait:

- Terasz alsó lábazat felújítása, vízelvezetés- lehullott a vakolat. A járdán megálló víz folyamatosan áztatja a vakolatot.
- Állandó csatornadugulás miatt csatorna rendszer korszerűsítése.
- Egy csoportszobához tartozó mosdó teljeskörű felújítása. Mivel nagy alapterületű a helyiség, ezért szeretnék leválasztani ebből egy mosókonyhát, illetve szertárt az óvodai sport, illetve fejlesztő eszközöknek. Nincs raktár épület, ahol ezt megtehetnénk.



Mesevár óvoda (Kovács Gyula u 24)

- Szennyvíz rendszer felújítása. Csatornarendszerük kamerás feltérképezése során a szakemberek által több probléma is felszínre került, mint pl. a rendszer erős vízkövesedése, a csatornarendszer nem megfelelő lejtése, a vizes blokkokban túl sok az iránytörés. A nem megfelelő lejtésnek köszönhetően a szennyvíz kiürülése akadályoztatott, illetve egy helyen talaj kimosódás is látható, mely hosszú távon veszélyes helyzetet teremthet elő.
- Gyermeekmosdóink felújítása szükséges, folyamatos nehézségek adódnak az elavult rendszer, a korrózió, a burkolat megbomlásából, illetve több esetben adódott csőtörésünk is az elmúlt évben.
- Épületünk egyik oldalán felújításra került a villamos hálózat, beépítésre kerültek az életvédelmi (FI) relék. A másik épületszárny villamos rendszerének megújítása is szükségszerűvé vált, a megnövekedett használat/terhelés miatt. (2023 szeptemberétől 1 gyógypedagógiai csoport ellátása, 2024 tavaszától pedig további egy csoport, a Lurkó Óvoda nefelejcs csoportjának ellátása is abban az épületrészben történik)
- Régi nyílászárók cseréje szükségessé vált.
- Szükség lenne egy filagóriára, hogy a szabad levegőn tartózkodás esős időben is lehetséges legyen, illetve árnyékolás szempontjából is fontos lenne.
- Bejáratok akadálymentesítése még nem megoldott.
- Udvaron található raktárépület felújítása szükségessé vált, állaga erősen leromlott, állapota baleseti forrás lehet.

Liget óvoda (Hőforrás u. 145)

- 3 csoportszoba és 1 tornaterem parkettájának cseréje (kopott és fekete por képződik használat során)
- Az épület Hőforrás utca felőli vizsgálata vízlevezetés szempontjából, mert egy teremben repedések keletkeztek
- 1 db terasz javítása vagy lebontása (a csempe összetört, az eső víz az iroda alá folyik).

Aranykapu óvoda (Arany János u 8)

- Ételift cseréje: a jelenleg használatban lévő ételift nem felel meg a jelenlegi szükséges és kötelező szabványoknak, nem felel meg a HACCP követelményeinek, használata élet- és vagyónbiztonságot veszélyeztethet. Nem állnak rendelkezésre az üzembehelyezési okmányai, a karbantartását és szerelését nem vállalja el egy szakember sem. A lift jelenleg is mindennapi használatban van, hiszen a gyerekek biztonságát tekintve ez a legbiztonságosabb módja a 63 °C hőmérsékletű ételek emeletre történő feljuttatásának. Használatának mellőzése nem kivitelezhető a mindennapi munkaszervezésben.
- Az udvaron található 9 db szennyvízakna vizsgálatát követően megállapították, hogy több akna megsüllyedt, megrepedt, teteje nem illeszkedik a vaskeretbe megfelelően. A tálalókonyhából kivezető eternitcső lejtése nem megfelelő, visszafolyik az aknába a szennyvíz. Az iskolában történt javítás óta javult a helyzet, de az aknákat helyre kell állítani a biztonságos udvari használat érdekében.
- A garázs falainak stabilizálása, garázsajtó cseréje, villany bevezetése a világítás miatt szükségszerű. A garázs az egyetlen tároló az épületben, jelenleg sajnos sok helyen beázik. A tavalyi statikai vizsgálat az elbontását javasolta gazdaságosabbnak, de nem tudjuk nélkülözni, nincs padlás, raktár, ahol az eszközöket, felszereléseket tárolhatnánk. Vagy nagyon jó lenne egy lemezből készült tárolóval helyettesíteni.



- 5 db gyermekmosdó és gyermeköltöző vár teljeskörű felújításra.
- Az udvar balesetveszélyes betonfelületeinek javítása, naponta történnek esések a felület egyenetlensége miatt. Célszerű lenne egy bitumenes felületet ráhúzni a jelenlegi betonos részre.
- Az emeleti tetőterasz beépítésével (tetőfelület és oldalfalak kialakításával) egy emeleti közös étkezőrész kialakítása 3 csoportnak – így egy darab étellift beszerelésével tudnánk az emeletre feljuttatni az ételeket, melyeknek tárolási hőmérséklete minimum 63 °C. A Plútó csoport ételei jelenleg is minden nap a lépcsőn kerülnek felhordásra. Az étkezőt közösségi térként is tudnánk hasznosítani. A város legnagyobb óvodájaként folyamatos szervezési gondokat okoz, hogy nincsen olyan fedett közösségi tér (pl udvari filagória sem), ahol a hat csoport gyermekei együtt elférnek.
- 4 db melegítőkonyhában a járólapok cseréje a HACCP előírásainak megfelelően.

Aprónép óvoda (Rákóczi u 21)

- Szennyvízhálózatunk átvizsgálása, karbantartása, korszerűsítése, mivel nagyobb esőzések idején a szennyvíznek a tartalma az udvarra és járdára ürül, illetve a mosoda terében tör felszínre.
- Egy csoportszobában szükség lenne a parketta átcsiszolására, lakkozására, vagy esetleg laminált padlóra történő cseréjére, mivel az évek alatt nagyon csúnyán megkopott és sajnálnánk, ha teljesen tönkre menne.
- Járdafelújítás a folyamatos balesetek elkerülése végett. A meglévő járdafelületünk az évek alatt nagyon megrongálódott. A betonelemek egymástól elmozdultak, eltörtek, megsüllyedtek, ezáltal balesetveszélyessé vált.
- Konvektorok cseréje. Három konvektorunk a többszöri javítás után is csak úgy működik, ha naponta többször újraindítjuk, vagy fűtéskorszerűsítés.

Manókert óvoda (Ády Endre 54)

A Manókert óvoda energetikai felújításra vár. Ettől függetlenül, a tagintézmény igazgató megfogalmazta felújításra vonatkozó kéréseit, javaslatait:

- 2 csoport gyermek mosdóinak teljes körű felújítása elengedhetetlen. Az állandó dugulás, miatt kamerafelvétel is készült, amely alátámasztja a probléma súlyosságát. Az eternitcsövek nem fognak kibírni még egy duguláselhárítást, nagyon rossz állapotban vannak. A csatornából folyamatosan érződő bűz, az elavult wc csészék higiéniai szempontból nem megfelelők, a mosdókagylók és falicsempe is elválak a faltól, ami komoly balesetveszélyt eredményez.
 - Víz és csatornarendszer felújítása (csövek, szifonok, lefolyók, bűzelzárók)
 - WC csésze, cseréje, Víztakarékos vízöblítők beépítése
 - Felújítás miatt a falak, aljzat javítása, betonozása, kiegyenlítése, falak csempézése, elavult járólapok cseréje
- Az épület palatetőjének és csatornájának cseréje. (2024-ben a tető egy részét lecserélték, amely már életveszélyes volt, de a másik részt érintetlen, esetleg az energetikai felújítás részét képezi. De a tető ezen része is rossz állapotban van, a pala több helyen megrepedt, ami beázásokat eredményez.
- Az épület statikai vizsgálata: Az épület a korábbi víz aláfolások miatt süllyed. Ezt több helyen külső és belső falon összefüggő repedések is jelzik. Külső részen omlik a vakolat, amely balesetveszélyes. Ennek megvizsgálása és a hiba kijavítása hosszú távon a gyermekek biztonságát és az épület állagának megővését szolgálja.
- A Póni csoportban az aljzat, parketta cseréje: a teremben a parketta annyira megsüllyedt,



balesetveszélyessé vált, hogy a csoportszoba bútorait a falhoz kellett rögzítenünk, így elhárítva a közvetlen balesetveszélyt. Ezt hosszú távon aljzatkiegyenlítéssel és a burkolat cseréjével lehetne megoldani.

