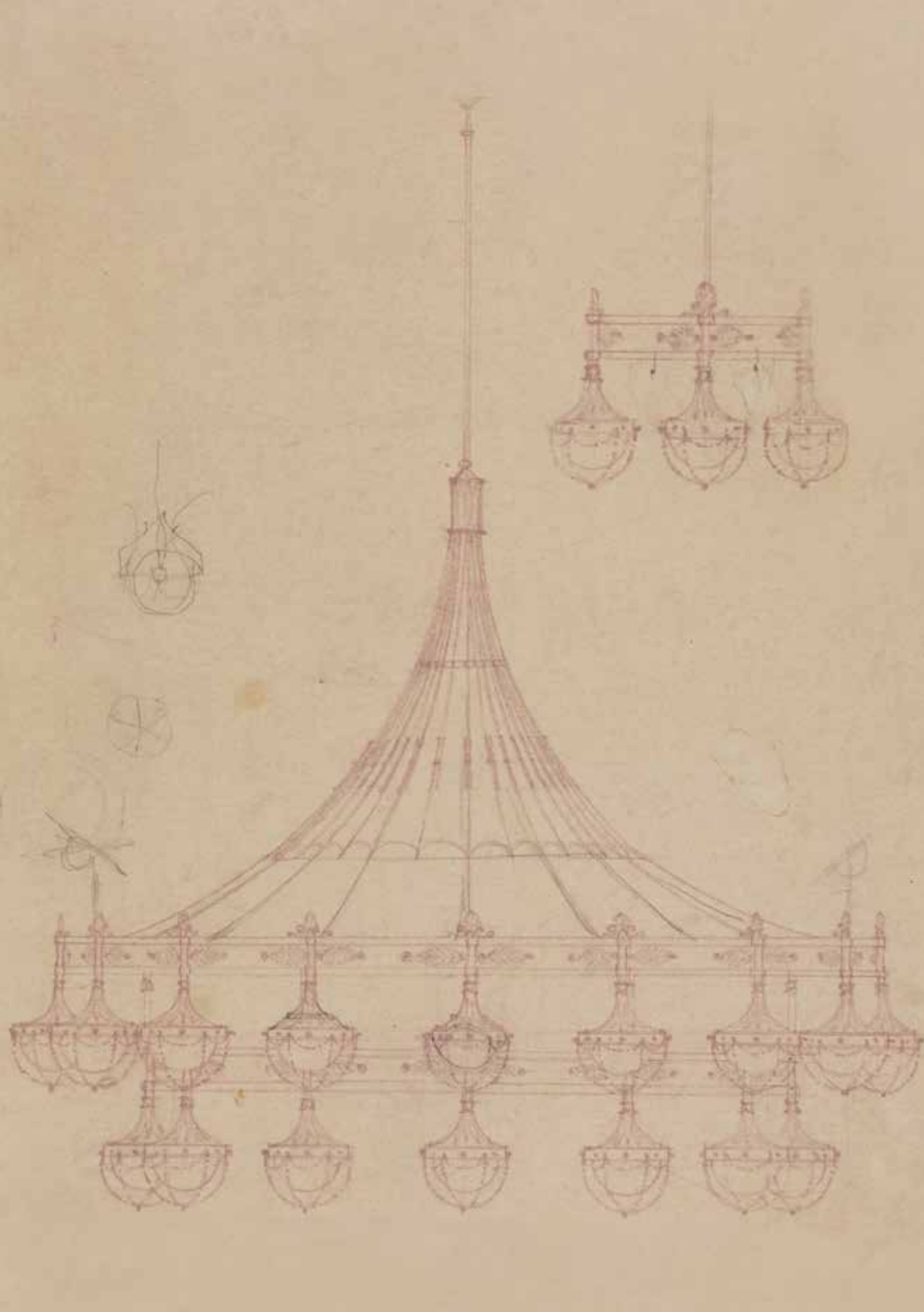




LXVIII. évf. 2024 4. szám

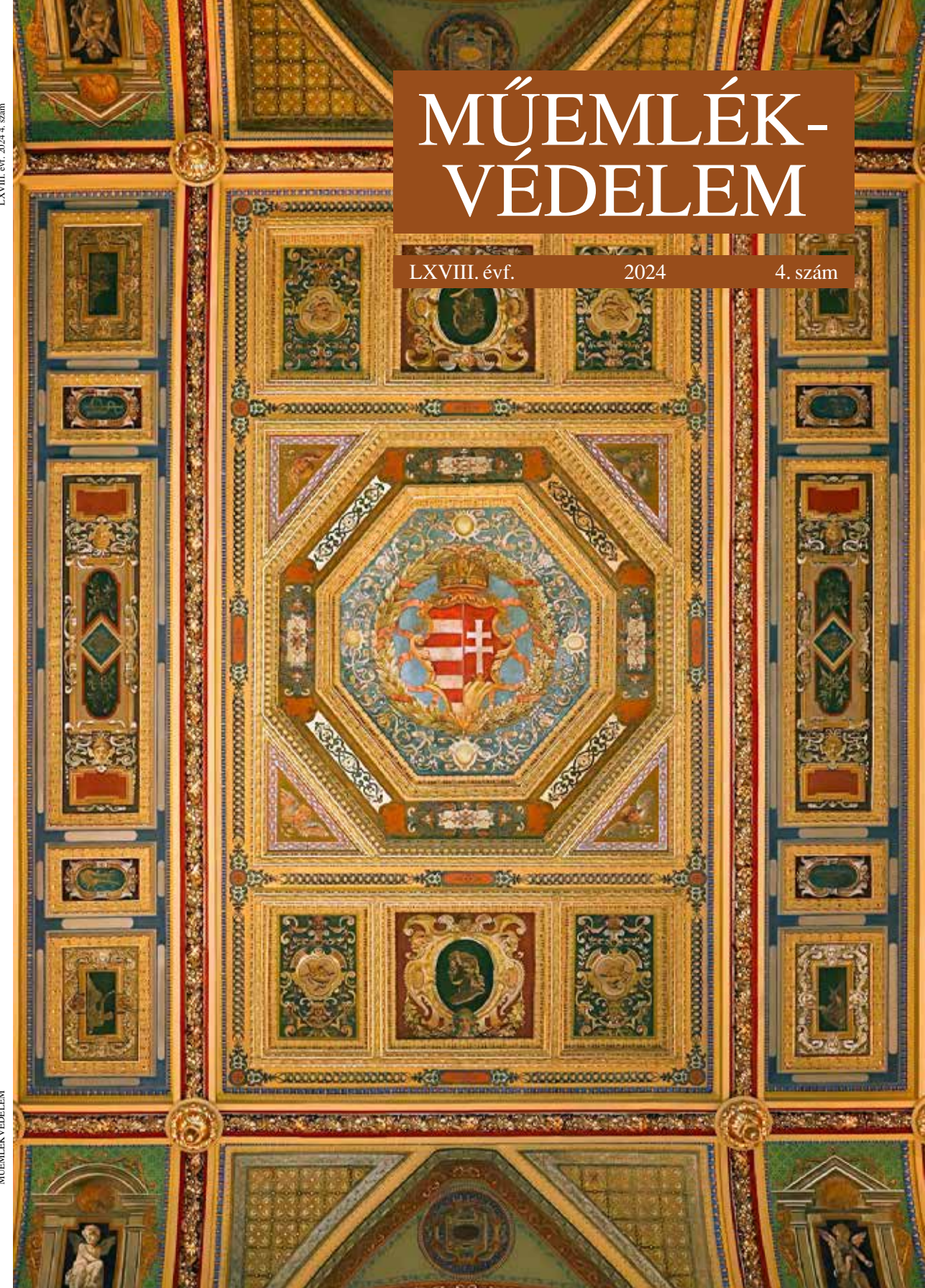
MŰEMLÉKVÉDELEM

MŰEMLÉK- VÉDELEM

LXVIII. évf.

2024

4. szám



MŰEMLÉKVÉDELEM

A MAGYAR MŰEMLÉKVÉDELEM KIADVÁNYA
LXVIII. évf. 2024 4. szám

A kiadvány megjelenéséért felel:



Építési és Közlekedési Minisztérium
Műemlékvédelemért és Kulturális Örökség Védelméért Felelős Helyettes Államtitkárság

Alapította: Gerő László

Szerkesztőbizottság: Alföldy Gábor, Bíró László, Deák Krisztina, Fejérdy Tamás, Feld István, Győr Attila, Heitler András,
Horogszegi Tamás, Koppány András, Krähling János, Nagy Gergely Domonkos, Ritoók Pál, Szakács Béla Zsolt,
Veöreös András

Főszerkesztő: Velladics Márta

A Műemlékvédelem korábban megjelent lapszámai és a 2024. évi lapszámok ÉTK Kft. könyvesboltjában (1082 Budapest,
Nap utca 41. földszint) megvásárolhatók, illetve a 2024. évi lapszámok megrendelhetők a [konyvesbolt@etkkft.hu](mailto:etkkft.hu) címen.

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENT

Oberfrank Ferenc: KÖSZÖNTŐ / FOREWORD 169

TANULMÁNYOK / STUDIES

Mikó Árpád: A Magyar Tudományos Akadémia Diszterme. A falkép- és stukkódekoráció története /

The Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences. The History of Mural and Stucco Decoration 171

Kelemen Bálint Zoltán – Makay András: A Magyar Tudományos Akadémia Székház felújításának tervezése /

Renovation Design Process of the Headquarters of the Hungarian Academy of Sciences 188

Váczai Péter: Műemlékvédelem és tartószerkezeti tervezés összefüggése a Magyar Tudományos Akadémia

Székház Diszterem felújítása során / *The Relationship between Monument Preservation and Structural Design*

in the Renovation of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences Headquarters 214

Dr. Birghoffer Péter – Tóth Emese – Szecskő Heléna: A Magyar Tudományos Akadémia műemléki székházának új tetőzete /

The New Roof Structure of the Historic Headquarters of the Hungarian Academy of Sciences 228

Becker Gábor: A Magyar Tudományos Akadémia Diszterem nagyméretű ablakainak rekonstrukciója /

Reconstruction of the Large-size Windows of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences 237

Seres András – Verebes Dóra: A Magyar Tudományos Akadémia Diszterme történeti egységének újjászülése /

The Revival of the Historical Unity of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences 243

A kiadvány tanulmányai lektoráltak.

A címlapon: A helyreállított országcimer a restaurált diszterem mennyezetének közepén, 2025.

(Fotó: Hámori Péter),

a hátsó borítón: Kotsis Iván: A Magyar Tudományos Akadémia dísztermének csillára, 1953–1957.

(Lelőhely: MÉM MDK Múzeumi osztály, Kotsis Iván-hagyaték A-XX/296) szerepel.

Kiadásért felelős: Építési és Közlekedési Minisztérium
1055 Budapest, Alkotmány utca 5.
Nyomdai előkészítés, terjesztés: Építésügyi Tájékoztatási Központ Kft.
1074 Budapest, Hársfa u. 21.
Mohr László ügyvezető
Karácsony Tiborné kiadóvezető
telefon: 06-30-278-4247, e-mail: e.karacsony@etkkft.hu
Azonosági szám: 5/2025
Nyomdai munkák: AduPrint Kft.
Felelős vezető: Tóth Zoltán ügyvezető
INDEX: 25 585, ISSN 0541-243

Jól tudjuk: a Magyar Tudományos Akadémia épülete közös kincs, aminek a gazdája a tudós közösség és a megbízásából eljárók, de szimbolikusan minden nemzeti és tudományos értékeinket becsülő magyar ember, „polgár” szellemi otthona, intellektuális és spirituális erőforrása. Ezért mindent meg kell tenni, hogy érdeklődés és felelősségérzet ébredjen és éljen iránta mindenkiben.

Nagyon tanulságos az a több mint tíz éve elindult épületrekonstrukciós folyamat, ami egy fontos szakaszát, rész célját a minap érte el. A tanulságokat mind az épület tulajdonosa és felelős gazdája, az Akadémia köztestülete, mind a megbízásából üzemeltetőként, engedélyével használóként, meghívására látogatóként igénybe vevők, vagy mindazok, akik elengedhetetlen és halaszthatatlan felújítása, korszerűsítése érdekében tervezőként, szakértőként, szervezőként, kivitelezőként, hatóságként kaptak rá megbízást, levonhatják, le kell vonják.

Érdekes gondolatban visszafelé haladva nyomon követni, hogy is lett a több, mint tíz éve konstatált műszaki és üzemeltetői kényszerhelyzetből nagyívű koncepció, abból a tervező kiválasztásával tervek, majd a közelgő jubileum kapcsán szakaszolás és közbeszerzési rohammunka, amit a kivitelezők kiválasztása zárt, hogy végül elinduljon a megvalósítás.

Az Akadémia, mint beruházó egyrészt kivételesen előnyös helyzetben van. Akadémikus és köztestületi tagjai között ott vannak a legkiválóbb hazai műemlékvédelmi, művészettörténeti és műszaki szakértők, akik rendelkezésre állnak az épület feladatának meghatározásában, a problémák azonosításában, a felmérések elvégzésében, a legjobb gyakorlati szakértők kiválasztásában, a beruházás előkészítésében. Bizonyos mértékig arra is lehetett számítani, hogy a világörökség részét képező épület, a Duna-parti látkép egyik meghatározó eleme, annyi elismert nagyság szellemi otthona inspirálóan hat az itt tervezési és építési munkát végzőkre. Látunk jó példákat, de ez nem tette és teszi szükségtelemmé a nagyon szigorú nyomon követést és ellenőrzést.

Mindezek ellenére kivételesen nehéz helyzetben is van az Akadémia, hiszen ő maga is meg kell feleljen a saját maga által állított magas mércének, ami különösen egy ilyen kivételes műemléképület esetén óriási felelősséget helyez a tudós testület vállára. Elvégre nagyon komoly, a mércét

magasra helyező szakértői javaslatot tettünk le néhány éve a műemlékvédelemről a szakértői asztalára.

Az Akadémia által ezzel a rekonstrukcióval megbízottaknak: a beruházáslebonyolítóknak, a tervezőknek, a műszaki ellenőröknek, a kivitelezőknek egy olyan közeggel, szervezeti kultúrával kellett és kell kölcsönösen előnyös kapcsolatot kialakítani és fenntartani, amellyel általában nincs, legalábbis nincs ennyire szem előtt lévő, ilyen nagyjelentőségű és ennyire jelentős kockázatokkal járó, kölcsönös megértést igénylő kapcsolata. Úgy érzem, ezt is megoldottuk és következetesen képviseltük csodálatos épületünk értékeit és az Akadémia érdekeit. Komoly feladat a megbízó Akadémia, az elnök és a köztestület, az elnökség, a közgyűlés és testületei, azaz a vagyonkezelő és a felügyelő testület tájékoztatása, a köztestület bi-



Kariatida, mögötte a Szent István és kora, 2025.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)

zalmának biztosítása, ami rendszeres párbeszédet és a legfontosabb tényező, a bizalom megőrzésére való folyamatos törekvést kíván.

Nem kis erőfeszítést igényelt és igényel a kivitelezési folyamat során a hatékony, újra és újra kiegyensúlyozásra kerülő kapcsolattartás egyszerre a tervezővel és a kivitelezővel, a szükségessé váló módosítások, hiányosságok azonosítása, pótlása, a felforrósodó viták lehűtése. S miután az akadémiai használók által „lakottan” kellett dolgozni, a belső körrel is volt mit menetközben egyeztetni.