- Nyílászárók cseréje: mivel ebben az óvodában jelenleg helyet biztosítunk a Lurkó óvoda egy csoportjának, ezért az ablakok cseréje fontossá vált az épület másik szárnyában is, mindössze 8 db ablak cseréje hiányzik.
- Fűtés korszerűsítése: a kazán cseréje energetikai szempontból indokolt. Az elzáró szelepek felszerelése, radiátorok karbantartása, cseréje is indokolt a hatékonyság szempontjából.
- Az épületet körülvevő (kb.50 méter) járda betonozása, összetört elemek cseréje, ezáltal balesetveszély megszüntetése.
- Konyha korszerűsítése (ajtóinak javítása, cseréje, hidegburkolat cseréje, víz és csatornarendszer felújítása, mosogató tálca, csepegtetők cseréje, megfelelő tároló szekrények kialakítása.)

Igazgatóság (Rákóczi u 14)

- Az épület külső homlokzata teljes felújítást igényel. Decemberben volt egy balesetveszélyes fal omlás, melyet javíttattunk, de a teljes homlokzat igényli a felújítást, a vizesedés miatt. Omlik a vakolat.
- Elektromos hálózat átvizsgálása, hálózatbővítés a fokozott felhasználás miatt.
- Belső parkoló kialakítása az udvaron, mivel néha utcákkal távolabb kell parkolnunk a zsúfolt utcaforgalom és a bölcsődének fenntartott parkolóhelyek miatt.

Mivel ősszel volt egy olyan jellegű kérésünk, hogy minden óvodai csoportban, és egyéb közösségi helyiségekbe (ahol nyáron ügyeleket biztosítunk) legyen **klíma berendezés**, (a nagy nyári hősek miatt), ezért most tagóvodánként szeretném további igényünket leadni:

- Szivárvány óvoda: 5 db
- Bambinó óvoda: 2 db
- Mesevár óvoda: 3 db
- Aranykapu óvoda: 8 db
- Aprónép óvoda: 1 db
- Manókert óvoda: 4 db
- Igazgatóság: 1 db

Ez összesen 24 db készülék.

Megértésüket és együttműködésüket nagyon köszönöm!

Hajdúszoboszló 2025. január 10.

Üdvözlettel:

Nagy Marianna
igazgató

Hajdúszoboszlói Egyesített Óvoda
4200 Hajdúszoboszló Rákóczi u. 14
Tel.: 52/273-180



Hajdúszoboszló Egyesületi Óvoda

4200 Hajdúszoboszló, Rákóczi u. 14.
Telefon: 52/275-180
<http://www.sgyovig.hu> e-mail: ovodavezeto@sgyovig.hu

KLÍMA IGÉNYEK

Óvoda	Csoportszoba	Tornaszoba	Fejlesztő szoba	Iroda	Konyha
Szivárvány óvoda (Artília u. 51/b)	4 db	1 db	1 db	1 db	1 db
Bambino óvoda (Rákóczi u. 81)	-	-	1 db	1 db	1 db
Mesevár óvoda (Kovács Gyula 24)	3 db	-	1 db	1 db	1 db
Aranykapu óvoda (Arany János 8)	6 db	1 db	1 db	1 db	1 db
Aprónép óvoda (Rákóczi u. 21)	-	-	-	1 db	1 db
Manókeri óvoda (Ady Endre 54)	-	1 db	1 db	1 db	1 db
Igazgatóság	-	-	-	1 db	-
Összesen:	13 db	3 db	5 db	7 db	6 db

Hajdúszoboszló 2025. január 27.

Handwritten signature
Hajdúszoboszló Egyesületi Óvoda
Klímavezető

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a

4200 Hajdúszoboszló, Arany János u. 8. sz. alatti
Aranykapu óvoda udvarán álló garázs tartószerkezeteinek állékonyságáról.

A megbízó neve: **Hajdúszoboszló Polgármesteri Hivatal, Városfejlesztési Iroda**
címe: 4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.

Debrecen, 2024. június 25.

1. ELŐZMÉNYEK, HELYZETISMERTETÉS

2024. április 17-én megkerestek a Hajdúszoboszló Polgármesteri Hivatal, Városfejlesztési Irodájától, hogy vizsgáljam meg a 4200 Hajdúszoboszló, Arany János u. 8. sz. alatti Aranykapu óvoda udvarán álló garázs épületét, mivel annak állapota nagyon leromlott, a falakon repedések jelentek meg.

Szakértői véleményünkben a meglévő garázs tartószerkezeteinek állapotát vizsgáljuk.

2. ADATOK

Az épületre vonatkozó adatokat nem kaptunk, a tartószerkezeteket a 2024.06.04-i helyszíni szemle alapján ismertük meg.

A garázs a főépülettől külön álló, ~3x6 m alapterületű egyetlen helyiségből álló épület, amelyet jelenleg raktárként használnak. Hossztengelyének tájolása északkeleti irányú, bejárata a délnyugati oldalon található, az épületen más nyílás nincs.

Főfalai B30-as falazó blokkokból készültek. A hosszfalak magassága változó, amivel a tető lejtését biztosították. A födémgerendák a rövidebb oldallal párhuzamosan (a tető lejtési irányára merőlegesen) futnak és közvetlenül a falazat tetejére támaszkodnak, vasbeton koszorú a falak tetején nem készült.

Alapozását nem tártuk fel, de az építési megoldások és alkalmazott anyagok alapján valószínűleg beton sávalapként alakították ki.

Bejárati nyílása felett faanyagú áthidaló gerendát építettek be. A tetőfedést hullám palából készítették. Homlokzatát hagyományos dörzsölt kőporos vakolattal fedték, a belső oldalon vakolat és festés található.

2.1. A dokumentáció készítésénél figyelembe vett szabványok és előírások

Az ellenőrzés során a vizsgálatok időpontjában hatályos előírásokat vettük figyelembe.

- TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei

3. ÉSZREVÉTELEK, A HELYSZÍNI SZEMLE TAPASZATALATAI

A szemle során szemrevételezéssel vizsgáltuk az épület állapotát, és a látható károsodásokat.

- A bejárati áthidaló felett vízszintes repedés látható, amely a gerenda lehajlása miatt alakult ki. Ugyanitt a nyílás bal oldalán fölfelé emelkedő ferde repedés látható a homlokzaton (lásd 1. sz. melléklet 1-2. kép). A repedések a fal teljes keresztmetszetén áthaladnak.

- Mindkét hosszfal közepén 1-1 nagyobb függőleges repedés volt látható (lásd 1. sz. melléklet 3-4. kép), melyek tágassága ~2 cm. A repedéseken át ki lehet látni az épületből.
- A földemgerendák alatt függőleges repedések jelentek meg (lásd 1. sz. melléklet 5. kép).
- A tető a hátsókert felé lejt, a végén ereszcatornával, de az ejtőcsatorna hiányzik, így a csapadékvíz közvetlenül az épület tövére folyik (lásd 1. sz. melléklet 6. kép).

4. MEGÁLLAPÍTÁSOK ÉS JAVASLATOK

A helyszíni szemlén látott károsodások és a használati tapasztalatok alapján megállapítható, hogy bár az épületen több nagyobb repedés is látható, azok jelenleg nem okoznak közvetlen veszélyt, nem kell számítani a szerkezetek gyors tönkremenetelére.

A falakon látható repedések a földemgerendák pontszerű terhelése miatt jelentek meg, méretüket az alapozás süllyedése tovább fokozott, és tágasságuk a vasbeton koszorú hiánya miatt nőhet több centiméteresre.

Az épületet a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján a teherbírasi követelmének kielégítése szempontjából „tűrhető” kategóriába soroljuk.

Amennyiben az épületet jelenlegi formájában kívánják megtartani, mindenképpen szükséges a falszerkezetek megerősítése és a tetőszerkezet átalakítása. A falak tetején vasbeton koszorút kell készíteni, és újjá kell építeni a tetőszerkezetet. A jelenlegi építménymagasság megtartása mellett a falazat felső szakaszának visszabontása is szükséges lehet. Emellett a falak repedéseit falvarrásos technológiával javítani kell, végül a külső és belső vakolatot is fel kell újítani.

Az épület tartóssága érdekében ki kell javítani a tető vízelvezetését, új ereszcatornát kell építeni, és a víz elvezetését, szikkasztását az épülettől távolabb kell megoldani.

A felsorolt beavatkozások az épület jelenlegi értékéhez képest túl magas költséget jelentenek, ezért a gazdaságossági szempontokat is figyelembe véve érdemes megfontolni az épület bontását és új tároló építését.