Ugyancsak drámai helyzetekkel jár, hogy sok olyan munkafázis, elem volt és van, ami sehol máshol nincs, csak ezen az egyedülálló műemlék-épületen. Ez sokszor idézett és idéző dilemmákat, miniváltságokat. A díszterem mennyezetének tartószerkezete, a diszrácok, a védőtető, a harmadik emeleti függesztett falak, a födémek tényleges szerkezete, a klímaberendezések elhelyezése, az infokommunikációs végpontok, a diszvilágítás, a pódium, a vetítővászon és végül a szfinxek statikája; hosszan sorolhatnám.

Óriási dolog, hogy minden nehézség és késlekedés ellenére, a szükségből erényt kovácsolva és az eredeti tervtől jó irányba eltérően sikerült a díszterem kifestését, szobrait, faburkolatát teljesen, az eredeti állapotot megcélózva restaurálni és a bontás során megsérült második emeleti nagytermet és a csatlakozó tereket gyönyörűen felújítani.

Ha projektként tekintjük székházunk teljesre tervezett, de most csak szűk, ám annál fontosabb, értékesebb és szimbolikusabb épületrészekre és funkciókra korlátozódó felújításának első szakaszát, akkor megállapíthatjuk, hogy nekünk sem sikerült a három „projekt kulcstényezőt” – (1) a minőségi műszaki tartalmat, (2) a határidőt és (3) az összköltséget – a kiinduláskor meghatározottnak megfelelően és teljesen megtartani. Ilyen földi eredetű csodák a mai Magyarországon nincsenek. Azt azonban most már szinte biztosra mondhatjuk, hogy a minőségi műszaki tartalom nem sérült és az összköltség csak annyival emelkedett, amennyivel a magas műszaki tartalom és a kivitelezés kezdete után még feltárt műemléki sajátosságok azt indokolják. Azaz a szerződéses

és ténylegesen indokolt szerződésmódosítások keretei között maradván és bőven az Akadémia által a beruházásra előre tervezett, biztonsági tartalékkal is számoló keretei között sikerült befejezni. A határidő jórészt azért csúszott és csúszik, hogy az álmaink megvalósuljanak.

Jómagam erős hátteret és folyamatos bátorítást, helyszíni erősítést igyekszem és igyekeztem biztosítani a beruházás lebonyolítójának és az érdekeinkben eljáróknak, segítve az átütő, de konfliktusokat nem gerjesztő érdekérvényesítést, a különféle partnerek, hatóságok összehangolását, biztosítva a túlságosan gyakran szükségessé váló, de a lehető leggyorsabb megrendelői döntéshozatalt, az elnök és az Akadémia vezetőinek, vezető testületeinek a folyamatos tájékoztatását, az elő-elő forduló kényes helyzetek megoldását.

Végso soron gyönyörű és hálás a feladatom, hiszen már időben elkészült a székház teljesen megújult, Lotz Károly által dekorált díszterme a 200 éves jubileumunk ünnepére, az ezt követő közel kétéves eseménysorozat megnyitására, ahol megjelent a köztársasági elnök és a kormányzat képviselője. Ugyanitt néhány nappal később magyar és külföldi Nobel-, Ábel és Wolf-díjakat és más kiemelkedő tudósokat láttunk vendégül. Némi késedelemmel hamarosan befejeződik a másfél évtizede lezárt, most szintén megújuló harmadik emeleti régi és új képtárunk, ahol állandó és időszakos kiállítás nyílik művészeti, irodalmi és levéltári kincseinkből a nagyközönséget is várva.

Az épületrekonstrukció sok-sok szépségével és nem kevés nehézségével az első ütemű munkák hamarosan befejeződnek. Idén ünnepeljük a Magyar Tudományos Akadémia megalapításának 200. évfordulóját és 2026-ban lesz a bicentenáriuma az MTA Könyvtár és Információs Központ létrehozásának. Terveink szerint ezen ünnepi éveket követően, 2027-től folytatódnak a székház- és könyvtárfelújítási munkálatok, valószínűleg ugyancsak sok örömmel és gonddal – szívesen leszünk részesei!

Dr. Oberfrank Ferenc
köztestületi igazgató
Magyar Tudományos Akadémia

Mikó Árpád

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA DÍSZTERME. A FALKÉP- ÉS STUKKÓDEKORÁCIÓ TÖRTÉNETE

A Magyar Tudományos Akadémia alapításának 200. évfordulóján rendezett ünnepi közgyűlés a frissen helyreállított díszteremben ült össze. A résztvevők és a vendégek egy sokban megváltozott, összehatásában teljesen megújult terembe léphettek be elsőként. Az újonnan tervezett világításban nyitott ékszerdoboz belsejeként ragyogott a stukkódíszes mennyezet és a Lotz-falképek együttese. Olyan részletek váltak láthatóvá, amelyek korábban – porosan, besötéttedve – teljesen homályba borultak, de volt olyan elem is, jelesül az országcímer, amely korábban – közel hét évtizeden át – rejtve volt.

Újra láthatóvá vált a Magyar Királyság címere – ez az aktuális restaurálás leglátványosabb újdonsága. A címert vékony vakolatrétegre festett növényi ornamentikával takarták el az ötvenes évek első felében, a díszterem új világításának bevezetéséhez kapcsolódva. A díszterem nagyszabású dekorációjának kialakításakor – a 19. század utolsó negyedében – természetesen nem terveztek villanyvilágítást, legkevésbé függesztett csillárokat a mennyezet közepére (1. kép). A falfestmények látványát eredetileg nem zavarta semmi. A világítás korszerűsítése indokolt volt, és végül is csekély változtatással, kulturáltan sikerült megoldani.



1. kép A díszterem a palota avatásakor (1865), a mennyezet stukkókeretekkel, festetlenül, 1865.
(Lelőhely: Emlékkönyv a Magyar Akadémia palotájának megnyitási ünnepélyére. Budapest, 1865.)

dani. Az egyetlen veszteség a címer volt, amit az átpolitizált Akadémia új vezetősége aligha élt meg tragédiaként. A közepre kerülő nagy csillár – s a négy kisebb a sarkokban – formáját tekintve jól illeszkedett a terem antikizáló, érett reneszánsz stílusához, és mivel a kisebbek nem kerültek exponált helyre – nem takartak el semmi lényegeset a díszítésből –, a legutóbbi restaurálás során akár meg is lehetett volna tartani mind az ötöt. Kiváltképp a posztmodern tapasztalatával és a szocreál felértékelődése után kvalitásos addíció maradhatott volna, s persze kordokumentum is. De a Schickedanz-dekoráció és a Lotz-képek eredeti látványának visszaállítása természetesen fontosabb volt mindannyiunk számára.¹

A kazettákra osztott mennyezet közepén tehát ismét a hatalmas címer lebeg, célzatosabban fogalmazva: a terem dekorációjának középpontjában a Magyar Királyság, az ország címere áll. A kétosztatú pajzs heraldikai jobb oldala a vörössel és ezüsttel hétszer vágott mező, a bal oldali mezőben pedig a hármás halomból emelkedő kettős kereszt. A pajzsfőn a Szent Korona nyugszik. Ez a címer típus a legegyszerűbb, gyakran használt változata volt az országcímernek (ez az ún. kiscímer), és úgy gondolom, nem véletlenül

választották épp ezt, s nem a többszörösen, a társországokéval bővített vagy az igénycímerek koszorújával körbe vett „birodalmi” címet. Pedig hely bőven lett volna rá. Az Akadémia dísztermében azonban nem a politikai gondolat jelent meg heraldikus megfogalmazásban, hanem csupán az ország, Hungária, a hely szimbolikusan. Ennek az országnak a kultúrájáról – múltjáról és jelenéről – volt szó. Az Akadémia ennek a kultúrának a legmagasabb fóruma, a hierarchia csúcsa, a díszterem pedig az intézmény legfontosabb, reprezentatív tere.

Amidőn az Akadémia palotáját megnyitották (1865), a díszterem mennyezetét, falait szinte tabula rasa-ként, díszítetlenül hagyták. Azért csupán szinte, mert a mennyezet színe ugyan fehér volt, ám erős kiülésű, változatosan profilozott stukkókeretezés osztotta szabályos mezőkre, amelyek kiosztása – geometriája – lényegében azonos volt a mai, gazdagon díszített mennyezetdekoráció kiosztásának fő vonalaival. A keresztirányban futó (a lapos téglaboltozatot tartó) acélgerendák jelölték ki a fő osztóvonalakat. A nagy nyolcszögű mezők, amelyek ma a fő hangsúlyt adják, s amelyek Lotz két allegóriájának és a címernek adnak helyet – testközelből megismerve a boltozati struktúrát –,



2. kép Schickedanz Albert: Festéstervezet az Akadémia díszterméhez, I. változat, 1886.
(Lelőhely: MTA, Művészeti Gyűjtemény)

nem sima, hanem enyhén homorú felületűek, kicsit emelt záradékkal. A szekkókat közvetlenül a boltozat vakolt felületére festették, vagyis a boltozat ezekben a mezőkben eredetileg is homorú felületű volt. A későbbi dekoráció tehát praktikusán a Stüler tervezte boltozathoz alkalmazkodott, annak szerkezeti adottságaiból indult ki.² Erről az állapotról archív fotók is tanúskodnak. Ugyanez a kiosztás egyébként már Stüler 1862-es tervén is szerepelt.³

A terem díszítését, allegorikus falképekből álló dekorációját kezdettől fogva szorgalmazták. 1865-ben Eötvös József, az Akadémia elnöke (később kultuszminiszter) már kezdeményezte a díszterem méltó kifestését, meghatározva annak programját is.⁴ 1870 körül Eötvös az épület kivitelezését vezető Stüler-tanítványtól, *Skalnitzky Antaltól* kért terveket.⁵ Ezek azonban akkor nem valósultak meg.

Az Akadémia a költségek előteremtése céljából felhívással fordult a „földi javakkal gazdagabban megáldott hazánkfiához”, de a közadakozás nehezen indult. 1873-ban bizottságot alakítottak a történeti falképek tárgyának kijelölésére. A bizottság elnöke *Horváth Mihály* (1809–1878), tagjai *Henszlmann Imre* (1813–1888), *Ipolyi Arnold*

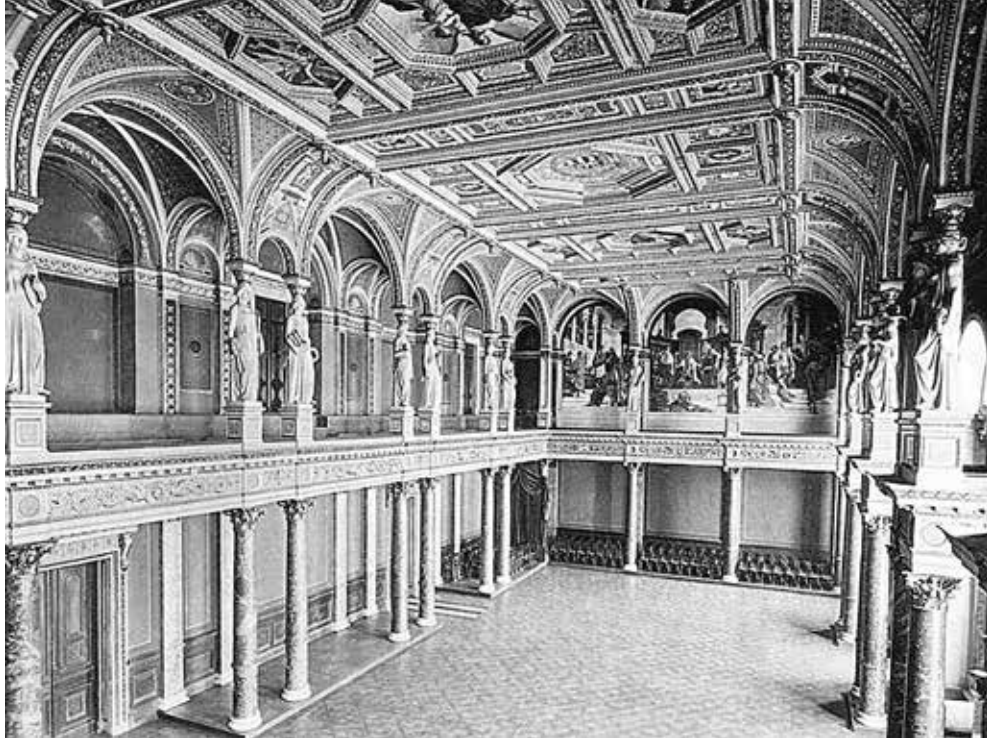
(1823–1886), *Rómer Flóris* (1815–1889) és *Toldy Ferenc* (1805–1875) voltak.⁶ Ipolyi Arnold dolgozta ki a nagyvonalú koncepciót, amelyet a bizottság elfogadott. Eszerint „a terem falait ékesítendő falfestmények a magyar irodalom történetéből kiszemelt főbb mozzanatok ábrázolására szorítkozzanak, mely tárgyak az Akadémia, mint magyar irodalmi és tudományos intézet keretébe legjobban illenek.”

Az ügy – kevés lévén a rendelkezésre álló összeg – ismét tovább halasztódott, s 1881-ben az Akadémia másik bizottságot küldött ki, amely három magyar művészt is felkeresett: *Munkácsy Mihályt*, *Liezen-Mayer Sándort* és *Benczúr Gyulát*. A festők azonban végül – más elfoglaltságukra hivatkozva – elhárították a feladatot.⁷ Időközben felkérték *Lotz Károlyt* is, aki viszont vállalta a munkát.⁸ Valamennyi festő szavá tette, hogy a színes falképek a fehér teremben önmagukban nem állhatnak meg, sőt, a keretdekoráció ismerete nélkül az sem ítéltető meg, hogy miképpen nézzenek ki maguk a képek.

Végül *Trefort Ágoston* elnöksége (1885–1888) lendítette át az ügyet a holtpontra. Trefort bízta meg *Schickedanz Albertet* (1846–1915) az architektonikus és ornamentális díszítésnek a ter-



3. kép Schickedanz Albert: Festésterv az Akadémia díszterméhez, II. változat, 1886.
(Lelőhely: MTA, Művészeti Gyűjtemény)



4. kép A díszterem kelet felé, 1894-1905.

(Erdélyi Mór felvétele, lelőhely: Szabó Ervin Könyvtár, Budapest Gyűjtemény)

vezésével 1886-ban, a történelmi képek festésére pedig felkérte Lotz Károlyt (1833–1904).⁹ Mindkét művész kiváló volt a maga területén; Lotz akkor már túl volt sok hasonló nagy falképciklus megfestésén (a Vigadó, a Nemzeti Múzeum lépcsőháza, az Egyetemi Könyvtár, az Operaház mennyezete stb.).¹⁰ Schickedanz két színes látványtervet nyújtott be, amelyek közül az egyik az a lehetőséggel számolt, hogy a mennyezetre nagyméretű képek kerülnek, és a hosszanti oldalfalra is falfestményeket javasolt – az emeleten kevesebbet, a földszinten jóval többet.¹¹ A másik terven a végfalakon láthatók a nagy történelmi allegóriák, a mennyezeten nyolcszögű mezőkben három kép; a földszinten ezen is mindenüvé festményeket szánt. Végül nagyjából az utóbbi valóult meg; de a hosszanti falon és a földszinten körben üresen maradtak a faltükrök (2-3. kép). A két művész párhuzamosan, gyakorlatilag együtt dolgozhatott, és körülbelül másfél-két év alatt, 1886–1888-ban elkészültek a munkával.¹² Lotz a nyugati falra festett képét 1887-ben, a keleti falra festett művet 1891-ben szignálta (4-5. kép).