5. MELLÉKLETEK

1. Melléklet - Fényképfelvételek

A szakértői véleményt készítették:

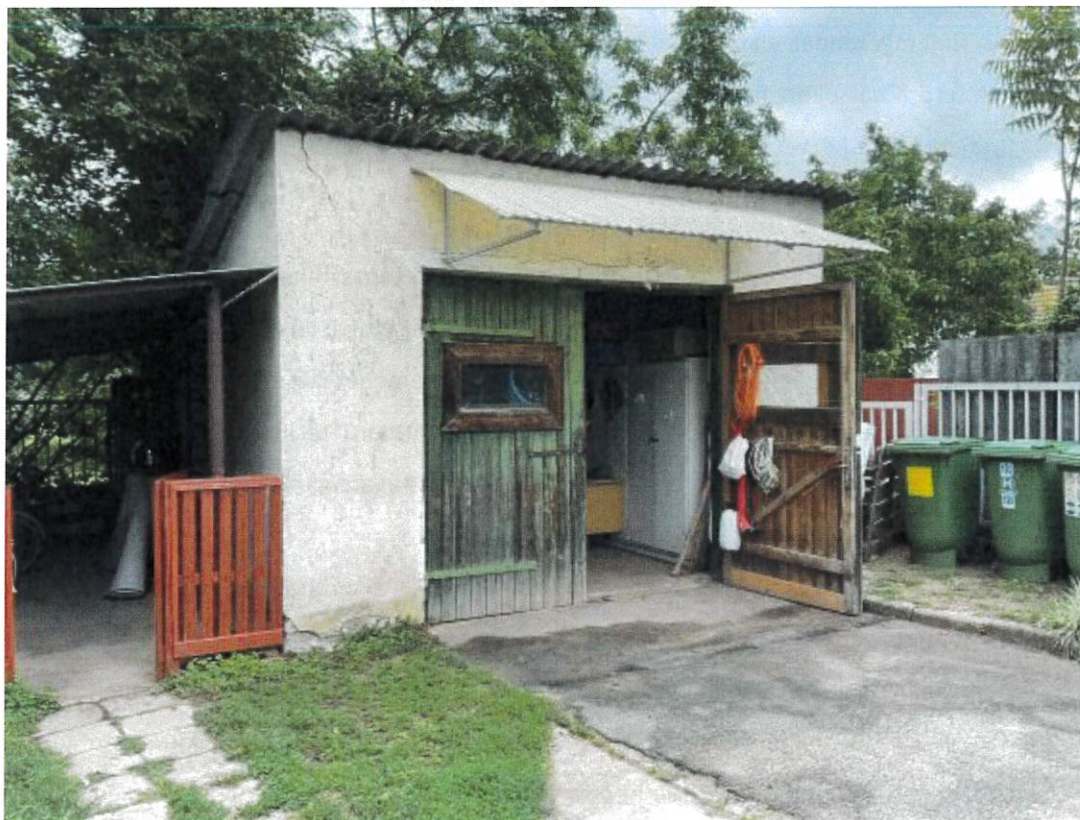


Fekete Bálint
tartószerkezeti tervező
T 09-01212



Kiss Imre
tartószerkezeti szakértő
SZÉSI 09-0829

1. SZ. MELLÉKLET
FÉNYKÉPFELVÉTELEK



1 . kép – A garázs bejárata feletti vízszintes és ferde repedések.



2 . kép – A bejárat feletti fa gerenda alsó oldaláról levált a vakolat.



3 . kép – Délkeleti oldalfal belső oldalának közepén látható függőleges repedés



4 . kép – Északnyugati oldalfal külső oldalának közepén látható függőleges repedés



5. kép – függőleges repedés a földemgerenda alatt.



6 . kép – Nincs megfelelő vízelvezetés, az ereszcsonorna a fal tövére engedi a csapadékot.

HAJDÚSZOBOSZLÓI GAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ INTÉZMÉNY



Hajdúszoboszló, Rákóczi u. 58-64.

Tel.: 52-273-135

Email: hgszi@hgszi.hu

Iktatószám: II-2/2025.

Tárgy: Felújítási igény

Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal
Szilágyiné Pál Gyöngyi főmérnök asszony részére.
Hősök tere 1.
Hajdúszoboszló,
4200

Tisztelt Szilágyiné Pál Gyöngyi Főmérnök Asszony!

Főzőkonyháinkon jelenleg a legnagyobb gondot az elszívó berendezések és az elektromos kapacitás hiánya okozza.

- Ebben az évben a Pávai Vajna Ferenc Általános Iskola fűtési rendszere felújításra kerül. Ehhez kapcsolódóan szükséges az itt működő konyhánk fűtési rendszerének kialakítása, és a hozzá kapcsolódó helyreállítási munkálatok (festés, burkolás) elvégzése is. Ezzel megvalósul a fűtési rendszer szétválasztása.
- A központi telephelyünkön az időjárási körülmények nyáron nagyon megnehezítik a folyamatos munkavégzést a kánikulai időszakokban az irodák hőmérséklete eléri a 30-34 °C-ot. Az épület közel 50 éves, a nyílászárók elavultak, a falak nincsenek szigetelve.
- Elszívó berendezés hiányában nagyfokú a páralecsapódás, ami nem kedvez az elektromos berendezéseinknek (gyakrabban meghibásodhatnak) és elősegíti az épület penészedést is.
- A konyhák elektromos hálózatának állapota a felújításoknak köszönhetően megfelelő, viszont újabb eszközöket vagy nagyobb teljesítményű eszközöket nem tudunk beszerezni mert az intézmények meglévő kapacitása ezt már nem bírja (az oktatási intézményekben is nő az elektromos eszközök száma).
- Jelenleg a speciális étkezést igénylő gyermekek részére Debrecenből szállítjuk naponta az ebédet. Ebben a témában a Helyi Esélyegyenlőségi Program a következőket tartalmazza:
„Törvényi kötelezettségünknek eleget téve a gyermekétkeztetésen belül bevezettük és folyamatosan biztosítjuk a diétás, speciális étkeztetési igényű (étel-érzékeny, cukorbeteg) gyermekek ellátását, jelenleg vásárolt szolgáltatásként.

Kevés gyermek veszi igénybe ezt a szolgáltatást, melynek oka elsősorban nem a magasabb térítési díj megfizetése – ugyanis a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményben részesülő vagy szociálisan rászorult, illetve tartósan beteg gyermekek esetén 50-100%-os kedvezményre van lehetőség –, hanem a speciális ételek íze, állaga. A szakemberek folyamatosan keresik annak a lehetőségét, hogy hogyan lehetne az étel minőségén javítani. **Hosszú távú megoldást az jelentené, ha az allergiás, ételérzékeny gyermekek számára az étel helyben, saját konyhán készülne.**

Telephelyenkénti felújítási igény:

Hőforrás u. 143.	- <i>fűtési rendszer kialakítása meglévő tervek alapján burkolási és festési munkákkal</i> - elektromos kapacitás bővítés (+3x25 A)
Rákóczi u. 58-64.	- légkondicionáló berendezések beépítése
Arany J. u. 2.	- elszívó berendezés kialakítása - konyha főzőtér ablakainak cseréje
Göncy Pál u. 15.	- elszívó rendszer kialakítása - elektromos kapacitás bővítés (+3x25 A)
Óvodakonyha, Rákóczi u. 21.	- speciális konyha kialakítása (ételallergiás gyermekek ellátásának biztosítása)

Hajdúszoboszló, 2025. január 08.

Üdvözléssel,



Nagy
Nagyné Dede Adél
igazgató



BOCSKAI MÚZEUM
HAJDÚSZOBOSZLÓ

BOCSKAI ISTVÁN MÚZEUM

4200 Hajdúszoboszló, Bocskai utca 12.

tel.: 0652/362-165

e-mail: bocskai.muzeum3@gmail.com

Szilágyiné Pál Gyöngyi
városfejlesztési és városüzemeltetési osztályvezető

Polgármesteri Hivatal
4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.

Tisztelt Osztályvezető Asszony!

Levelének megfelelően ezúton küldöm a Bocskai István Múzeum 2025. évi felújítási igényét.