A megrendelők is, a felkért festők is igyekeztek egységben látni, egységesen kezelni a dekorációt, amely a hatalmas – az önmagukon kívül semmit sem tartó holkerektől eltekintve – sük-

mennyezet benyomását keltő felületre került. Így, együtt kell látnia, kezelnie az elemzésnek is; a legújabb restaurálás egyik tudományos tanulsága ez. A Schickedanz-féle késő reneszánsz dekoráció elválaszthatatlan Lotz képeitől, jóllehet számtalan enigmatikus elemet tartalmazva sem kapcsolódik konkrétan, gondolatilag a képek témájához. Keretet ad nekik, a szó átvitt értelmében is: jelöli, meghatározza azt a miliőt, gondolatvilágot, korszakot, amely a szekciókat életre hívta.

Az erős kiülésű, igen gazdagon profilált – antikizáló levél-, tojás- és asztragaloszsorral, gyümölcsfüzérrel élénkített – stukkókeretekkel osztott mennyezetnek az egészét aranyozott-festett ornamentika borítja, középpontban a három al secco festett mezővel. A keretek közrezárta kisebb kazetták eltérő méretűek; a legkisebbek túl mélyek lettek volna, ha az eredeti boltozatig akartak volna nyúlni, így ezekben lejjebb vették (bedeszktázták) a kazetták fenekét. Ez a rejtett technikai megoldás mozgalmasabbá teszi a látványt. Groteszk motívumok ismétlődnek a kazettákban, a babérágakat tartó, nagyobbacska nemtőket állítólag maga Lotz festette.¹³ Az országcímer két oldalára két nagyméretű allegória került: az egyik a Költészetet, a másik a Tudományt jelképezi (6-7. kép).



6. kép Lotz Károly: A Költészet allegóriája a diszterem mennyezetén, 1888. (Fotó: Hámori Péter, 2025)



7. kép Lotz Károly: A Tudomány allegóriája a diszterem mennyezetén, 1888. (Fotó: Hámori Péter, 2025)



8. kép Lotz Károly: A Szépirodalom allegóriája a diszterem középső ablaka felett, 1888. (Fotó: Hátori Péter, 2025)

A két végfalán a szabadon álló kariatidák mögött, pilaszterekkel elválasztott, felül félköríves záródású hármasképek álltak a festő rendelkezésére. Neheztelt terep egy tartalmilag is, kompozicionálisan is egybefüggő falkép megalkotásához. Ezek a hármasképek hordozzák a magyar múlt kulturális teljesítményének dramatizált allegóriáit, egy-egy nagy történelmi alakhoz kötve, körük csoportosítva a jeles személyiségeket. Szent István király az egyik központi alak, Mátyás király a másik. Mindkettő a magyar történelem megkerülhetetlen, kanonikus figurája; ők a legjelentősebb középkori uralkodóink. A Szent István alkotta állam- és egyházszervezet lényegében a mai napig működik, Mátyás király az itáliai reneszánsz kultúra és művészet legidősebb pártolójaként él nem csak a magyar köztudatban, hanem a művelt világon mindenütt.

Lotz a nyugati falon „a keresztény civilizáció térfoglalását és szilárd megalapítását” jelenítette meg Szent István királytól Nagy Lajosig. Szere-

pelnek rajta azonban olyan történelmi figurák is, akik a 15. és a 16. században éltek. A hármasképek falképet a háttér alkotó egyetlen félköríves, román stílusú kulisszaépítmény fogja egységbe, amelynek nyílásain át a kék ég látszik.

A középső kép tengelyét Szent István király szoborszerűen megfogalmazott, patetikus mozdulatú alakja uralja (10. kép). Fején a Szent Korona (mai állapotában),¹⁶ vállán – kicsit, festőien félrecsúsztatva – a koronázási palást (mai, átszabott állapotában).¹⁷ Grandiózus figurájának nincs igazi dramatizált szerepe a jelenetben, leginkább a kép nézőjét szólítja meg, illetve némitja el. Jobbján Szent Imre herceg térdel, kezében rotulusz, mögötte Szent Gellért püspök áll, érintve a rotulusz szegélyét. Az *Intelmek* valódi szerzőjének a kép készítése idején őt tartották, de ma már a szerző kilétében nem vagyunk biztosak.¹⁸ Az előtérben balra – *Keleti Gusztáv* szerint – két bencés, Walther és Henrik magiszterek,¹⁹ mögöttük Hartvik püspök, Szent István életrajzáinak szerzője.



9. kép Lotz Károly: A Jog- és Államtudományok allegóriája a diszterem jobb oldali, szélső ablaka felett, 1888. (Fotó: Hátori Péter, 2025)



10. kép Lotz Károly: Szent István kora.
Falkép a díszterem nyugati falán, 1888.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)



11. kép Lotz Károly: Könyves Kálmán kora.
Falkép a díszterem nyugati falán, 1888.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)

Az előtérben álló, román stílusú bronz keresztelő-medencének egy nagy méretű kőtáblát támasztottak, amelyen borostyáninda fut keresztül. Rajta kétszavas – klasszikus antikvával írott – szöveg: *EMLÉKEZ(ZENK) RÉGIEKREL*.

A tábla fontos helyen van, a Szent István-kép előtérében, és olyan, mint egy monumentális, kőbe vésett mottó. Közhelyszerűségét mindenki hallgatólagosan tudomásul vette. A szöveg azonban idézet, ezt szokatlan hangalakú szavai is egyértelműen jelzik.²⁰ Forrása az *Ének Pannónia megvételéről*, a honfoglalást megörökítő magyar nyelvű elbeszélő költemény, *Csáti Demeter* munkája.²¹ Ebből a műfajból a legkorábbi, ami ránk maradt. A versről *Pray György* adott hírt először a 18. század végén; a 19. században sokáig úgy tudták, hogy igen régi, középkori alkotás – *Toldy Ferenc* 14. század végének tartotta,²² *Szilády Aron* magyar középkori költői maradványok kiadásában ez az első darab²³ –, és ennek megfelelően foglalta el helyét az irodalmi kánonban. A 20. században azután elfogadottá vált, hogy a mű a 16. század első felében született, valószínűleg röviddel Mohács után, de így is ez a legkorábbi történeti epikus művünk magyarul.

Tartalma fölöttébb izgalmas: a fehér-ló-monda, valamint a hun–magyar azonosság kifejtése olvasható benne.²⁴ A dicső múlt felidézése. Hatásos felütése annak a történeti allegóriásornak, amelynek Szent István-kora az első darabja. „Emlékezzünk régiekrel, / Az Szythiából kijüttekrel, / Magyaroknak eleikrel, / És azoknak vitézségeikrel. (...)”²⁵ A magyarok eszerint – ha nem is keresztények – istenfélő emberek voltak, mielőtt ugyanis Erdélyből a Dunántúl elfoglalására indultak volna, háromszor felkiáltottak latinul: *Deus, Deus, Deus!* Ezt a hagyományt egy 1578-ban készült kőtáblán meg is örökítették Désen, az óvári Csonkatornyon (így keletkeztették Dës város nevét).²⁶ A kétszavas idézetben a Lotz-képen kettős csavar rejtőzik: utal a honfoglalásra, a hun–magyar azonosságra és az első magyar nyelvű elbeszélő költeményre. Ez a kőtábla kulcsfontosságú az Akadémia díszterme történeti allegóriáinak értelmezéséhez. Érdekes, hogy az idézetet eddig a képciklus elemzői nem ismerték föl.

A Szent István-képtől balra eső félköríves mezőben az Árpád-kor folytatása jelenik meg, középpontban Könyves Kálmánnal, amint a tör-

vénykönyvre mutatva akadályozza meg az előtérben leroskadt, boszorkánynak tartott nő megégetését (11. kép). A híres szöveg a király első törvénykönyvének 57. fejezetéből való: *De strigis, quae non sunt...*²⁷ A könyv ábrázolásában mutatkozik némi *poetica licentia*, mivel Kálmán törvényeinek gyűjteménye ekkora földi nem lehetett.²⁸ Ellenben utalnunk kell arra – és ezt talán már Lotz és kortársai is tudták –, hogy a magyar *könyv* szónak első előfordulása épp Kálmán király – Kézai Simon Krónikájának latin nyelvű szövegében megjelenő – *magyar* epitheton ornansa.²⁹ Egy epitheton ornans képe nem lehetett kicsi. Ebben a képmezőben húzód-
nak meg az eltűnőben lévő pogányság képviselői is, valamint ott áll a jobb szélén Árpád-házi Boldog Margit és Rogerius mester, a *Carmen miserabile*, a tatárjárás szörnyűségeit megörökítő munka szerzője. Balfelől *Temesvári Pelbárt* (1435 k.–1504) obszerváns ferences teológus tűnik fel, szószéken állva. Ő a középkori magyar irodalom egyetlen olyan alakja, akinek nyomtatásban több kiadásban megjelent prédi-

kációit egész Európában használták. Bár itt szerepel, erősen túlmutat az Árpád-koron.

A jobb oldali mező középpontjában Nagy Lajos király áll, amint a pécsi egyetem épületének modelljét szemléli, amely – Ybl Ervin felismerése szerint – leginkább a piacenzai Palazzo Municipale-ra emlékeztet (12. kép)³⁰ A jelenet háttérében Szent László nagyváradi bronz lovas szobra, *Kolozsvári Márton és György* munkája (1390).³¹ Ettől jobbra egy festő dolgozik egy falképen. Hát-
rébb a karzaton a bibliai három királyok, utalás a középkori misztériumjátékokra.³² A képmező jobb oldalán a krónikaírók: Anonymus, öszszakál-
lú főpapként, továbbá Tamás spalatói esperes (műve a tatárjárás fontos forrása) és *Thuróczi János*, az 1489-ben két kiadásban (Augsburgban és Brűnnben) megjelent *Chronica Hungarorum* (*A magyarok krónikája*) szerzője. Valamennyien erősen figyelnek a szájhagyományra, amit a lép-
csőn subáján heverő, beszédesen gesztikuláló, népies aggastyán testesít meg.

A másik nagy hármas falkép középpontjában Mátyás király ül trónusán, könyvtárában, a Cor-



12. kép Lotz Károly: Nagy Lajos király kora.
Falkép a diszterem nyugati falán, 1888.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)



13. kép Lotz Károly: Mátyás király főpapok, tudósok és művészek között. Falkép a diszterem keleti falán, 1891.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)

vinában, tudósok és művészek körében (13. kép). Mátyás és a kultúra: az ezt perezentáló építészeti tér egyértelműen Raffaello Athéni iskoláját idézi. A trónon ülő Mátyás figurát cselekvés közben ábrázolta Lotz, amint épp eszmét cserél a környezetében tartózkodókkal. Trónja mögött aedícula, amelynek oszlopos keretében az ún. galgóci kárpit függ, vagyis Mátyás király Firenzében szőtt trónkárpitja, amely ekkor még az Erdődy család tulajdonában volt, s csak később, az 1930-as évek végén adták a Magyar Nemzeti Múzeumnak.³³ Jobbján négy főpap áll: Vitéz János a pozsonyi Academia Istropolitana alapító oklevelével, Janus Pannonius (könyvvél a kezében) és szélről, hátul Bakócz Tamás. A közvetlenül a király mellett álló alak – Ybl Ervin azonosítását követve – talán *Geréb László* a Hess-féle *Chronica Hungarorum*mal (1473) a kezében, akit akkor még – a könyv nyomtatott, László budai prépostnak szóló ajánlásából következően – a mű megrendelőjének tartottak.³⁴ A király balján egy festő, Filippino Lippi egy Madonna-képpel,³⁵ valamint az itáliai humanisták. A könyvet átnyújtó középső alakot Bonfiniként szokták azonosítani,³⁶ pedig a profilja leginkább Galeotto Marzio éremportréjára emlékeztet, és akkor az átnyújtott könyv a Mátyás király kiváló, bölcs, tréfás mondásairól és tetteiről szóló mű.³⁷ (Ezt Galeotto 1485-ben fejezte be, és ajánlása az akkor 12 éves Corvin Jánosnak szólt.) Bonfini hiteles portréját nem ismerjük (történeti művét egyébként is II. Ulászló uralkodása alatt fejezte be). Állítólag itt áll továbbá *Ludovico Carbone* (Mátyást dicsőítő írásának Corvina-példánya ekkor már az Akadémia Könyvtárában volt³⁸) és *Pietro Ranzano*, a lucerai püspök, aki egyetemes történeti művébe belefoglalta a magyarok történetét (az ő fiktív[?] képmása a Ransanus-corvina címlapján látható).³⁹ Mátyás hátat fordít Vitéz Jánosnak és a magyaroknak, az olaszok felé tekint – mindez Lotz dramatizálta allegória? A valóságnak mindenestre megfelel. Az olaszok mögött egy kőből faragott Hercules-szobor látszik, az emelvény alatt all’antica domborműfríz fut. A jobb sarokban egyszerű szerkezetű sajtó, utalásul *Hess András* budai nyomdájára; középpütt földgömb, könyvek és palmaág.

Balra lent egy képi enjambement: Apor Péter a *Metamorphosis Transilvaniae*vel és Beythe István, egyebek között az első magyar botanikai szójegyzék szerzője (ezért van a kezében virág) állnak itt; de gondolatilag mindketten a bal oldali képmezőhöz tartoznak, arra is fordulnak. *Apor Péter* (1676–1752) fő művét 1736-ban fe-

jezte be (nyomtatásban csak a 19. században adták ki). *Beythe István* (1532–1612) evangélikus teológus, püspök prédikációi több kötetben jelentek meg (1584).⁴⁰ Az itt exponált botanikába úgy került, hogy a Batthyány Boldizsárnál Németújváron tartózkodó németalföldi humanista botanikus, *Carolus Clusius* (Charles de l’Écluse) magyarországi gyűjtésében segítkezett, és összeállított egy mindössze tizenhat oktavlapos latin–magyar nyelvű növénynév jegyzéket (Németújvár, 1583).⁴¹

A bal oldali képmező középpontjában Pázmány Péter áll (14. kép). Körülötte a reformáció és a katolikus megújulás korának nagy alakjai, egyebek között Verancsics Antal, Telegdy Miklós, Istvánffy Miklós, Werbőczy István, különféle csoportokba elrendezve. Bethlen Gábor, a kálvinista erdélyi fejedelem mecénásként került ide a karzatra,⁴² Pázmány mögé, Lóránffy Zsuzsanna, I. Rákóczi György felesége szintúgy.⁴³ A másik oldalon – Mátyás királytól jobbra – a költő Zrínyi Miklós a központi figura, körülötte más



14. kép Lotz Károly: Pázmány Péter és kora.
Falkép a diszterem keleti falán, 1891.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)

irodalmi nagyságok sorakoznak fel, Károli Gáspár, Mikes Kelemen, Rimay János, valamint II. Rákóczi Ferenc, mint számos irodalmi mű szerzője.⁴⁴ És így tovább; rajtuk kívül még sokan mások. Alul balra egy török ruhás figura, akár saját jogon, akár kicsit ő is képi enjambementként, utalásul arra, hogy a török már Mátyás idejében is itt ólálkodott. Zrínyi idejében meg jelen volt mindenütt. Pázmány és Zrínyi kora ugyanaz, itt nincs olyan időbeli ugrás, mint a szemközti fal- képen.