1. A Bocskai utca 21. számú épület esővízesatornája az épület bal oldalán elrozsdásodott, az egyik helyiség beázott, mivel innen befelé folyt az esővíz. A külső falon is leázás nyomai láthatók, itt kb. két négyzetméteren a külső vakolat is leomlott. A tető helyenként javítást igényel. A múzeum Bocskai u. 21. szám alatti épülete jelenleg műtárgyraktárként működik. Az épület régi palatetőzete nagyobb esőzések alkalmával időnként beázik. A beázások folyamatos kockázatot jelentenek értékes gyűjteményünk számára. A külső falon több helyen is felpúposodott, illetve leesett a vakolat a falról.
2. A Kossuth utca 9. számú ingatlan felújítása befejeződött, de sajnos, a forrás nem volt elég arra, hogy a teljes épületet felújítsuk. A felújítást ugyanakkor több körben, kisebb összegekből kivitelezhetőnek ítélem meg. Ezért az első körben egy kb. 10 m² alapterületű helyiség (egykor fürdőszoba volt), valamint az ehhez vezető kb. 6 m² folyosórész felújítását kérelmezem. Ez a rész az egyik kiállítóteremhez csatlakozik, és felújítás után alkalmas lenne arra, hogy kamarakiállításokat rendezzünk időszakos jelleggel.

Ezúton is köszönöm a javaslattételi lehetőséget!

Hajdúszoboszló, 2025. január 10.





BOCSKAI MÚZEUM
HAJDÚSZOBOSZLÓ

BOCSKAI ISTVÁN MÚZEUM

4200 Hajdúszoboszló, Bocskai utca 12.

tel.: 0652/362-165

e-mail: bocskaimuzeum58@gmail.com

Melléklet

A Bocskai u. 21. számú épület külső fala





Járóbeteg-Ellátó Centrum

4200 Hajdúszoboszló Szilfákajla 1-3. p.f.59.
tel.52/557-570, fax.52/557-544
www.szoboszlorendelo.hu

Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal
Városfejlesztési iroda
4200 Hajdúszoboszló
Hősök tere 1.

Iktatószám:

Tárgy: Felújítási igény 2025. - JEC

Szilágyiné Pál Gyöngyi Városfejlesztési Irodavezető részére!

Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal 4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.	
Iktatva: 20 ____ év ____ hó ____ -n.	
szám	Melléklet: ____ db
Előszám:	Előadó:

Tisztelt Szilágyiné Pál Gyöngyi Városfejlesztési Irodavezető Asszony!

2024. 12. 17-i dátummal e-mailben érkezett HSZ / 32097-1/ 2024-es iktatószámú levelükre hivatkozva, a Járóbeteg – Ellátó Centrum 2025. évre vonatkozó felújítási igényei az alábbiak:

1. A Tüdőgondozó épületében a padláson, bitumenes vízszigetelés elvégzésének kivitelezése.
2. A Tüdőgondozó épületben a korábbi beázás okán, a beázott folyosó tisztasági festése.
3. A Tüdőgondozó épületében a helyiségek festése mindkét emeleten. (Az egészségügyi tevékenység megfelelő higiénés feltételeinek biztosítása érdekében.)
4. Csempézés a Tüdőgondozó épületében lévő Ügyelet várójában és rendelőjében.
5. A Tüdőgondozóban működő Ügyelet előtti kavicsozás helyett, az út betonozása.
6. A főépület tetőszerkezetében lévő kopolit üvegek (összesen 54 darab nagy ablak, 284 darab kisebb ablak) teljes körbeszigetelése, a megrepedt kopolit üvegek (12 darab nagyméretű ablak, 9 darab kisebb méretű ablak) cseréje (a mennyezet sok helyen beázik a rossz szigetelésű ill. repedt üvegeken át befolyó víz miatt).
7. A főépület tetőszerkezetének részét képező vápa szigetelés javítása, cseréje (3 helyen a vápa szigetelés levezette a vizet, ez beázásokat okozott).
8. JEC Főépületének lábazatjavítása.
9. Csatornajavítás (több helyen folyik).
10. Az épületekben megtalálható rendelők, várótermi folyosók és egyéb hasznosítású helyiségek tisztasági festése az épület mind a 3 emeletén és a Tüdőgondozó épületében. (Az egészségügyi tevékenység megfelelő higiénés feltételeinek biztosítása érdekében.)
11. Az épületekben található helyiségek ajtóinak festése.
12. Az épületek teljes körbekerítése vagy kamerarendszer felszerelése.

Segítő együttműködésüket előre is köszönöm.

Kelt: Hajdúszoboszló, 2025. 01. 06.

Tisztelettel,


Böcsödi István
igazgató





Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal

4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.

Hivatali KRID azonosító: 705114747

Telefon: +36 70 489 4633, e-mail: polgmhiv@hajduszob.hu

Ügyintéző: Igazgatási, Szociális és Szervezési Főosztály

Tatár Gábor koordinációs ügyintéző

„C” épület/8 sz. irodahelyiség

Telefon: +36 70 489-4638 e-mail: tatar.gabor@hajduszob.hu

Ügyiratszám: HSZ/1667-1/2025

tárgy: felújítási igény

Tisztelt Városfejlesztési és Városüzemeltetési Osztály!

Tisztelt Szilágyiné Pál Gyöngyi!

A Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal épületeiben az alábbi felújítások szükségszerűek:

- 1.) Az A. épület női, férfi mosdó és az első emeleten lévő konyha teljes felújítása.
- 2.) Az A. épület emelet folytatni a teljes felújítást. (Erős – és gyengeáram, riasztó – és tűzjelzőrendszer kibővítése, festés stb.)
- 3.) A B. épület erős – és gyengeáram fejlesztése, akár szakaszosan is.
- 4.) A hivatal gépkocsibejárónál a karos sorompó telepítése.
- 5.) A hivatal kerékpár tárolók felújítása és/vagy cseréje illetve egy új fedett tároló a hivatali dolgozók részére.
- 6.) Kamerarendszer kiépítése a hivatalon belül a főbb részekre (gépkocsi bejáró, épületek bejáratai stb.).
7. ^{C.*} A ~~B.~~ épület pince teljes felújítása raktárhelyiségnek.
8. A B. épület elavult riasztó – és tűzjelzőrendszerének felújítása (függ az esetleg erős – és gyengeáram felújításától).
9. Szociális irodánál a padlószőnyegek cseréje illetve az irodák közötti válaszfalak építése.

Tisztelettel:


dr. Morvai Gábor
jegyző

Információt a fejrészben megjelölt ügyintézőtől kaphat! Válaszában kérjük, hivatkozzon ügyiratszámunkra!

Ügyfelfogadási idő a hivatalban:

hétfő: 8:00-12:00 és 13:00-16:00, szerda: 8:00-12:00 és 13:00-17:00, péntek: 8:00-12:00 Városunk

közigazgatási honlapja: www.hajduszoboszló.eu

Handwritten notes:
* javítva
Tatár Gábor
2025.01.05.

1206/25

Városi Sportház**2025. évi intézményfelújítási igény**

1. A Sportház használati melegvíz és fűtési rendszerei ellátó 2x120 kW teljesítményű kazán felújítása:

- 6 db hőcserélő savazása, magasnyomású rendszerrel
- 1 db melegvízellátó hőcserélő savazás magasnyomású rendszerrel
- 6 db hőcserélő biztosítására biztosított 12 db $\frac{3}{4}$ golyóscsap használhatatlan, korrodált
- 6 db gázégő begyújtását szolgáló szivattyúkat rossz állapotuk miatt cserélni szükséges

2. Sportházban használt kosárlabda palánk szerkezetét biztonságtechnikai szempontból ellenőrizni szükséges, a használhatóság miatt.

3. Kossuth utcai Tornaterem mennyezeti fénycsőarmatúráinak biztonságossá tétele

- 8 db 3x36 W cső armatúra búra nélküli pille takaróval van ellátva, labdázáskor a fénycső veszélyes, 8 db armatúra csere, védőburkolattal való ellátása szükséges

4. Kossuth utcai Tornaterem biztonságtechnikai felülvizsgálatát, villámvédelmét meg kell csináltatni.

Hajdúszoboszló, 2025. 01. 23.


Varga Imre

Hajdúszoboszlói Polgármesteri Hivatal 4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.	
Iktatva 2025. év 01. hó 31. -n.	
1184/1206-7/2025. szám	Melléklet: db
Előszám:	Függő Szám: Pgy.

Erőszorít: 2025. 01. 29. Szal

TARTÓSZERKEZETI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Hajdúszoboszló, Szilfákalja u. 2.
tető vízszigetelés
felülvizsgálata



Megbízó:

Kovács Máté Városi Művelődési Központ és Könyvtár
Hajdúszoboszló, Szilfákalja u. 2.

Szakértő:

Vidra Róbert
okl. építőmérnök
tartószerkezeti tervező T-T/09-0993
tartószerkezeti szakértő SZÉS-1/09-0993
4032 Debrecen, Füredi út 18. II/4.