A három képmezőt ezen a falon is egyetlen festett architektonikus keret veszi körül, fogja együvé, amely Raffaello Athéni iskolájának szelős csarnoképítményére emlékeztet. A két nagy szekkó beosztásában, félköríves, levegős háttér-épületében, narratívájának módozatában egymás tükörképe.

Mindenki hangsúlyozni szokta, hogy lényegében Ipolyi koncepciója valósult meg. A falképeken nagy vonalakban csakugyan „a magyar irodalom történetéből kiszemelt főbb mozzana-

tok ábrázolásai” jelentek meg. Nem maguk az alkotók, mert a régi magyar irodalom története már a 19. században sem csak a szépirodalmi alkotások összességét jelentette, hanem az írásbeliség valamennyi irodalminak címkézhető műfaját, nyelvre és funkcióra való tekintet nélkül. Költők, prózairók, történetírók, jogászok, egyházi személyek (felekezettől függetlenül) teológiai indítatású vagy egyéb tudományos munkák szerzői. De más fontos szereplők is: így kerülhetett például Árpád-házi Szent Margit a képre, valószínűleg magyar nyelvű legendája (1510) miatt, amit természetesen nem ő maga írt, vagy – más műfajt is idézve – Szent László bronzból öntött váradí szobrára, Kolozsvári Márton és György elpusztult alkotása (1390),⁴⁵ vagy *Filippino Lippi* a Mátyásnak küldött Madonna-képpel. Összességében a régi magyar kultúra – tudomány és művészet – története elevenedik itt meg, montírozódik együvé, mint két monumentális dioráma.

Bár a *Stanza della Segnatura* két freskóját szokták emlegetni, a Disputa del Santissimo Sacramento és az Athéni iskolát, mint Lotz képének ihlető forrásainak egyikét, gyakorlatilag a Stanza mind a négy nagy képének (és a hozzájuk csatlakozó négy mennyezeti tondónak), vagyis a filozófia, a teológia, a költészet és mindkét jogtudomány képviselőinek összessége vegyesen adja ki Lotz képei szereplőgárdájának zömét. Nem mindegyik, mert például történetíró is szép számmal akad köztük. A differenciálás nem műfaji, hanem történeti; és ha elkészültek volna a földszintre szánt képek, nem szakadna meg a folyamat a 18. századdal, amint ezt a legelső koncepció ismeretében tudni lehet. *Csáti Demeter* műve, az *Ének Pannónia megvételéről* Szent István lábainál köbe vésve pedig egyenesen a honfoglalásig, a hun–magyar azonosságig vezeti vissza a képciklus kezdetét.

A szekkó a falképfestészeti technikák közül gyorsan kivitelezhető, és a nedves vakolatra festett freskónál lényegesen kevesebb előkészületet igényel. A kor Budapestjének középületeiben szinte mindenüvé szekkók készültek, az Akadémia nem számított kivételnek. A szekkó azonban a freskónál sokkal kevésbé időt álló technika; a kötőanyag gyengülésével a festékréteg peregni kezd. Nem tudjuk, hogy pontosan mikor kellett először javítani a Lotz-képeket, nem ismerjük a forrásokat, csak a restaurátori vizsgálat tudott különféle korábbi beavatkozásokat felismerni.

Budapest ostroma – 1945 elején – az Akadémia palotáját sem kímélte meg.⁴⁶ Különösen a dunai oldalon volt nagy a pusztítás. A tetőzet, a



15. kép Lotz Károly: Zrínyi Miklós és kora.
Falkép a diszterem keleti falán, 1891.
(Fotó: Hámori Péter, 2025)



16. kép A díszterem kelet felé, az ideiglenes lámpatestekkel, 1954/1955 körül.
(Lelőhely: Fortepan/album083, No. 229797)

második emeleten középpütt lévő Nagyterem, s még alatta, a Felolvasóterem is (falain a Lige-ti-tájképekkel) súlyosan megsérült. A Díszterem fölé is ideiglenes tetőt kellett építeni.⁴⁷ Maga a terem szerencsés módon nagyobb belövést nem kapott, így a szekkek és stukkók együttese helyrehozhatatlan károsodást nem szenvedett. A díszterem falképeinek (és stukkó-dekorációjának) restaurálására 1954-ben került sor. Egy korabeli rajz szerint a korszak legjobb restaurátorai dolgoztak itt *Kákay-Szabó György* – a Szépművészeti Múzeum kiváló restaurátora – vezetésével. A nevek között ott olvasható a fiatal Varga Dezső, aki később a Képzőművészeti Főiskolán a hivatalos restaurátorképzést elindította (még később a Keresztény Múzeum vezető restaurátoraként dolgozott), és a pályakezdő *Móré Miklósé* is, aki a Szépművészeti Múzeum régi képeinek – egyebek között Raffaello Esterházy-Madonnájának vagy El Greco Bűnbánó Magdolna-képének – nagytekintélyű, legendás restaurátora lett.

Az MTA dísztermére tehát restaurálástörténeti dokumentumként is tekinthetünk.

Magyarországon a szovjet-orszós megszállás alatt berendezkedő új hatalom befolyása alá von-ta az Akadémiát is. Nem egyértelmű – amint ezt a bevezetésben jeleztem –, hogy a díszterem új világítási rendszere tüntette-e el a mennyezet közepéről az országcímet, vagy e nélkül a technikai *vis maior* nélkül is eltartták volna, amint erre másutt is akadt példa. A terem mennyezetére öt csillárt terveztek és a középsőnek, a legnagyobb-nak a természetes helye a mértani közepre – pont a címerre – esett. Van egy olyan fotó, amelyen még nem függnek ott a csillárok, de a helyük már készen áll: öt opak üveggömb csüng a helyükön, hosszú zsinóron, vagyis a kiállást elkészítették – ez elektromos vezetékek fektetésével járt –, de még nem voltak meg a végleges, reprezentatív világítótestek (*16. kép*). Az országcímet nagy



17. kép A díszterem a csillárokkal kelet felé, 1954/1955 után. (Lelőhely: MTA Levéltár)



18. kép Az MTA palotája az 1956-os belövés utáni javítás közben. A díszterem középső ablaka és a főhomlokzat nyugati sarka felállványozva, 1957. (Lelőhely: Fortepan/162630 Gara) (Hay Diana hívta fel erre a képre a figyelmem.)

gonddal fedték le, erre akkor volt leginkább mód, amikor az egész mennyezetet javították, és a helyszínen voltak a legjobb szakemberek.

Az új világítótestek végül megérkeztek, és becsületes munkáról, átgondolt tervezésről tanúskodnak. Mintha arról is színt vallanának, hogy a klasszicizáló stílusirányzatok kortalanok. A nemes anyagból – sárgarézből – készült csillárok klasszikus vonalvezetése tökéletesen illeszkedett ahhoz a neoreneszánsz stílushoz, amelyet Lotz is, Schickedanz is képviselt (17. kép).

1956-ban a csillárok már biztosan a helyükön voltak. A forradalom napjaiban, pontosabban a szovjet csapatok benyomulása alatt súlyos károk érték az Akadémia palotáját. Erről ötvenhat után nem volt ildomos, és nem is lehetett beszélni, és csak nemrég került elő egy gazdasági hivatali dokumentum (az MTA Levéltárát vezető *Háy Diana* jóvoltából), amely tételesen összegezte a helyreállítás költségeit. E szerint találatot kapott a palota főhomlokzatának dunai sarka, ahol szerkezeti megerősítésre – betontámasz beépítésére – is szükség volt, valamint belövést kapott a Díszterem. A lövedék a középső erkélyajtón át robbant be a terembe, és pusztítása oly erős volt, hogy az egész parkettát ki kellett cserélni, a függönyök közül kettő teljesen tönkrement, megsérültek a csillárok üveggömbjei és a falak festésében is kár keletkezett. A mennyezet struktúrája azonban ismét sértetlenül, gyakorlatilag mozdulatlanul maradt (18. kép).

Az épület 1989–1996-os nagy rekonstrukciója a dísztermet kevésbé érintette.⁴⁸ A karzat díszí-

tőfestése megújult, de ennek datálásában bizonytalanok vagyunk.

A díszterem falképeinek restaurálása hosszú ideje aktuális volt: a képek megsötétedtek, nagyon rosszul voltak láthatók, felületük pergett és – mivel szekkkókról volt szó, amelyeket korábban többször javítottak – nem lehetett pontosan tudni, hogy a szennyeződések és az átfestések eltávolítása után mi marad Lotz képeiből (19. kép). Azt tudni lehetett, hogy a festmények világos tónusúak voltak (fehér alapra készültek), minden részletet pontosan lehetett látni (ez a régi fekete-fehér fotókat nézegetve is egyértelmű), és Ybl Ervin nem győzött lelkesedni Lotz kolorizmusáért, szárnyas szavakkal szólva például a kék sokféle árnyalatáról vagy a merész színskombinációkról.⁴⁹ A képek azonban a 20. század végén már siralmas látványt nyújtottak, és az egykor tüzes színekből nem látszott szinte semmi.

Többször kutatták az elmúlt másfél évtizedben a képek állapotát restaurátorok; alapos feltárást végeztek *Szentkirályi Miklós* és segítői; az aktuális restaurálást előkészítendő pedig a Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézetének munkatársai, *Heitler András* vezetésével, *Menráth Péter* szellemi irányításával. Szentkirályi is, Menráth is *Varga Dezső* első tanítványai közé tartozott. A tisztító ablakok mutatták, hogy a Lotz-képek lényegében megvannak, a művek szététikailag is helyreállíthatók. Ezúttal a stukkódekoriáció, illetve a disztőfestés restaurálása is komoly feladattá vált; az aktuális restaurálás – erről szól e lapban a munkálatokat vezető *Seres András*



19. kép A díszterem a csillárokkal nyugat felé, 2016. (Fotó: Hámori Péter, 2016)



20. kép A restaurált díszterem kelet felé, 2025. (Fotó: Hámori Péter, 2025)

és Verebes Dóra tanulmánya – egységként kezelte Lotz képeit és Schickedanz keretdekorációját.

A díszterem képeinek, kifestésének történetével sokan foglalkoztak az elmúlt másfél évszázadban. Ez is hozzá tartozik a terem történetéhez. Keleti Gusztáv a Szent István-hármasképről írt részletesen (a másik akkor még nem volt kész),⁵⁰ Divald Kornél az Akadémia palotáját és gyűjteményeit ismertetve a teljes festmény-együttest írta le – és azonosította a figurák java részét – 1917-ben.⁵¹ Ybl Ervin 1938-ban megjelent Lotz-monográfiájában részletesen leírta az Akadémia dísztermének – akkor még jó állapotban lévő – képeit is.⁵² Az újabbak közül ki kell emelni a forrásokat interpretáló, mindig invenciózus Széphelyi F. György,⁵³ a hazai historizálás értelmezését teljesen megújító Sinkó Katalin⁵⁴ és a Schickedanz Albert monografikus kiállítását jegyző, a 19–20. századi építészetet magisztrális szinten ismerő Gábor Eszter munkáit.⁵⁵ Az Akadémia és a művészetek kapcsolatát bemutató kiállítás katalógusa⁵⁶ és az MTA épületeit ismertető kötet is kitért a díszterem történetére.⁵⁷ Bojtos Anikónak köszönhetjük a falképek és történetük legrészletesebb elemzését.⁵⁸ Megkerülhetetlen Kemény Mária modern épület-monográfiája⁵⁹ és az épület megnyitásának 150. évfordulójára megjelentetett nagyszabású kiállítási katalógus. Utóbbit Bicskei Éva és Ugry Bálint szerkesztette, a vonatkozó tételek zömét – és a szekciók ismertetését – Boncz Hajnalka írta.⁶⁰ A palota teljes helyreállítását előkészítő műemlékvédelmi értékleltár – Dávid Ferenc szellemi vezetésével, Lővei Pál szerkesztésében – részletesen kitért a díszterem állapotának valamennyi állomására.⁶¹

A 19. századból kevés olyan nagyszabású freskóciklusunk van, amelynek ennél nagyobb volna az irodalma. A restaurálás most a mű minden részét újra jól láthatóvá tette. Minden együtt van tehát ahhoz, hogy a feltáró, elemző munkát folytatni lehessen (20. kép).

HIVATKOZÁSOK

Ács 2024

Ács Pál: *Hősök és hőselemek. A magyar hősköltészet Zrínyi előtt*. Budapest, 2024.

Balogh 1982

Balogh Jolán: *Varadinum. Várad vára*. I–II. (Művészettörténeti Füzetek, 13/1–2.) Budapest, 1982.

Balogh 1966

Balogh Jolán: *A művészet Mátyás király udvarában*. I–II. Budapest, 1966.

Barral I Altet et al. 2024

Művészet a középkori Magyarországon. Szerk.: Xavier Barral i Altet – Lővei Pál – Vinni Lucherini – Takács Imre. Budapest, 2024.

Dival 1917

Divald Kornél: *A Magyar Tudományos Akadémia palotája és gyűjteményei. Magyarázó kalauz*. Budapest, 1917.

Gábor 1996

Gábor Eszter: A Magyar Tudományos Akadémia dísztermének mennyezetfestménye, 1886–1888. In: *Schickedanz Albert (1846–1915). Ezredévi emlékművek múltjának és jövőjének*. Szerk. Gábor Eszter – Verő Mária. Szépművészeti Múzeum, Budapest 1996, 99–101.

Keleti 1888

Keleti Gusztáv: Az Akadémia nagytermének falképeiről és művészeti díszítéséről. In: *A Magyar Tudományos Akadémia 1888. május 6-án tartott XLVI–II-dik közülésének tárgyai*. A Magy. Tud. Akadémia XVII. kötetének VI. darabja. Budapest, 1888.

Kemény 2015

Kemény Mária: *A Magyar Tudományos Akadémia palotája*. Budapest, 2015.

Magyar Tudományos Akadémia, Székház 2016–2017

Magyar Tudományos Akadémia, Székház. Építéstörténeti tudományos dokumentáció. 2016. november – 2017. június. Készítette: MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Művészettörténeti Intézet. [Szerk. Lővei Pál.] Írták: Farbakyné Deklava Lilla, Lővei Pál, Mikó Árpád, Papp Gábor György, Sisa József.

Marosi 2020

Marosi Ernő: „Fénylik a mű nemesen.” *Válogatott írások a középkori művészet történetéről*. I–III. Budapest, 2020.

Rázsó – V. Molnár 1990.

Hunyadi Mátyás. Emlékkönyv Mátyás király halálának 500. évfordulójára. Szerk.: Rázsó Gyula – V. Molnár László. Budapest, 1990.

RMNy 1971

Régi magyarországi nyomtatványok, I–V. Borsa Gedeon et al. I. kötet, 1473–1600. Budapest, 1971.

Sinkó 1995

Aranyérmek, ezüstkoszorúk. Művészkultusz és műpártolás Magyarországon a 19. században. A katalógus koncepciója: Sinkó Katalin. Budapest, 1995.

Ybl 1938

Ybl Ervin: *Lotz Károly élete és művészete*. Budapest, 1938.