Tárgy: Hajdúszoboszló, Szilfákalja u. 2. alatti épület színháztermének tető vízszigetelés hibáinak tartószerkezeti felülvizsgálata

Megbízó: Kovács Máté Városi Művelődési Központ és Könyvtár

Előzmények: A tárgyi épület színháztermének álmennyezetén vizesedésre utaló nyomok jelentek meg. Az álmennyezet rögzítő elemeiből néhány kilazult és a burkolat alól kiesett. Felkérésünk alapján az érintett födém szerkezet és alkalmazott rétegrendjének vizsgálatát végeztük el.

Az érintett épület a honlapjukon található adatok alapján 1950-ben nyílt meg. Többszöri átépítés után a színházteremnek nevezett épületrészt 2004-ben újítták fel.

Az épület vasbeton vázas kialakítású, korábban modern szerkezetű.

Az interneten elérhető utcaképek tanúsága szerint 2013. és 2018. között az épületet teljeskörűen felújították. Ekkor került a színházterem tetejére a gépészeti légtechnikai berendezés. A 2015-ös felújítás során elektromos, tűzjelző rendszer korszerűsítés történt.

A nagyterem vasbeton födémének alátámasztására vasbeton pillérek és gerendák készültek. A födémlemez a három gerendára és a köríto falazatra támaszkodik, jellemzően egyirányban teherhordó szerkezetként kialakítva.

A födémre könnyű lejt beton és bitumenes lemez szigetelés készült. A szigetelést a folyamatos korszerűsítések, átalakítások során többször is javították, legtöbbször teljes felületen új réteg bitumenes lemez készült. A bejárás során megállapítható, hogy legalább 4 réteg lemez épült. Utolsó kialakítása a gépészeti légtechnikai berendezés elhelyezésekor történhetett. A gép acél tartólábaira a lemezeket felhajlították.

Megállapítások: A tetőn a bitumenes lemez alatti rétegrend kiszellőztető, gőznyomás levezető gombái is megtalálhatók, ezek a sokszoros átjavítás és leragasztás miatt már nem tölthetik be szerepüket.

A bitumenes lemez néhány helyen felpúposodott, ezekben mozgásra érzékelhetően víz található. Ez a többszörös bitumenes lemez rétegek között gyűlhetett össze. A víz a fal mellett, valamint az elégtelen lemez illesztések mentén juthatott be, és a rétegrendi lejtésképzés alján összegyűlt.

A vízszigetelésen látható nyomokat hagy a lefolyó csapadék, sávszerűen kialakult kimosódások, lerakódások formájában. A magasabb épületrész csapadékvize egy kifolyóval a színházterem födémére van vezetve, innen folyik tovább a felületre lehulló csapadékkal együtt a tető északnyugati élén kialakított ereszcatornába. Itt kisebb-nagyobb bádoggal lemezek és folyókák segítenek a felületi víz csatornába juttatására. A víz egy része azonban itt is a lentebb található épületrész lapostetőjére folyik át.

A víz útja láthatóan kerülgeti a gépészeti berendezések pontszerű lábait, ezeken át jelentősebb csapadék nem juthat a rétegrendbe. A külön zajvédelemmel telepített berendezés mellett azonban a felhajtott bitumenes lemez toldása is víz alá kerülhet.

A gépészeti berendezéseket a födém szerkezetre, valamint az azt alátámasztó vasbeton gerenda-pillér keretre terhelték. A kialakított tartószerkezeti igénybevételeket ellenőrizni nem állt módunkban, mert nem ismert sem a gépészeti berendezések tömege, sem az alátámasztó szerkezetek vasalása, anyagminősége. Szemrevételezéssel megállapítható teherbírás elégtelenségre utaló repedés, lehajlás azonban az érintett szerkezeten nem tapasztalható.

A belső térben kazettás álmennyezet készült. Ebben világítás és elszívás berendezései lettek elhelyezve. Az álmennyezet felfüggesztő pontjai műanyag feszítődübelrel rögzülnek a födémbe.

A kazettát kiemelve az álmennyezet és a födém közötti légtérben érezhetően párásabb

a levegő. Itt a helyiség szellőzése nem cseréli ki a légmennyiséget, a födémről érkező nedvesség helyenként kicsapódik. A vakolat több helyen mállott, a korábbi falfestés pereg. A nedvesedés miatt meggyengült vakolat és a kis mélységben befűrt műanyag dübel kilazul és az álmennyezet tartó sínjeinek felfüggesztése elégtelenné válik.

Az álmennyezet kazettáin helyenként megjelenik a nedvesedésre utaló nyom. A karbantartás több esetben talál kiesett műanyag dübelt. Ennek ellenére az álmennyezet síkja még nem mutatja nyomát az elégtelen felfüggesztésnek.

Összegzés: A színházterem feletti födém tartószerkezete szemrevételezés alapján megfelelő. A többszörös beázási nyomok a vízszigetelés elégtelenségére utalnak. A jelen állapotban kialakított, többszörös felújítás során kialakuló tető rétegrend műszakilag nem ellenőrizhető. A rejtett hibák feltárása csak a teljes szerkezet megbontásával lehetséges.

A beázás megszüntetésére javasoljuk a teljes színházterem feletti rétegrend eltávolítását. A gépészeti berendezések várhatóan az eredetileg kialakított vízszigetelés lejtetönjára terhelnek, ezért a lábakat a tartószerkezet felső síkjáig ki kell pótolni.

A szigetelés lejtési viszonyait a beépített berendezések figyelembevételével kell kialakítani. A mostani lejtés több helyen a lábak felé mutat, ezeket azonban magasítással kiemelték, csökkentve a láb melletti vízbefolyás lehetőségét. Emiatt a folyásirányba akadály került, a víz hosszabb útvonalon folyva távozik, néhány helyen torlódva. A megfelelő lejtésirány kialakításával ezek elkerülhetők.

A magasabban lévő tetőfelület vizét közvetlenül el kell vezetni, nem a tetőfelületre folytatni. Ez a jelentős mennyiségű víz a színházterem szigetelését tovább terhelte, közvetve hozzájárulva a beázáshoz.

A teljes tetőszigetelés történhet a korábbi technológiával bitumenes lemez alkalmazásával, vagy a modernebb, megbízhatóbb PVC lemezzel. A lejtésképzés kialakításához méretre szabott PIR hőszigetelő táblás szigetelést javaslunk.

A födémre függesztett álmennyezetet ideiglenesen javasoljuk teljes felületen elbontani. A panelek eltávolítása után a födém felületén meglazult festést és vakolást el kell távolítani, vissza kell javítani. Az egyéb gépészeti elemek várhatóan nem okoznak befolyási pontokat, de javasolt a teljes körű ellenőrzésük a feltárás után.

A meglazult felfüggesztési pontokat újradübelezéssel javítani kell. A felfüggesztett elemek rögzítésére a műanyag dübel nem javasolt, itt minősített fém feszítődübeleket kell alkalmazni.

Az álmennyezeti tér kiszellőzésére rácsozást, esetleg kiegészítő gépi szellőzést kell kialakítani. A kis térben felgyűlő nagy páratartalmú levegő gombásodást, egészségügyi kockázatot és épületszerkezeti károsodásokat okozhat, még a fent javasolt munkálatok szakszerű elvégzése után is.

A javítás, átalakítás után az álmennyezet visszaépíthető.

Debrecen, 2025. január. 22.