JEGYZETEK

- 1 A dolgozat elsődleges apropója a díszterem aktuális restaurálása volt, amelyet Lővei Pállal együtt figyelemmel kísérhettem. Ez alkalommal is szeretnék köszönetet mondani neki, hogy írásom elől-vasta, javította és kiegészítette.
- 2 Ennek a szerkezeti kialakításnak statikai oka is lehetett: a három nagyobb területű mező kicsit meg-

- emelt közepe feszítettebb, biztosabb tartást adott az egész mennyezetnek. A szerkezet kényes, gyakorlatilag az egész súlyát a főfalakra terhelte acélgerendák hordozzák. Emiatt készültek eredetileg fából a díszterem fölötti képtártermek válaszfalai. Miután pedig tűz ütött ki a harmadik emeleten, úgy oldották meg az osztófalak „lángtalanításának” problémáját, hogy Ybl Miklós újonnan beépített acélszerkezetre függesztette fel a könnyített táglából álló új falakat. Kemény 2015 183–191.
- 3 Magyar Tudományos Akadémia, Székház 2016–2017 III. kötet, 552.
 - 4 Keleti 1888 41–43.
 - 5 Divald 1917 39.
 - 6 Gábor 1996 99–101.
 - 7 Divald 1917 39–40.
 - 8 Gábor 1996 99.
 - 9 Ybl 1938 245–266.
 - 10 Ybl 1938 96–112, 113–132, 152–172, 205–231.
 - 11 Gábor 1996 100.
 - 12 Magyar Tudományos Akadémia, Székház 2016–2017 III. kötet, 552.
 - 13 Ybl 1938 260.
 - 14 Sinkó Katalin: Művészet-allegóriák és művészszerűségek, valamint uő: A művészetek allegorikus alakjai. In: Sinkó 1995 170–173.
 - 15 Divald 1917 44–46.; Ybl 1938 261–263.
 - 16 Vagyis a szent király fején – ma már – anakronisztikusan. A Szent Korona és a koronázási jelvények elemzése, története: Kovács Éva – Lovag Zsuzsa: *A magyar koronázási jelvények*. Budapest, 1980.; Marosi Ernő: *A Corona Latina*. (2002) In: Marosi 2020 I., 274–279.; Tóth Endre: *A magyar Szent Korona és a koronázási jelvények*. Budapest, 2018.; Marosi Ernő: Magyarország Szent Koronája (“Szent István koronája”). In: Barral i Altet et al. 2024 265–267.
 - 17 Vagyis pont Szent István – a mű megrendelője – vállán nem hitelesen ábrázolva. Kovács Éva: *Casula Sancti Stephani Regis*. (1958) In: Kovács Éva: *Species, modus, ordo. Válogatott tanulmányok*. Budapest, 1998. 15–56.; Marosi Ernő: Megjegyzések a koronázási palást kitalakos jeleneteihez. (2003) In: Marosi 2020 I., 203–209. Marosi Ernő: A magyar királyok koronázási palástja (Eredetileg Szent István király és Gizella királyné casulája). In: Barral i Altet et al. 2024 263–264.; Tanulmánykötet a palástról: A magyar királyok koronázó palástja. Szerk. Bardoly István. Veszprém–Budapest, 2002.
 - 18 *Sancti Stephani regis primi Hungariae Libellus de institutione morum sive Admonitio spiritualis*. Textum edendum curavit, apparatu critico et translatione instruxit Ladislaus Havas. AΓAΘA (Series Latina II.) Debreceni 2004. A kötet terjedelmes bevezetőjében Havas László kutatástörténetet adott, műfaji és tartalmi kérdésekkel foglalkozott és összeállította a stemma codicumot: Bevezetés – a Szent Istvánnak tulajdonított Intelmekre vonatkozó újabb kutatások összefoglalásával. pp. VII–CIII.
 - 19 Mezey László: *Deákság és Európa. Irodalmi műveltségünk alapvetésének vázlata*. Budapest 1979, 110–111.
 - 20 Tanulságos Ybl Ervin szövegközlése (i. m. 248): Emlékezzünk régiekre – olvasási hiba, a lectio difficilior automatikus javítása. Az Emlékezzünk szó utolsó betűit egyébként eltakarja a borostyáninda, így a festményen az olvasat bizonytalan. A Z után mintha V betű lenne olvasható, ez is befolyásolhatta Ybl Ervint.
 - 21 A költemény részletes, magisztrális irodalomtörténeti méltatása és historiográfiai elemzése: Ács 2024 51–83.
 - 22 Dávidházy Péter: *Egy nemzeti tudomány születése*. Toldy Ferenc és a magyar irodalomtörténet. (Irodalomtudomány és kritika). Budapest, 2004 479.
 - 23 Szilády Áron: Középkori költői maradványok. (Régi Magyar Költők Tára, I.) Budapest, 1877. 1–8., a jegyzetek: 227–248.
 - 24 Ács 2024 61–62.
 - 25 *Szöveggyűjtemény a régi magyar irodalom történetéhez. Középkor (1000–1530)*. Szerkesztette: Madas Edit. Budapest, 1992. 553–555., 603.; XVI. századi költőkből. (A magyar költészet kincsestára, 20.) Válogatta és szerkesztette: Stoll Béla. [Budapest, é. n.], 16–20. Stoll Béla betűhíven közli a Szythiából szót, Madas Edit kiadása a vélhető kiejtés szerinti Szittyából szóra oldja fel.
 - 26 Ács 2024 70–76. Balogh Jolán is ismerte a kőtablát: Balogh Jolán: *Kolozsvári kőfaragóműhelyek. XVI. század*. Budapest, 1985. 241. A feliratos tábla nem vészett el, hanem ma is megvan a múzeumban.
 - 27 *Decreta Regni Medievalis Hungariae*. The Laws of the Medieval Kingdom of Hungary. Volume I. 1000–1301. Translated and edited by János M. Bak, György Bónis, James Ross Sweeney, with an essay on previous editions by Andor Csizmadia. 2d, revised edition in collaboration with Leslie S. Domonkos. Charles Schlacks, JR., Publisher, Idyllwild, California, 1999, 29. (LVII.) A striga szó értelmezéséről: 92, 48. j.
 - 28 Vö. Mikó Gábor: Szent István törvényeinek legrégebbi kézírata. Az Admonti kódex. In: *Arcana tabularii. Tanulmányok Solymosi László tiszteletére*. Szerk. Bárány Attila – Dreska Gábor – Szovák Kornél. Budapest–Debrecen 2014, II., 723–732.; Mikó Gábor: *A középkori Magyar Királyság törvényei és a Corpus Juris Hungarici*. Budapest, 2021. 57–64.
 - 29 „Qunwes enim Kalman est vocatus, cum libros habebat...” – Szamota István – Zolnai Gyula: *Magyar oklevél-szótár*. Budapest, 1902–1906. 537.; A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára. 2. kötet. Főszerkesztő Benkő Loránd. Budapest, 1970. 614. Kézai szövege: *Scriptores Rerum Hungaricarum. I–II. Edendo operi praeiit Emericus Szentpétery*. Budapestini, 1937, I., 182. (ed. Domonovszky); Gombos F. Albin: *Catalogus fontium historiae Hungariae. I–IV*. Budapestini 1938, III., 2151.
 - 30 Ybl 1938 252.

- 31 Balogh 1982 I., 23–25., 48. 51. kép; II., 40.; Marosi Ernő: *Kép és hasonmás. Művészet és valóság a 14–15. századi Magyarországon*. (Művészettörténeti Füzetek, 23.) Budapest, 1995. 86–95.; Kerny Terézia: Szent László lovas ábrázolásai. (1993) In: Kerny Terézia: *Uralkodók, királyi szentek. Válogatott ikonográfiai és kultusz-történeti tanulmányok*. Szerk.: Mikó Árpád. Budapest, 2018. 123–142.
- 32 Divald 1917 42. Lásd ehhez: Karsai Géza: *Középkori vízkereszt-i játékok*. Budapest, 1943 112–121.
- 33 Balogh 1966. I., 390–392., II., 444–451. (627–634. kép); Csilla Kollár: Drappo del trono di re Mattia Corvino. In: *Mattia Corvino e Firenze. Arte e umanesimo alla corte del re di Ungheria*. A cura di Péter Farbaký et al. Giunti, Firenze–Milano, 2013. 64–65. (Cat. 14.)
- 34 A mű igazi megrendelője – és a nyomdász Budára hívója – Vitéz János volt. Borsa Gedeon: Hess betűöntvényeinek mérete és az ebből levonható következtetések. In: *Uő: Könyvtörténeti íráskok, I. A hazai nyomdászat, 15–17. század*. Budapest, 1996. 67–75. A Geréb-kérdés áttekintése: Borsa Gedeon: *Andreas Hess*. (A Magyar Könyvszemle és a MOKKA-R Egyesület Füzetek, 6.) Budapest, 2013. 26–28. Karai Lászlót Fraknói azonosította 1897-ben. A díszterem falképének festése idején tehát még Geréb Lászlót tartották a megrendelőnek (szintén tévesen), aki melleleg Mátyás király unokatestvére volt.
- 35 Lásd: Balogh 1966 I., 524.
- 36 Divald 1917 43.
- 37 Galeotto Marzio: De egregie, sapienter et iocose dictis ac factis Matthiae regis. Mátyás királynak kiváló, bölcs, tréfás mondásairól és tetteiről szóló könyv. Ford. Kardos Tibor. In: *Humanista történetírók*. Szerk.: Kulcsár Péter. (Magyar Remekírók). Budapest, 1977. 52–107. Pajorin Klára: Humanista irodalmi művek Mátyás király dicsőítésére. In: Rázsó – V. Molnár 1990 341–346.; Békés Enikő: Asztrológia, orvoslás és fiziognómia Galeotto Marzio műveiben. (Humanizmus és Reformáció, 35.). Budapest, 2014.
- 38 Teleki József adományozta az Akadémiának 1840-ben. *Catalogus collectionis codicum Latinorum et Graecorum. K 393–K 500*. Composuit Csaba Csapodi. Budapest, 1985. 25–26. (K 397.) Pajorin Klára: Humanista irodalmi művek Mátyás király dicsőítésére. In: Rázsó – V. Molnár 1990 344–346.
- 39 Divald 1917 43. A corvina: „Az ország díszére”. A Corvina könyvtár budai műhelye. Kiállítási katalógus. Szerk.: Zsupán Edina. Budapest, 2020. 426–430. (I. sz.) (Zsupán Edina, Rozsónai Marianne)
- 40 RMNy 552, 553, 554.
- 41 RMNy 536.
- 42 Ybl 1938 256. A szisztematikusan Bethlen Gábor-ikonográfia hiányzik. Lásd: Gyulai Éva: „Nézd meg ezt, sok ország népe, Bethlen Gábornak képe ez.” Bethlen Gábor ikonográfiai reprezentációja. In: *Bethlen Gábor képmása*. Szerk.: Balogh Judit – Papp Klára. (Speculum Historiae Debreceniense, 15.). Debrecen, 2013. 251–270.
- 43 Ybl 1938 256. Az arckép forrása a Magyar Nemzeti Múzeumban, a Történelmi Képcsarnokban őrzött fiktív portré. Basics Beatrix: Lorántffy Zsuzsanna portréi. n: *Erdély és Patak fejedelemsége. Lorántffy Zsuzsanna. I–II*. Szerk.: Tamás Edit. Sárospatak, 2000. I., 217–221.; Basics Beatrix: Lorántffy Zsuzsanna állítólagos portréja. In: *Jankovich Miklós (1772–1846) gyűjteményei*. Szerk.: Mikó Árpád. Budapest, 2002. 85. (28. sz.)
- 44 Divald 1917 43.
- 45 Balogh 1982 I., 23–25., 48. és 51. kép, II., 40.
- 46 Kemény 2015 217–220.
- 47 Magyar Tudományos Akadémia, Székház 2016–2017 552.
- 48 Dávid Ferenc: Az 1989–1996-os rekonstrukció. In: Kemény 2015 229–230.
- 49 Ybl 1938 i. m. 248–259.
- 50 Keleti 1888 41–43.
- 51 Divald 1917 i. m. 41–46.
- 52 Ybl 1938 i. m. 245–265.
- 53 Széphelyi F. György: Das Bildprogramm des Festivals der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. In: *Die Ungarische Kunstgeschichte und die Wiener Schule. 1846–1930*. Ausstellung. Redaktion: Ernő Marosi. Budapest, 1983. 56–62.
- 54 Sinkó Katalin: Lotz Károly: Szent István, Könyves Kálmán és Nagy Lajos kora. Mátyás korabeli humanizmus, a reformáció kora és irodalmunk alakjai a 18. század végéig. Két vázlat az MTA nagytermének freskódíszéhez, 1886, 1891. In: Sinkó 1995 177–178. 1.8–9. sz.
- 55 Gábor 1996 99–101.
- 56 *A Magyar Tudományos Akadémia és a művészetek a XIX. században*. Szerk. Szabó Júlia – Majoros Valéria. Budapest, 1992.; Kemény 2015 118–125, valamint: 138–139. (72. sz.) (Gellér Katalin)
- 57 Kemény Mária: Díszterem. In: *Épített örökség a magyar tudomány szolgálatában*. Szerk. Papp Gábor György. Budapest, 2010. 55–60.
- 58 Bojtos Anikó: Lotz Károly seccói a Magyar Tudományos Akadémia nagytermében. Tanulmányok Budapest Múltjából 37 (2012) 125–160. Ugyanő elemelte a művészettörténeti kézikönyv 19. századi kötetében a képeket: Lotz Károly falképei a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében. In: *A magyar művészet története a 19. században*. Főszerk.: Sisa József; szerk.: Papp Júlia – Király Erzsébet. Budapest, 2018. 520–525.
- 59 Kemény 2015
- 60 *150 éves az Akadémia székháza*. Épület-, intézmény- és gyűjteménytörténet. Szerk. Bicskei Éva – Ugry Bálint. Budapest, 2018.
- 61 Magyar Tudományos Akadémia, Székház 2016–2017 III. kötet, 542–611.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA SZÉKHÁZ FELÚJÍTÁSÁNAK TERVEZÉSE



1. kép Látványkép – Főhomlokzat az I. ütem után, 2024. (Fotó: Közti Zrt.)

Magyarország egyik emblemikus épülete, a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) székházát 1865-ös átadása óta több ízben, kisebb-nagyobb mértékben átalakították, felújították. Ezen munkákat hol az óhatatlanul szükségessé váló modernizálás, a szemléletváltások, esetenként a háborús károk kijávítása indukálta. A sokféle átalakítás végül egy több elemében heterogén épületet eredményezett. Az MTA vezetése elérkezettnek látta az időt arra, hogy a bicentenáriumi évre az újból szükségessé váló műszaki felújítás és modernizálás egy mélyebb átgondolással és komplex felújítási programmal egészüljön ki.

2021 áprilisában kezdődött meg a Közti Zrt. generáltervezésében¹ az MTA Székház és Könyvtár épületek felújításának, bővítésnek a tervezése. A tervezési szakaszban a Megrendelő, a Magyar Tudományos Akadémia Létesítménygazdálkodási

székház volt (MTA LGK), míg a kivitelezési szakaszban, 2023 szeptemberétől az MTA lépett az MTA LGK helyébe. A tervek építési engedélyezési szintig két, egymásra épülő ütemre készültek el. A kiviteli tervezés csupán az úgynevezett I. ütemet érintette, ennek a megvalósítása lassan két éve zajlik, hogy a bicentenáriumi évre egy több elemében megújult Székház fogadhassa az ünneplőket. Ennek központi, szimbolikus és művészeti értékeket egyaránt felvonultató eleme a Díszterem.

KORÁBBI, JELENTŐSEBB ÁTALAKÍTÁSOK

Székház

Az 1825-ben Magyar Tudós Társaság néven megalakult későbbi MTA szervezetének állandó székh-

háza eleinte nem volt.² A székház építésére országos gyűjtést indítottak, főként főnemesi felajánlásokból 1859-1865 között gyűlt össze az építéshez szükséges tőke, valamint Pest városa adományozott egy telket a Lánchíd pesti hídfőjétől északra a Kirakodó, ma Széchenyi István téren.

Meghívásos, többfordulós építészeti tervpályázatot írtak ki 1861-ben a székház és bérház terveire, amelynek győztese *Friedrich August Stüler* (1800-1865) pályaműve lett³. Az MTA székháza 1862-1865 között épült fel a tervei szerint. Stüler a kiviteli terveket Berlinben készítette, tanítványa, *Szkalnitzky Antal* (1836-1878) művezette az építkezést, melyben az akadémia oldaláról *Ybl Miklós* (1814-1891) is részt vett műszaki tanácsadóként. Az épületben 1865. március 22-től a titkári hivatal megkezdte működését, és az ünnepélyes megnyitót 1865. december 11-én tartották.

1869. február 3-án a szomszédos bérházban tűz ütött ki, mely átterjedve elpusztította a Székház tetőszerkezetét és a favázas képtári épületrészt. A helyreállítást Ybl Miklós tervezte, a le-

égett faszerkezetek helyett 1871-1874 között tűzbiztos kialakítású szegecselt acélgerendás tetőszerkezet épült.

A tudományos és művészeti gyűjtemények bővülésével új kiállítási, tematikus termek és könyvraktárakat alakítottak ki 1885-1892 között a Székházban. A Díszterem freskói (*Lotz Károly* (1833-1904)), díszítő festései (*Schickedanz Albert* (1846-1915)) is ekkoriban készültek el. A századfordulóra bevezették a gáz helyett az elektromos világítást.

A következő, 1922 és 1930 között végzett átfogó felújítás a pincét érintette, felvonókat telepítettek és kialakították a Bartók-szobát.

Budapest második világháborús ostroma során jelentősen sérült a „Dunai szárny”, a Díszterem és az ezek feletti földem- és tetőszerkezet. A tatarozási munkák 1947-ig tartottak.

Borsos László (KÖZTI) 1950-es tervei alapján elkészült egy teljes belső átalakítás koncepciója, amely a szomszédos bérházzal való összenyitást is magában foglalta. Az elképzelés csak részben valósult meg *Csánk Elemér* (KÖZTI) ki-



2. kép Főhomlokzat a felújítás előtt, 2021. (Fotó: Közti Zrt.)



3. kép A Régi Képtár a felújítás előtt, 2021. (Fotó: Közti Zrt.)



4. kép Könyvtár, meglévő állapot, 2021. (Forrás: Közti Zrt.)

viteli tervei alapján az 1951–1957 között zajló rekonstrukció keretében. Ekkor készültek az udvari toldalék-épületek, és teljesen átépült az „Akadémia utcai szárny”.

Kisebb átalakítási munkák (földszinti büfé kialakítása, gázkazán belső udvari elhelyezése, felvonók építése, felújítása, pince klub kialakítása) az 1960–1980-as években a KÖZTI és Fővárosi Tervező Vállalat (FTV) tervei alapján zajlottak.

Az 1988 és 1994 közötti rekonstrukciós munkák a Székház mellett elsősorban a Könyvtár kialakítását célozták⁴, *Borsos Írisz* és *Tolnay Lajos* (KÖZTI) építész tervezők irányításával. A korszerűsített légtechnika, elektromos hálózat kiépítése mellett rekonstruálták több enteriőr színezését is.

1993-ban *König Tamás* (1951–2024) és *Wágner Péter* tervei szerint a második emeleti Kiselőadó és Nagyelőadó tereit (a korábbi, második emeleti képtári térsor elemei) posztmodern stílusban alakították át és újították fel.

Részleges falkép-restaurálások és gépészeti korszerűsítés után 2008-ban akadálymentesítették a pincei tereket a belső udvar felől, és kialakították a bejárat előcsarnok alatt a pincészinthen a Krúdy-rendezvénytermet.

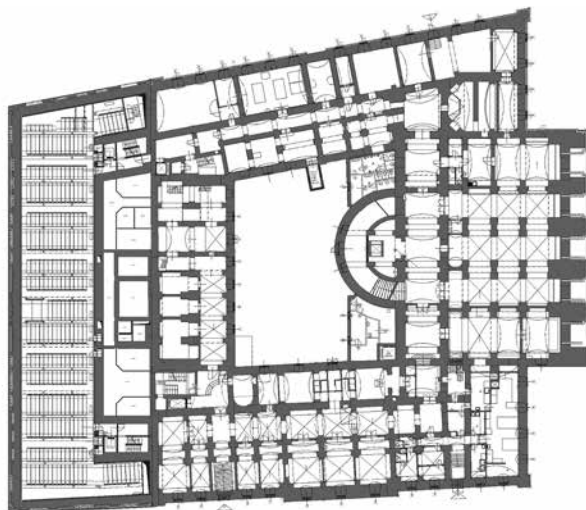
MTA BÉRHAZ – KÉSŐBBI MTA KÖNYVTÁR

A már épülő MTA székház mögötti tömbrészt beépítésével 1863 március és 1864 november között rohamtempóban felépült az akadémia bérháza, amellyel az akadémia bevételeit kívánták növelni, kiegészíteni. A tervezésére 1863-ban Ybl Miklós kapott megbízást, a tervek két változatban készítette el. Az elsőben a székház szintjeit és körburkolatos homlokzatát folytatta, a második egy olcsóbb, vakolt homlokzatú, de több hasznos alapterülettel rendelkező, alacsony belmagasságú bérház tervét tartalmazta. Végül az MTA a második mellett döntött, az épületet *Diescher József* (1811–1874) építőmester építette fel.

Az 1869-es tűzvész a bérház felső szintjeit is károsította. Az épület bérház jellege hamar átalakult, az MTA nyomdai, kiszolgáló funkciói, raktárak és hivatali lakások költöztek be a székház folyamatos gyűjteményi növekedési igénye miatt. A gyorsan épült bérház épületszerkezetei gyenge minőségű kivitelezése miatt 1902-ben felmerült az épület teljes bontása, de *Pecz Samu* (1854–1922) építész, akadémiai építészeti felügyelő javaslatára és új koncepciója végül nem valósult meg.



5. kép Székház és könyvtár a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)



6. kép Székház és könyvtár pincészt, a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

1985 és 1988 között Tolnay Lajos (KÖZTI) tervei alapján az Akadémia könyvtára került elhelyezésre az épületben, jelentős belső átalakításokkal, földémbontásokkal, udvarbeépítéssel és a földszinti nyílászárók vakablakká falazásával létrehozott tömörraktár-szintek kialakításával.

A 2024-2025-ÖS ÁTALAKÍTÁS ELŐTTI ÁLLAPOT

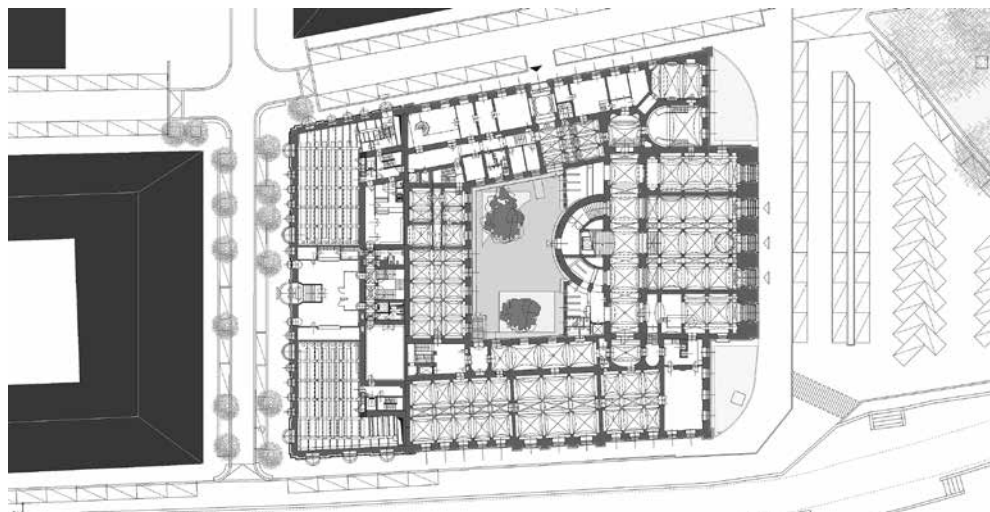
A Székház, és a vele egy egységet képező, de nem országos műemléki védettségű Könyvtár (korábban Bérház) a fent leírtak alapján mind anyaghasználatában, mind megjelenésében meg lehetőségen összetett képet mutatott.

Székház

A pince + földszint +1-3 szint + Rizalit épület + tetőtér kialakítású épület funkcionálisan és alaprajzilag is négy fő részre tagolható:⁵

- a Széchenyi tér felé néző déli szárny az ún. „Rizalit épület”
- a nyugati oldalon az ún. „Dunai szárny”
- a keleti oldalon az ún. „Akadémia utcai szárny”
- az udvar belsejében, két épületszárny által közrefogott „Trezor” épületrész

Az épület főbejárata a „Rizalit épület” Széchenyi tér felőli oldalán nyílik. Innen egy tágas előcsarnokon és az egykori fölépcsőházon keresztül érhetjük el a pincét, illetve az első és második emeleti helyiségeket. A fölépcsőház és az udvar sarkában található felvonó az egyes épületszárnyakon végighúzódnó, „U” alaprajzú folyosórendszerhez csatlakozik. A harmadik emeleti Képtár szintre (a felvonó mellett) egy, a második emeletről induló külön belső lépcsőházon juthatunk fel.



7. kép Székház és könyvtár földszint, a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

Az udvart kísérő belső folyosók két északi végén, a Könyvtár tűzfala előtt egy-egy melléklépcsőház található, a hozzájuk tartozó felvonókkal együtt. Ezek a vertikális közlekedők az egykori légudvarokba épültek be.

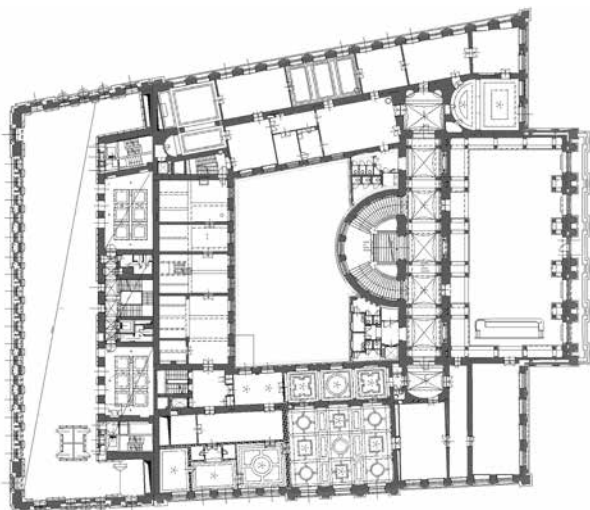
A „Dunai szárnyban” és a „Rizalit épületben” található az épület leginkább eredeti formájában fennmaradt helyiségei, helyiségsorai – már ami az alaprajzi kialakítást illeti. Együttal itt található a Székház publikus/félpublikus használatú, elsősorban reprezentatív helyiségei:

- a „Rizalit épület” pince szintjén a többfunkciós Krúdy terem, a „Dunai szárnyban” konyha, raktárak;
- földszinti előcsarnok, a büfé, az Akadémia klub és étterem helyiségsora (egykori könyvtár terei);
- az első emeleten a Díszterem, Elnöki tanács terem, Képes terem, Felolvasó terem és az Alelnöki iroda;
- a második emeleten a Díszterem galéria, Kiselőadó terem, Társalgó, Nagyelőadó terem;
- a harmadik emeleten a Régi Képtár helyiségei a „Rizalit épületben”.

A „Dunai szárnyban” gépészet található. Az „Akadémia utcai szárny” és a „Trezor” szárny az előző két épületrészhez képest jelentősebb mértékben átépült. Az „Akadémia utcai szárny” földszintjét a kapubejáró osztja ketté, azon keresztül történik az épület mozgáskorlátozott megközelítése is. Az épületszárny a Keleti gyűjtemény földszinti helyiségeit leszámítva alapvetően belső használatú helyiségeket tartalmaz:

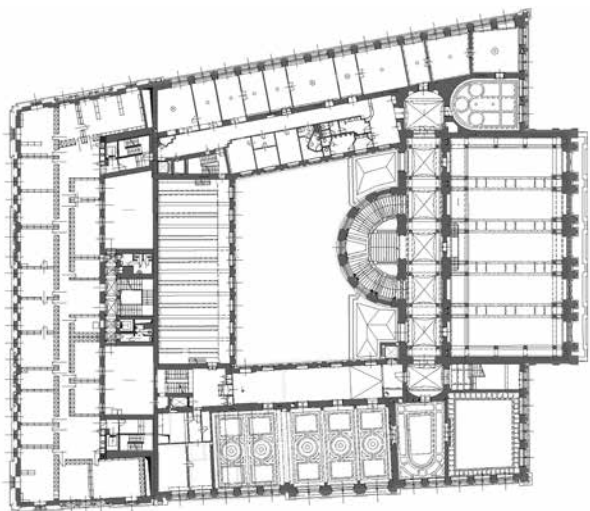
- a pincszinten raktárak, gépészeti és elektromos helyiségek;
- a földszinten gépkocsi szolgálat, gondnokság, raktárak;
- a földszint feletti félszinten pihenők, gondnokság, mikrofilmár;
- az első emeleten az Elnökség, illetve ehhez kapcsolódóan reprezentatív termek sora (Bolyai-terem, Szentágothai-terem, Tudós-kávézó, Arany János emlékszoba, Koncert terem);
- a második emeleten a Főtitkárság, Kommunikációs főosztály, Széchenyi István Művészeti Akadémia (SZIMA) irodái;
- a harmadik emeleten a padlástérben gépészet kapott helyet.

A „Trezor” épületrész a pincszinttől a harmadik emeletig a Kézirattár és a Levéltár raktára-

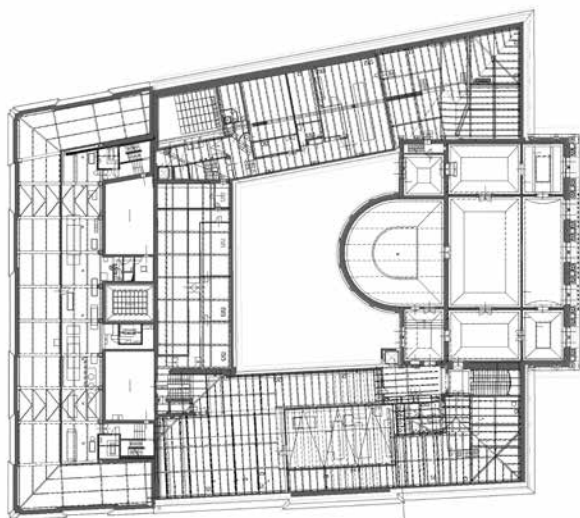


8. kép Székház és könyvtár első emelet, a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

it, illetve olvasó termeit foglalja magába. Az udvar két déli sarkában kialakított toldalék épületek vizesblokkokat, ruhatárakat rejt. Habár a Székházat többször átalakították, mégis domináns, karakterformáló módon megmaradt számos belső tere, formája, homlokzati és funkcionális rendje, használati módja.