Vidra Róbert

okl. építőmérnök

tartószerkezeti tervező T-T/09-0993

tartószerkezeti szakértő SZÉS-1/09-0993

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a

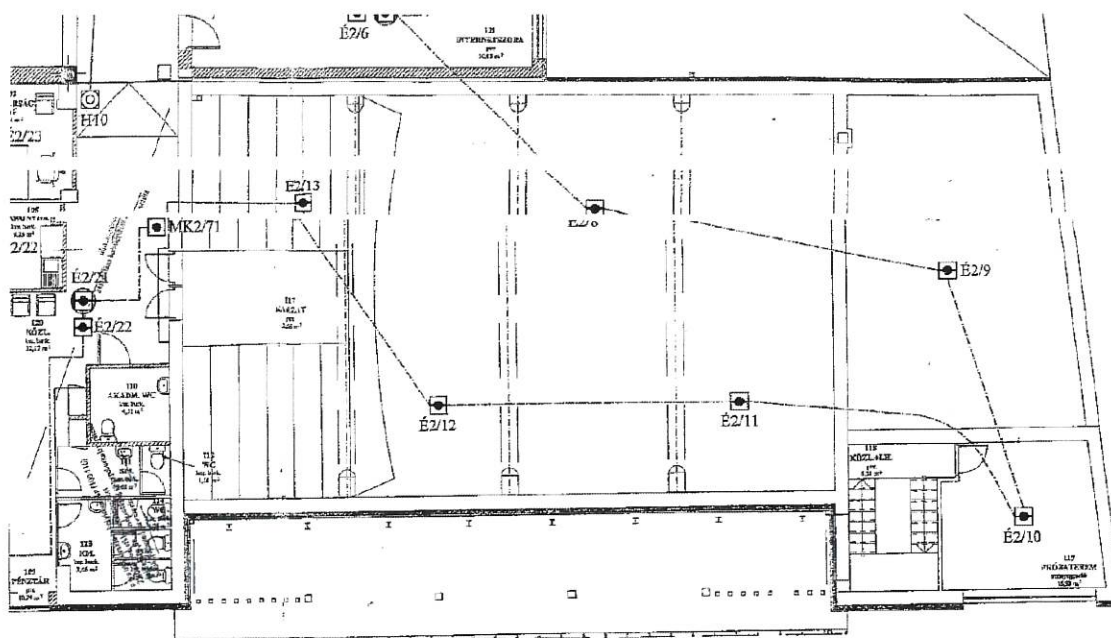
4200 Hajdúszoboszló, Szilfákalja u 7. sz. alatti
Városi Televízió épületén kialakult repedésekről

A megbízó neve: **Hajdúszoboszló Polgármesteri Hivatal, Városfejlesztési Iroda**
címe: 4200 Hajdúszoboszló, Hősök tere 1.

Debrecen, 2024. június 25.



Az épületrész 2013-as homlokzati kialakítása



Tűzjelző rendszer kiépítése a 2015-ös terv szerint

1. ELŐZMÉNYEK, HELYZETISMERTETÉS

2024. április 17-én megkerestek a Hajdúszoboszló Polgármesteri Hivatal, Városfejlesztési Irodájától, hogy vizsgáljam meg a 4200 Hajdúszoboszló, Szilfákálja 7. sz. alatti Hajdúszoboszló Városi Televízió épületének tartószerkezeteit, mivel a belső falakon és a padlóburkolaton repedések jelentek meg.

Szakértői véleményünkben a meglévő épület tartószerkezeteinek állapotát vizsgáljuk. Szakértői véleményünknek nem tárgya az irodák feletti lakóépületek állapotának vizsgálata.

2. ADATOK

Megkaptuk az épület vélhetően eredeti alaprajzát, amelyen még nem szerepelnek a 2002-ben végzett belső átalakítások.

A Városi Televízió egy földszint + 4 emeletes társasházi épület alsó szintjén kialakított épületrészben kapott helyet. A földszinti épületrész előregyártott vasbeton pillérvázas, valószínűleg födempallós szerkezetű. A pillérek mérete 30x50 és 30x60 cm, a gerendákat 4,90 és 5,95 m tengelytávolságban támasztják alá, az állások távolsága 3,60m. A nyugati oldalon külön dilatációs (de azonos rendeltetési) egységként csatlakozik az épülethez egy földszintes épületrész. Az épületrészek eltérő terheléséből adódó mozgások érdekében a dilatációs határán a pilléreket és gerendákat megkettőzve építették be. A 4 emeletes lakóépület részben a benyúlik a földszintes épületrész fölé is. Az emeleti épület kontúrvonalát lásd az 1. sz. melléklet alaprajzán piros szaggatott vonallal jelölve. A kitöltő falak B30 téglából készültek.

A 2002 évi átalakítások során a televízió működéséhez szükséges új irodákat és szobákat, az épület hátsó részén mosdókat és szociális helyiségeket alakítottak ki, valamint új padló- és falburkolatokat készítettek. Az 1. sz. melléklet alaprajzán kék pontozott vonallal jelöltük meg az új válaszfalakat.

A szerkesztői iroda válaszfalában, elburkolt strangban fut a csapadékvíz elvezető rendszer ejtőcsöve, lásd 1. sz. melléklet alaprajzán.

2.1. A dokumentáció készítésénél figyelembe vett szabványok és előírások

Az ellenőrzés során a vizsgálatok időpontjában hatályos előírásokat vettük figyelembe.

- TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtan vizsgálata és tervezési elvei

3. ÉSZREVÉTELEK, A HELYSZÍNI SZEMLE TAPASZATALATAI

A vasbeton pillérek és a csatlakozó (utólag beépített) válaszfalak vonalában függőleges repedések voltak láthatók, melyek a hátsó épületrész válaszfalainál is megfigyelhetők voltak (lásd 2. sz. melléklet 3., 9-10. kép).

A szerkesztői szoba bejárati ajtaja mellett kopogtatással azonosítottuk az alburkolt strangot. A mennyezeten vizes folt, leázás nyoma volt látható (lásd 2. sz. melléklet 3. kép), a lábazati csempeburkolat felett a falszerkezetben vízszintes repedés jelent meg (lásd 2. sz. melléklet 5. kép). A fal előtér felőli oldalán, a lábazati csempe elvált a falazattól, a járólapokon az aljzatbeton süllyedésére utaló repedéseket láttunk (lásd 2. sz. melléklet 6. kép).

Nagyobb repedések a szerkesztői iroda és a vezérlő közötti válaszfalon voltak láthatók, a mennyezet vonalában és az ajtók felett (lásd 2. sz. melléklet 4., 7-8. kép).

4. MEGÁLLAPÍTÁSOK ÉS JAVASLATOK

A vasbeton pillérek és a válaszfalak között látható függőleges repedések a szerkezetek eltérő terheléséből keletkező mozgások miatt alakultak ki, mivel kivitelezéskor azokat mereven csatlakoztatták egymáshoz. Nem jelentenek veszélyt a szerkezetre, vagy a tárolt eszközökre, viszont a repedések esztétikailag kifogásolhatók. Ezek a repedések a következő festés alkalmával megszüntethetők, amennyiben a csatlakozási vonalakban mozgást biztosító hézagot, és rugalmas hézagkitöltőt építenek be.

A szerkesztői szoba körüli válaszfalain látható nagyobb repedések az aljzat és a válaszfalak süllyedésére utalnak. Tekintettel a mennyezeten látható vizes foltra, a süllyedések valószínűleg a csapadék elvezető ejtőcsővének meghibásodása miatt jöttek létre. A stang mögötti feltáratlan beázás akár évek óta okozhat gondot.

A probléma megoldása érdekében a beázás okának felderítését majd megszüntetését tartjuk a legfontosabbnak. Javasoljuk először roncsolásmentes módon, pl.: az ejtőcsőben végigvezetett kamera segítségével lokalizálni a meghibásodást, ami lehet csőszakasz illesztési hiányosság vagy törés, esetleg a tető összefolyó hibás bekötése. A további beázás megakadályozása érdekében a javítási feladatokat a feltárt probléma függvényében kell megtervezni és végrehajtani.

A vizesedés kimosódást, esetleg üregeket okozott az ágyzatban, melyeket feltárással lehetne igazolni. Mivel a pilléreken és a felmenő tartószerkezeteken nem volt látható olyan repedés vagy alakváltozás, ami az alapozás süllyedésére utalna, azt feltételezzük, hogy a vizesedés lokálisan, és csak az aljzatbetonra nézve okozott süllyedéseket. (Ezt a megállapítást

az is alátámasztja, hogy a földszint + 4. emelet szintszámú épület pillére alatt – a talajrétegektől függően – bizonyára több méter mélységben alakították ki az alapozási síkot.)

Mindezekre tekintettel az épület földszinti tartószerkezeteit a TSZ 01-2013 Műszaki Szabályzat alapján a teherbírási követelmének kielégítése szempontjából „megfelelő” kategóriába soroljuk, de a fent leírt diagnosztikai vizsgálatokat és a csővezeték javítását haladéktalanul el kell végezni.

A beázási probléma megoldása után néhány hónap elteltével a süllyedések már nem folytatódnak tovább. Ekkor a szerkezeti javításokat is el lehet végezni.

Az aljzatbeton és válaszfalak alatti üregek kitöltése injektálással javítható. Kis területű feltárás vagy a padlóban a válaszfalak mentén végzett próbafúrás és optikai vizsgálat után azonosíthatók a tényleges károk, és megtervezhetők a szükséges beavatkozások.