9. kép Székház és könyvtár második emelet, a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)



10. kép Székház és könyvtár harmadik emelet, a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

Könyvtár

A legdrasztikusabb átalakítás a Könyvtár épületét érintette az 1980-as évek második felében. Ekkor az épület szinte összes belső szerkezete elbontásra került, az egykori belső udvarokat az olvasóterem szintjéig beépítették. Egyedül a homlokzati falai, középfőfala, illetve a fölépcsőház és környezete maradt meg in situ, többé-kevésbé eredeti állapotában. Az épület homlokzata fő jellegében ma is őrzi eredeti kialakítását, míg belső térrendszere teljesen átalakult, a helyenként, töredékesen fennmaradt eredeti elemek és terek méltatlanul jelennek meg.

A –2 pince + földszint + felszint + 4szint + tetőteres épület jelenleg az Arany János utca felől, a homlokzat középtengelyén utólagosan nyitott főbejáraton keresztül közelíthető meg. Az átalakítások során a földszinti előcsarnok mellett két oldalt és alatta két szinten tömörraktárakat alakítottak ki, ezért a földszinti padlót is jelentősen megemelték az utcaszinthez képest. Az emeleti olvasóterem és a tömörraktárak között a középfőfalban kialakított



11. kép Székház és könyvtár a felújítás előtt, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

könyvliktek működnek. Az olvasóterem fölött további három szinten irodák, legfelül a tetőtérben gépészet kapott helyet. Az új tető az utca felől őrzi az egykori tető geometriáját, de a gerincek mögött lapostetőt alakítottak ki (a szerkezete is fáról acélra módosult), a lapostetőn különféle gépészeti berendezéseket helyeztek el.

Az épület közönségforgalmi és reprezentatív közlekedése az egykori fölépcsőházon (és az itt működő felvonón) zajlik, amelyet közösen használnak a dolgozók és a látogatók. E mellett az épület keleti és nyugati felén található egy-egy belső használatú lépcsőház is, teherfelvonókkal. Az Akadémia utcai lépcsőházhhoz csatlakozik a földszinten a Könyvtár „gazdasági” bejárata.

Az épületben találhatók még szintenként vízszelvények, a földszinten akadálymentesített vízszelvény és egy büfé is. A –2. pincszinten egy használaton kívüli kút (kútházal) is megmaradt.

A korábban két külön ingatlanból álló Székház és Könyvtár telkei 24569 helyrajzi számon egyesítésre kerültek.

A TERVEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

Az épület nivója, művészettörténeti szerepe megkívánta a gondos előkészítést. 2011-től kezdődően, mintegy nyolc éven át az MTA megbízásából számos, a majdani tervezést megalapozó munkát elvégeztek: felmérési tervek készültek több ütemben,⁶ műszaki állapotvizsgálati elemzés a főbb szerkezetek meghatározására,⁷ ablak felmérések,⁸ mintaablak készítés,⁹ acélszerkezetek vizsgálata,¹⁰ funkcionális programterv,¹¹ gépészeti rendszerek állapottfelmérése és gépészeti jövőkép,¹² tartószerkezeti vizsgálatok,¹³ alapozás vizsgálat és szigetelési tanulmányterv,¹⁴ restaurátori kutatások,¹⁵ építéstörténeti tudományos dokumentáció és értékleltár.¹⁶

A TERVEZÉSI PROGRAM

Az utolsó, átfogó jellegű rekonstrukciós munkák mintegy harminc éve fejeződtek be. Ekkor a funkcionális átalakításokon túl a kor színvonalára igyekeztek emelni az épület elektromos és gépészeti rendszereit. Az óhatatlan és folyamatos technikai fejlődés már ezeket a rendszereket is elavulttá tette, magasabb szintű komfortigények jelentkeztek a használók részéről, illetve a társadalmi elvárások is jelentősen megváltoztak. Ezért az Akadémia testülete elhatározta a Székház palotájának átfogó rekonstrukcióját, amelyet két ütemre bontva kívánt megtervezetni és megvalósítani.

Az Akadémia Elnöke a konkrét célok megfogalmazása és az eszközrendszer kidolgozása érdekében létrehozta a Székház Rekonstrukciós Elnöki Bizottságot (SZREB). A tervezési program alapelvei voltak, hogy (a II. ütem végére) az épület és annak terei tükrözzék az MTA társadalom felé nyitásának a szándékát. Formálja, teljesítse ki az Akadémia kultuszát, mutassa be annak hagyományos értékeit és hagyományait.

A mai kor technikai színvonalának megfelelően szolgálja ki a tudományos bizottságok munkáját és a tudományos közéletet. A legfontosabb építészeti célkitűzések között szerepelt a szerkezeti hiányosságok kijavítása; a fenntartható üzemeltethetőség biztosítása; a bejárhatóság javítása; közösségi terek arányának növelése; a funkcionális rend zónásítása (publikus, „privát” és fél-publikus terek); új, akadálymentesített vertikális és horizontális közlekedési struktúra (felvonók és lépcsőházak) kialakítása; egységes, többszintű belsőépítészeti koncepció, amely összefogja a műemléki értéket képviselő tereket a teljesen új, mai kialakítású terekkel. Felül kellett bíráltni az épület teljes épületgépészeti, erős- és gyengeáramú rendszereit, valamint új, az épület műemléki- és tudományos jelentőségéhez méltó díszvilágítást tervezni. A tudományos munka és közélet színvonalának emelése mellett egyaránt biztosítani a „Kultusz és Nyitottság” eszméjét.

Az úgynevezett I. ütem a Székház épületére, annak is az emblematikus belső terére, a Díszteremre és a harmadik emeleti Régi- és Új Képtára, valamint a tetőre, illetve a külső nyílászárókra korlátozódik. (A pincszint átalakítása csupán a fenti terekhez kapcsolódó elektromos és gépészeti-oltórendszer helyiségeket érinti). A II. ütem magában foglalja a Székház minden egyéb, az I. ütemben nem érintett részét, annak nagyobb volumenű bontásait (udvarsarok beépítések), átalakításai és bővítését (udvar alatti beépítés), teljes homlokzati felújítását, illetve a Könyvtár teljes külső-belső átalakítását. Egy kiegészítő megbízás keretében megvizsgáltuk a Székház tér felőli előterében mélygarázs kialakításának a lehetőségét, a garázs és a Székház összekapcsolását.

Az I. ütem befejezését a bicentenárium (2025) évére időzítették, a II. ütem tervezése az építési engedélyezési tervig történt meg.

A TERVEZÉS

A tervezői közbeszerzési eljárás lezárását követően 2021. április 14.-én megindult tervezés öt fő szakaszból állt.

A *vázlat*terv és az építési engedélyezési terv mindkét, I. és II. ütemre is kidolgozásra került, míg a *kiviteli terv* „csupán” az I. ütemre készült. Minden egyes tervszakasz során bírálati tervek születtek, majd a tervbírálatok alapján véglegesedtek az egyes tervek.¹⁷ A tervezők folyamatos közreműködést biztosítottak a *kivitelezői közbeszerzési eljárás* és végül a *kivitelezés során* is.

A tervek kidolgozása során óhatatlanul felmerültek az épület komplexitásából, az újabb feltárási eredményekből, a finomodó megrendelői igényekből és az egyre részletesebb tervkidolgozásból fakadó pontosítások. A jelentősebb módosítások elfogadásáról minden esetben a SZREB döntött, illetve fogalmazott meg ajánlásokat az MTA Főtitkára és Elnöke felé.

A folyamatosan fejlődő megrendelői igények esetenként a tervezési feladatok kibővítését is magukkal hozták. Így készült el 2022-ben a Széchenyi tér alatt, a Székház előtt és ahhoz kapcsolódóan

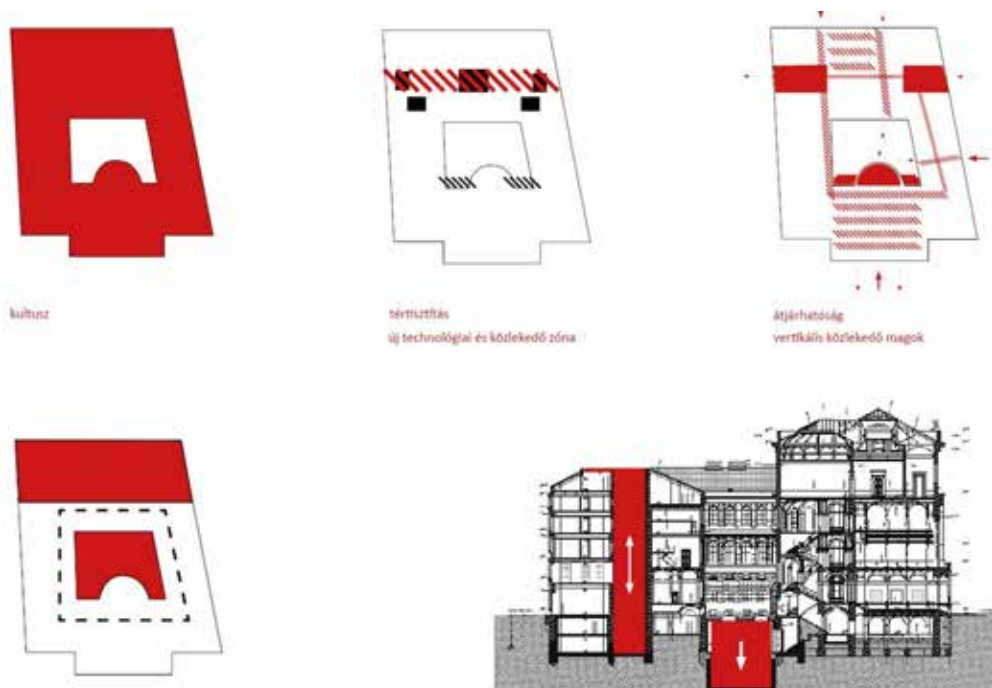
egy mélygarázs vázlatterve és részleges engedélyezési szintű tervdokumentációja.¹⁸ Kibővült a tervezési feladat a Díszterem szinte teljes¹⁹ tervezésével: míg korábban csupán a gépészeti rendszerek cseréje és a nyílászárók felújítása szerepelt az elképzelések között, végül a teljes belsőépítézet, erős- és gyengeáramú rendszerek, világítás is átgondolásra került. Végezetül az I. ütem tervcsomagját szétbontottuk I/a, I/b és I/c ütemekre,²⁰ hogy az a megvalósíthatóság és a kivitelezés lehetőségeihez a legjobban alkalmazkodni tudjon. Jelenleg megvalósítás alatt az I/a és I/b ütemek vannak, az I/c ütem a 2025. évi ünnepi év után készül el.

FELMÉRÉSEK, TOVÁBBI KUTATÁSOK

A tervezést megelőző alapos előkészítés ellenére óhatatlanul szükséges volt számos kutatást aktualizálni, kiegészíteni, újabbakat készíteni, immár a tervezési szakasz részeként.



12. kép 3D pontfelhő állományból generált metszet (Előcsarnok, Díszterem), 2021. (Forrás: Közti Zrt.)



13. kép Átalakítási, bővítési sémák, 2021. (Forrás: Közti Zrt.)

Első lépésként elkészítettük a teljes épület-együttes (Székház és Könyvtár) 3D pontfelhő felmérését, szkennelését.²¹ A 3-5 mm pontsűrűségű pontfelhő állomány alapján ellenőriztük (és szükség szerint korrigáltuk, kiegészítettük) a rendelkezésünkre bocsájtott korábbi felmérési terveket, illetve újabb metszeteket, részletrajzokat készítettünk. A milliméter pontos felmérési állomány hasznosnak bizonyult a tervezés további szakaszaiban is, elsősorban az új és a megmaradó szerkezetek csatlakozásánál, szűk helyekre történő gépészeti és elektromos rendszerek tervezésénél.

Több alkalommal²² végeztünk roncsolásos (épületdiagnosztikai célú) feltárásokat, amelyek lehetőségét nagyban befolyásolta az épület folyamatos üzemelése: a Székház épületében évente mintegy 300 rendezvényt tartanak, egyes termei szinte folyamatos használatban vannak, nem is szólva a tervezés során is csak külön engedéllyel megtekinthető Elnöki és Főtitkári irodákról. Ezen a helyeken gyors szemrevételezésre és felmérésre volt lehetőségünk csupán, nagyobb felületű (ezáltal jelentősebb helyreállítással járó) feltárásokra nem. A feltárással érintett részek kapcsán a tartószerkezeti szakvéleményeket mó-

dosítottuk, minden szakvéleményt aktualizáltunk,²³ amelynek elsősorban az időben változó teljesítmény-jellemzőjű szerkezetek, anyagok esetén volt nagy jelentősége.

A rendkívül alapos, már a jelen tervezést megelőző restaurátori kutatások kapcsán többnyire azok aktualizálása (meglévő állapotnak való megfelelés igazolása, állapotromlás dokumentálása) volt a fő teendő.

Az építéstörténeti tudományos dokumentáció és értékleltár aktualizálása óhatatlanul szükséges volt a tervezési program véglegesedése kapcsán,²⁴ illetve a kiegészítő kutatások eredménye alapján. Sajnos, időközben a dokumentációt jegyző *Dávid Ferenc* (1940–2019) elhunyt, az aktualizálást²⁵ *Mentényi Klára* és munkatársai jegyzik.

TERVEZETT ÁLLAPOT(OK)

A jelenleg kivitelezésre kerülő I. ütem megoldásai, építészeti-műemléki döntései szoros összefüggésben vannak az elérni kívánt végállapottal, a II. ütemmel. Ezért a bemutatást a II. ütemmel kezdjük, amely magában foglalja a Székház és a Könyvtárépület teljeskörű, komplex felújítását.

A TELJES KIÉPÍTÉS – II. ÜTEM

Kultusz és nyitottság

A magyar tudományt reprezentáló épületegyüttes a Magyar Tudományos Akadémia Székháza és a Könyvtár épülete. AZ MTA vezetése elérkezettnek látta az időt a nivós, ámde az elmúlt 150 évben folyamatosan avuló épületek használatának, funkcióinak újragondolására, műszaki felújítására.

Ez az átalakítás az Akadémia szándéka szerint a „Nyitottság” elve mentén valósul meg, az Akadémia „Kultuszát” kifejezésre juttató értékes terek megőrzésével és hangsúlyozásával, a széles közönség számára is elérhetővé és megérthetővé tételével, illetve a Székház és a Könyvtár (az egykori Bérház) épületének belső összekapcsolásával.