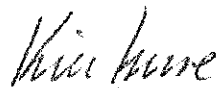
Ezután a falazott válaszfalak repedéseit földnedves szerkezetjavító habarccsal ki kell ékelni, majd a felületet vakolni és festeni kell. A javítások ellenére a hajszálrepedések újra megjelenhetnek a javított felületeken.

5. MELLÉKLETEK

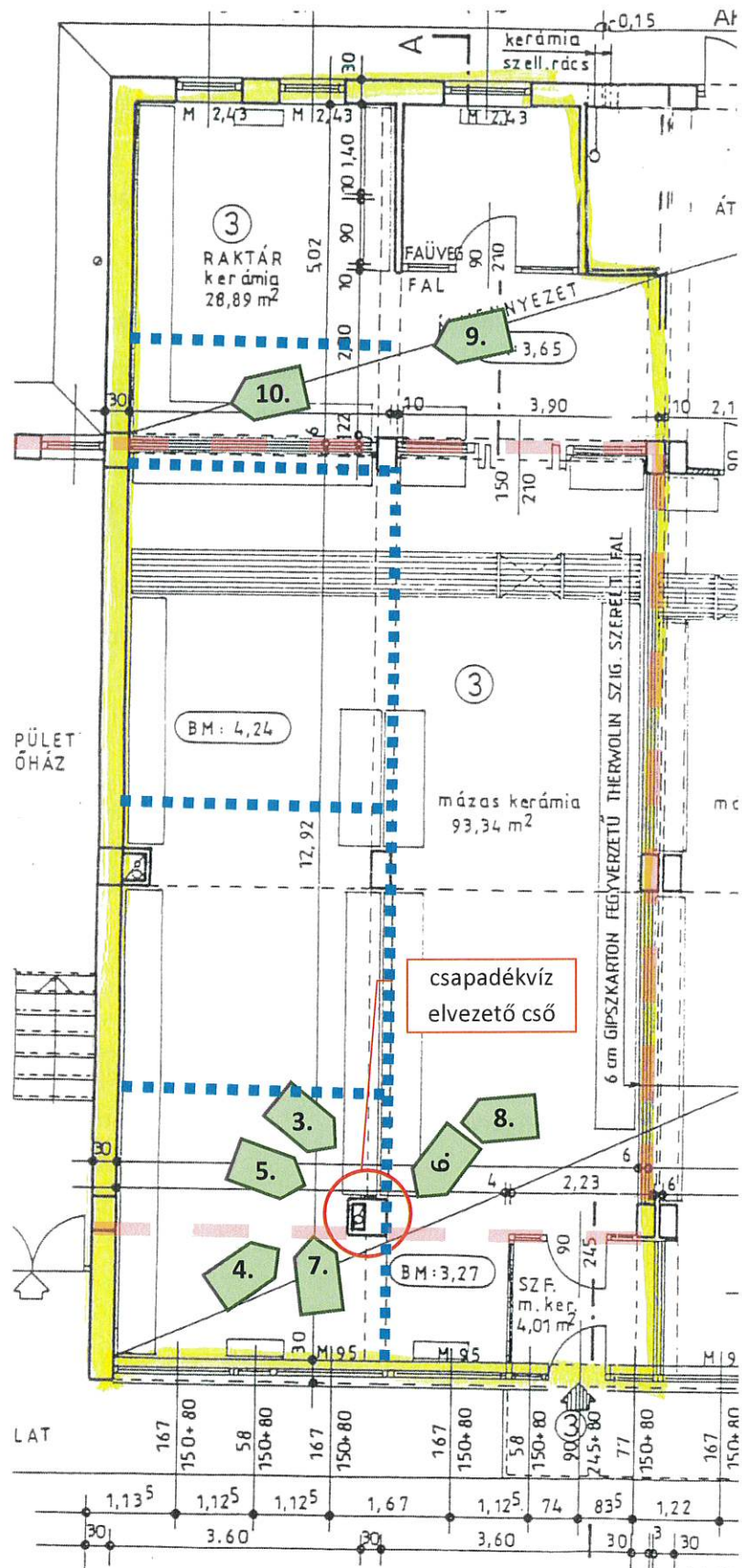
1. MELLÉKLET – ÁTADOTT DOKUMENTUMOK, ALAPRAJTI VÁZLAT
2. MELLÉKLET – FÉNYKÉPFELVÉTELEK

A szakértői véleményt készítették:


Fekete Bálint
tartószerkezeti tervező
T 09-01212


Kiss Imre
tartószerkezeti szakértő
SZÉSI 09-0829

1. SZ. MELLÉKLET - ALAPRAJZI VÁZLAT



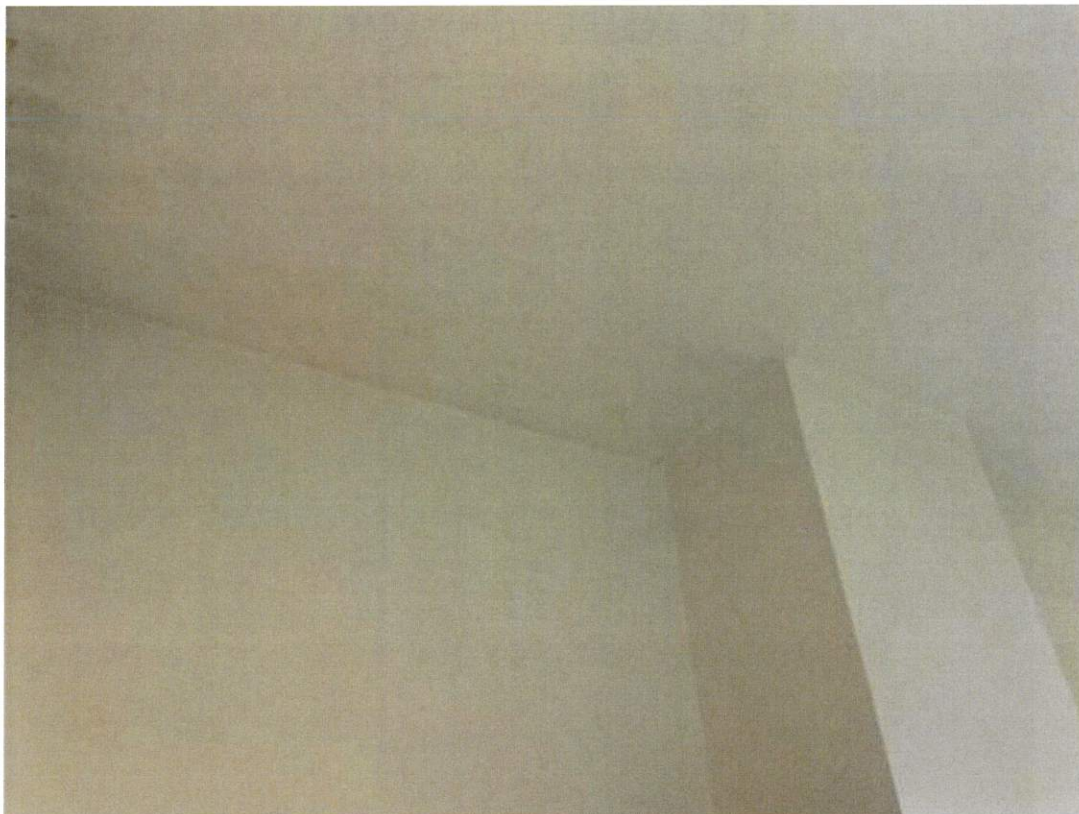
2. SZ MELLÉKLET – FÉNYKÉPFELVÉTELEK



1 . kép – Városi Televízió utcai homlokzat.



2 . kép – Hátsó udvari homlokzat.



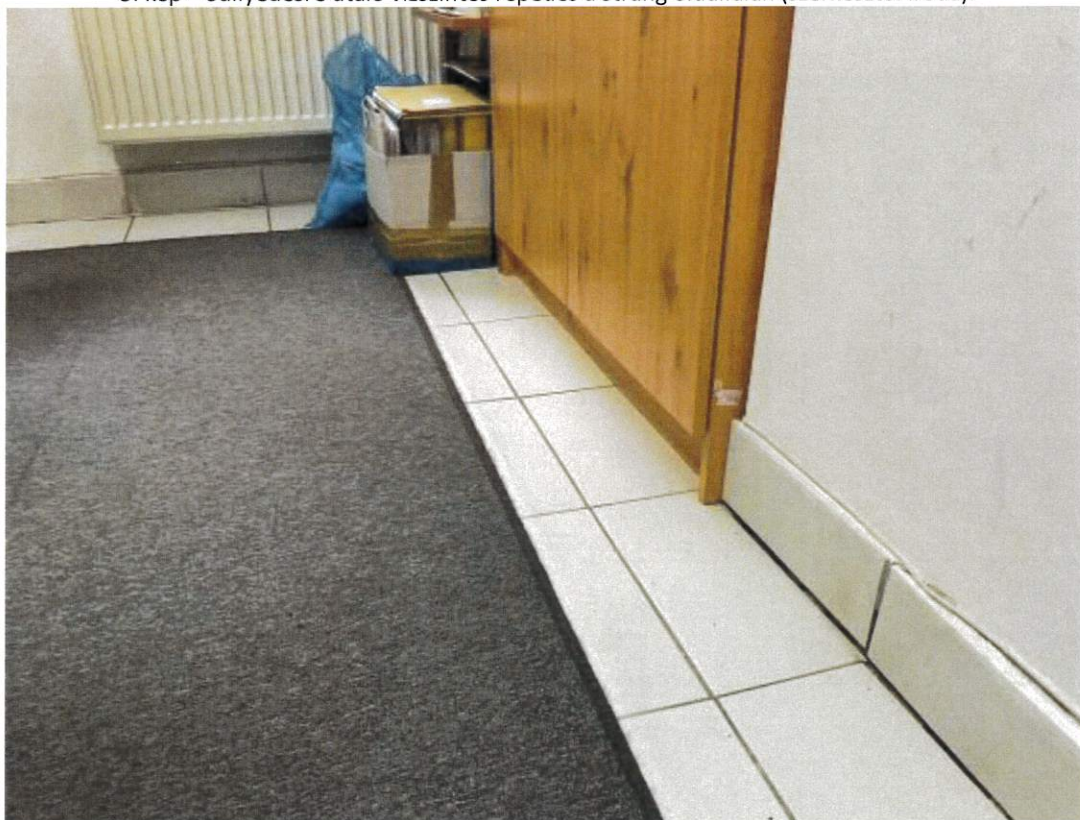
3 . kép – Leázásnyomok a szerkesztői iroda mennyezetén, az esővíz elvezető mellett.



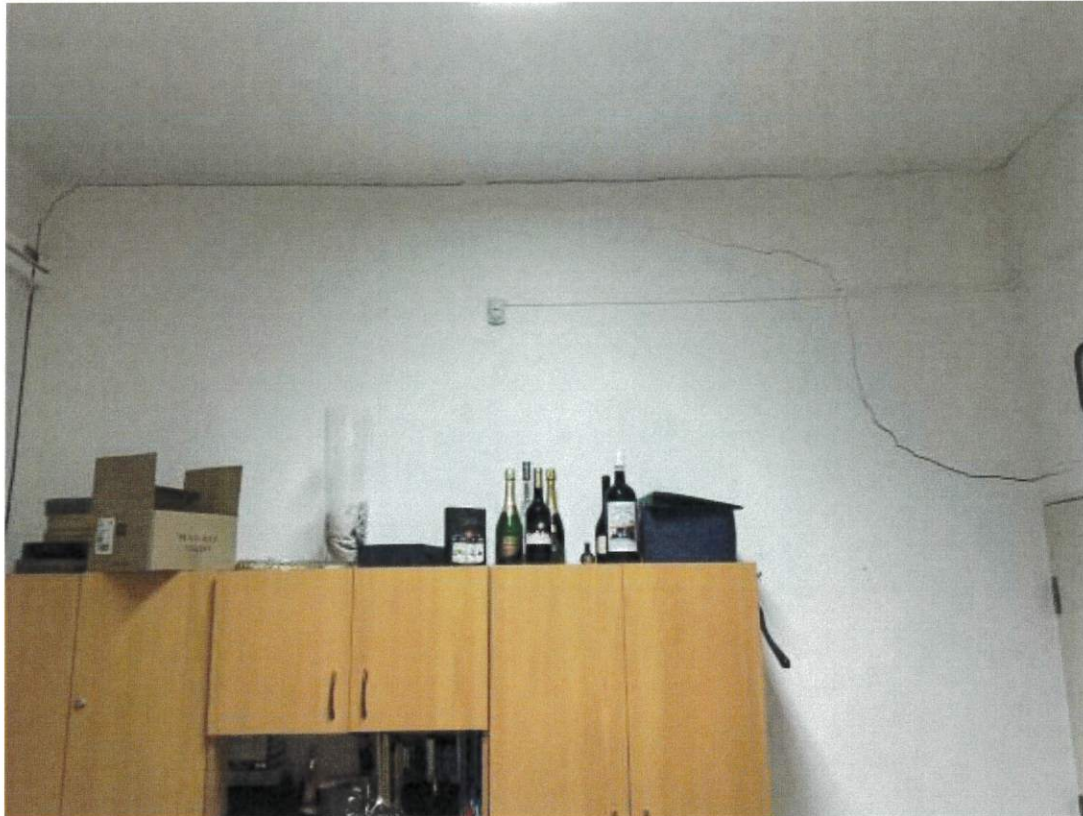
4 . kép – Repedések a szerkesztői szoba oldalfalain.



5. kép – Süllyedésre utaló vízszintes repedés a strang oldalfalán (szerkesztői iroda).



6 . kép – Süllyedésre utaló vízszintes repedés a strang oldalfalán (eltér).



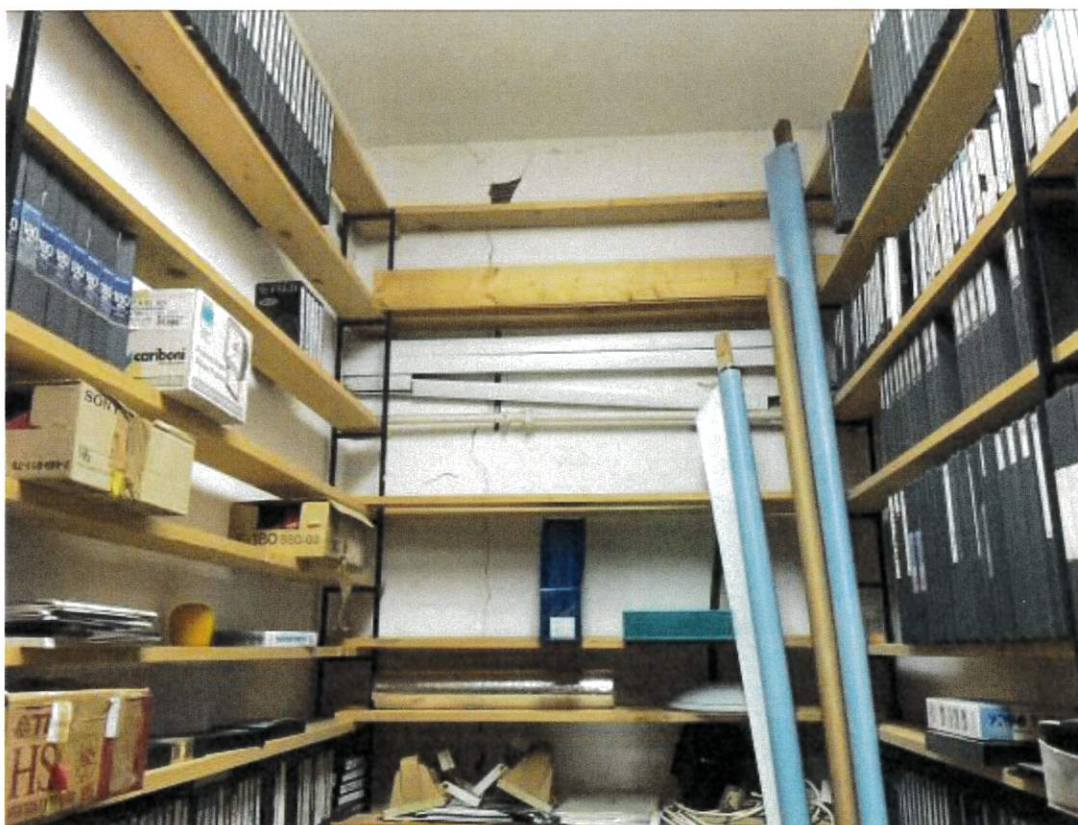
7. kép – Ferde repedés a szerkesztői szoba válaszfalán.



8. kép – Repedés az előtérben a szerkesztői szoba és a vezérlő között.



9. kép – Folyosó. Függőleges repedés a pillér és a csatlakozó válaszfal között.



10. kép – Raktár. Függőleges repedés a pillér és a csatlakozó válaszfal között.