Tértisztítás

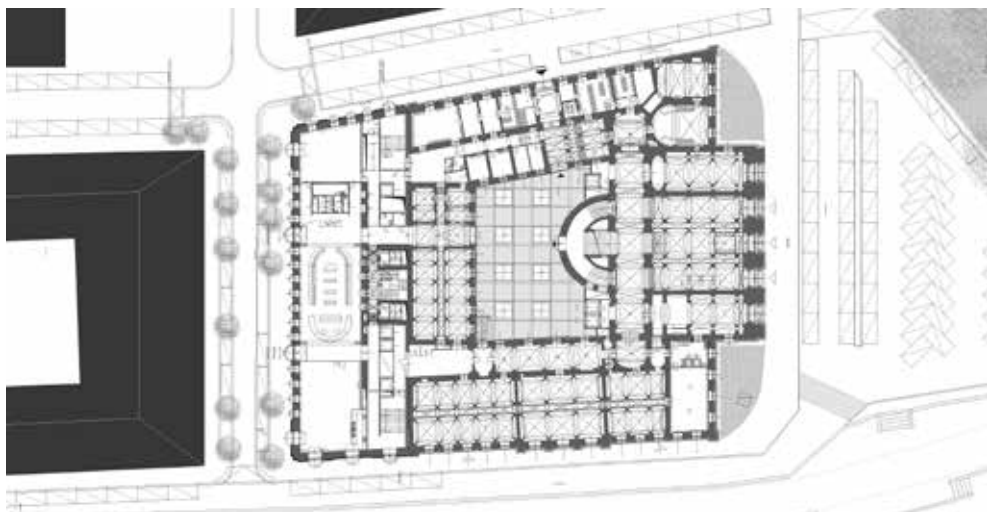
Az Akadémia kultuszát mindmáig örzi és megjeleníti a Székház épülete, annak számos reprezentatív, közel eredeti formájában fennmaradt terme, fölépcsőháza, folyosói, a Székház és Könyvtár homlokzatai. Azonban az épületek az elmúlt 150 évben az aktuális igények mentén folyamatosan kiegészítésre, átépítésre kerültek, amely lassanként háttérbe szorította az autentikus részleteket, módosította az eredeti alaprajzi és funkcionális rendszert.

Az Akadémia „Kultuszának” primer materiális megjelenítő közege maga az épületegyüttes, immateriális eleme a magyar tudományt legma-

gasabb szinten művelők, az itt megforduló akadémikusok és napi szinten itt dolgozó tudósok, kutatók közössége. Mindkét szempontból elengedhetetlenül szükséges az épület térrendszerének és funkcionális rendjének újragondolása, az elavult zárványok „kitisztítása”. E miatt kerül a Székház udvarának két utólagos udvari beépítése (vizesblokkok, ruhatár) és a Székház egykori (északi) légudvarába beépült két szervíz-lépcsőház elbontásra. A Könyvtárépületben a földszinti és pince szinti födémek elbontásával lehetőség nyílik a földszinti padlósík utcaszinthez történő (vissza)igazítására, illetve a tűzfal melletti két szervízlépcsőház és egykori udvarbeépítés kibontásával kialakul a Könyvtár és a Székházépület új közös technológiai és közlekedő zónája.

Új technológiai és közlekedő zóna a Könyvtár épületben

A Könyvtárépületnek a középfőfal és tűzfal közötti, a keleti és nyugati homlokzati falai között húzódó zónája jelenleg is közlekedési, kiszolgáló és raktár funkciókat tartalmazó terület. Azonban jelen formájában nem alkalmas a mai igényeknek megfelelő (menekítő)lépcsőházak és felvonók elhelyezésére, a Székházzal történő szintbeli összeköttetés biztosítására. A sáv részleges kibontásával (a Könyvtár fölépcsőháza megőrzendő) kialakíthatók a Könyvtárhoz és a Székház épületéhez egyaránt kapcsolódó új, közlekedők, lépcsőházak, vizesblokkok és gépészeti aknák.



14. kép Székház és könyvtár földszint, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

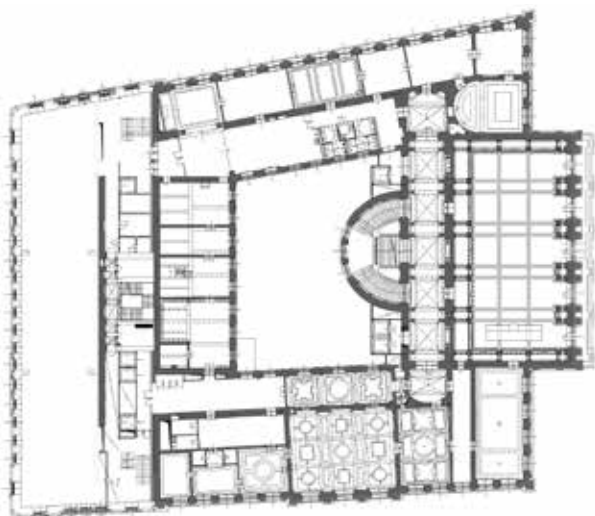
Új vertikális közlekedő magok és átjárhatóság

Az összekapcsolódó, immár egy épületként továbbélő Székház és a Könyvtárépülethez közös, új közlekedési rendszer készül.

Ennek meglévő/megmaradó központi eleme a Székház épületében található Főlépcsőház. Az udvar délnyugati sarkában elbontásra kerül a lift torony, és az udvarszintet a –1 pincszinttel összekötő akadálymentes emelő a Főlépcsőház alsó részén. Helyettük nagy kapacitású személyfelvonók létesülnek a Főlépcső dunai oldalán, az udvar sarkában, amelyek a teljes épületet összekötik a térszín alatti többfunkciós teremtől a második emeletig. A Főlépcső Akadémia utcai oldalán az udvarsarokban külön teherfelvonó létesül, amely közvetlen kapcsolatot biztosít az emeleti rendezvény terem és az udvarszint alatti (–4. és –3. pincszint) bútorraktárak között, lehetőséget adva a termek gyors átrendezésére.

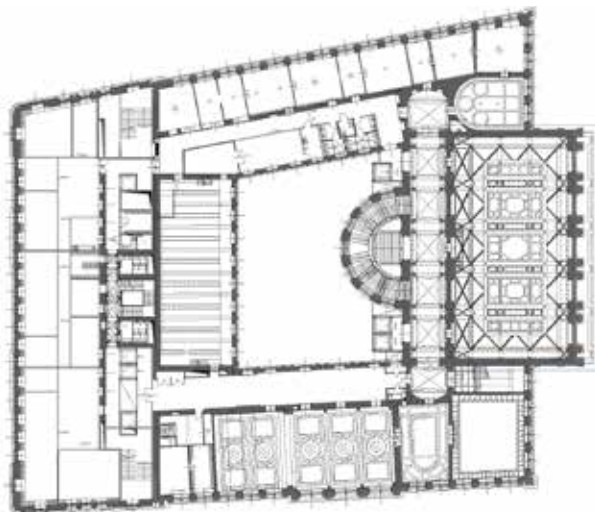
A Könyvtár épület területén az új „technológiai zónán” belül, a főlépcső megőrzése mellett kialakításra kerül két új közlekedő mag: lépcsőházak, felvonók, előterek több szintet és felszínt összekapcsoló rendszere. Ezeket keresztül kapcsolódik össze a Székház a Könyvtár épülettel, illetve veszi át a Székház északi végén elbontandó két belső lépcsőház szerepét is. A dunai oldalon található lépcsőház közönségforgalmi használatú, míg az Akadémia utcai lépcsőház szervíz lépcsőház. Mindkét lépcsőház túlnyomásos-füstmentesített, menekítés esetén közvetlenül kültérbe nyíló lépcsőház, amelyekhez mozgáskorlátozott menekítési területek kapcsolódnak. A közönségforgalmi lépcsőházhoz liftpár tartozik a megnövekedett személyforgalom szállítására, innen (a Könyvtár irányából) történik a Székház képtár szint új közönségforgalmi megközelítése is (a Székházon belüli eredeti lépcső megőrzésre kerül, mint alternatív megközelítési lehetőség megmarad). A szervízlépcső mellett teherlift létesül. Megőrzésre kerül a Könyvtár eredeti lépcsőháza, mint reprezentatív belső lépcsőház, amely ugyanakkor menekítésre és akadálymentes közlekedésre nem használható. A Székház előcsarnokának párjaként a Könyvtárban egy nagyméretű, hangsúlyos előcsarnok (fórumter) alakul ki, amely az egykori kapuátjáró kibontásával kapcsolódik a Székház udvarához. A Könyvtár befalazott földszinti nyílászárói kibontásra kerülnek, az épület földszintje és a kültér vizuálisan is összekapcsolódik.

A nyitottság biztosítása mellett kiemelten fontos szempont mindkét épületben a publikus és belső használatú területek és közlekedők



15. kép Székház és könyvtár első emelet, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

egyértelmű szétválasztása. A Székház „Dunai szárnya” (amely a publikus tereket is tartalmazza) a Könyvtár közönségforgalmi lépcsőházához, és ezen keresztül a Könyvtár új főbejáratához is csatlakozik. A Székház „Akadémia utcai szárnya” (a belső használatú irodák találhatók itt) a Könyvtár keleti, belső használatú új lépcső-



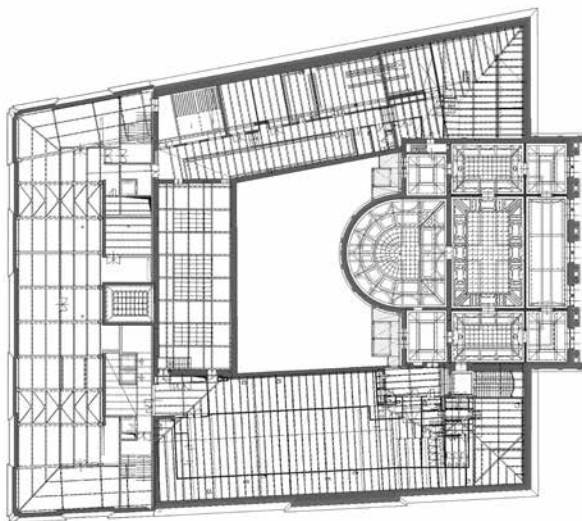
16. kép Székház és könyvtár második emelet, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

házához kapcsolódik. A publikus és a belső használatú területek között az átjárás ellenőrzéséhez új beléptetőrendszer kerül kialakításra. A Székház- és a Könyvtár épülete így szerves egységet alkot, a használat igényelte differenciáltság egyidejű biztosításával.

Bővítés

A Székház előadóterei, publikus/félpublikus termei („Rizalit épület” és a „Dunai szárny” termei) műemléki értéket képviselő terek, amelyek sokcélú használatra a műemléki érték sérülése nélkül nem (vagy csupán kis mértékben) tehetőek alkalmassá. Ennek a ma még hiányzó funkciónak a biztosítására az udvarszint alatt a –2. szinten egy nagyméretű, két szint belmagasságú, mobilfalakal flexibilisen osztható, többcélú termet terveztünk. Az udvar alatti területet további két szinten gépészettel (itt kerülnek elhelyezésre a II. ütemtől az energiaellátást elsődlegesen biztosító szennyvíz hőcserélő berendezések) és raktár szinttel bővítjük lefelé.

A Könyvtár földszintjén új kávézó/fórum/előadóterem térsor jön létre, a Székház udvara többcélú rendezvényudvarrá alakul. A bővítmények az új közlekedő rendszeren keresztül mind a Székház, mind a Könyvtár épületéből egyaránt elérhetők. A Székház épületében a térszín alatti bővítések az udvar területére koncentrálnak, a Könyvtár épülete lefelé újabb tömörraktár szinttel bővül.

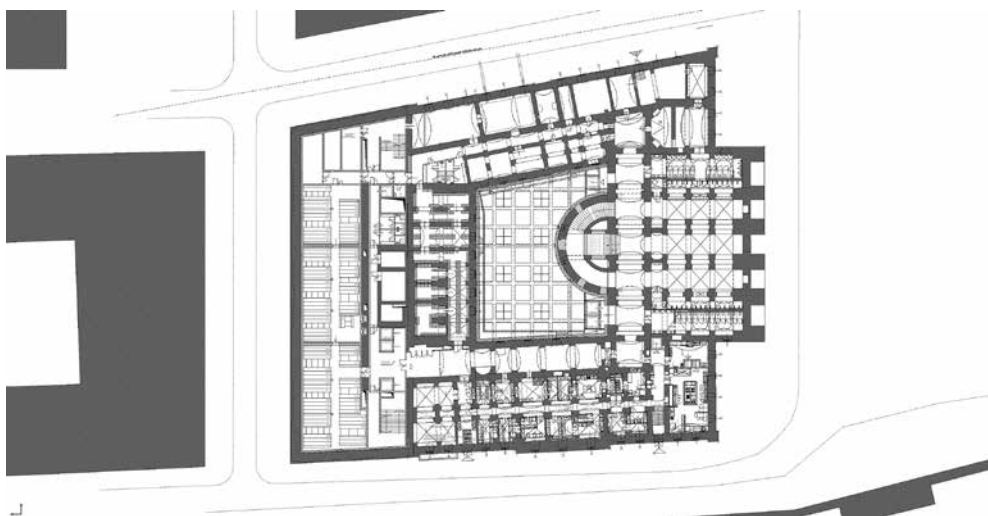


17. kép Székház és könyvtár harmadik emelet, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

Funkcionális rendszer, megközelítés

A két épület összekapcsolásával a meglévő funkcionális diszpozíció alapvetően nem változik, de kisebb (ámde jelentős) átcsoportosításokra sor kerül, amellyel egy átláthatóbb, ezáltal jobban használható rendszer alakul ki.

A pinceszinteken továbbra is a gépészeti és elektromos terek, konyha, általános raktárak,



18. kép Székház és könyvtár -1 pincszint, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

gyűjteményi- és tömörraktárak kapnak helyet. A Székház -1 pincszintjén a jelenlegi Krúdy-terem helyén egy előcsarnok (a hozzá kapcsolódó ruhakapcsológéppel, vizesblokkal) létesül, amely egyúttal az udvarszint alatt a -2 pincszinten kialakítandó új többfunkciós terem előcsarnokaként, catering felvonulási területként is működik. Amennyiben a későbbiekben elkészül a Széchenyi-tér alatti mélygarázs, úgy az ezen az előcsarnokon keresztül közvetlenül csatlakozhat a Székház -1 szintjéhez. A -1 pincszinten jelenlegi helyén átépül a konyha.

A gyalogos megérkezés a Székház „Rizalit építmény” földszintjén, illetve a Könyvtárépületbe az Arany János utca felől történik. A mozgáskorlátozottak a Könyvtár esetében a földszinti padlólemez átépítésének köszönhetően szintben juthatnak be, a Székházat a meglévő, kialakult rend szerint az Akadémia utcai kapualjon, majd az udvar sarkában elhelyezett akadálymentes felvonókon keresztül érhetik el.

A Könyvtárépület Akadémia utcai oldalán kialakított új lépcsőház egyben az épületegyüttes szerviz/irodai bejárata, lehetőséget adva az itt dolgozóknak a látogatóktól elkülönített belépésre és belső közlekedésre.

A Székház előcsarnokának „párjaként” kerül kialakításra a Könyvtár földszintjén egy nagyméretű „fórumtér”, amelyhez kávézó és egy kisebb konferencia terem kapcsolódik. A kávézó vitrinjeiben a Teleki-gyűjtemény egyes elemei állandó jelleggel bemutatásra kerülnek.

A székház udvara a II. ütemben jelentősen átalakul. Az I. ütemben még parkolóként is használt terület a II. ütemtől rendezvényudvarként működik, ahova csak ideiglenes jelleggel (műtárgy/áruszállítás, udvar berendezése) lehet gépjárművel behajtani. A korábban az udvaron elhelyezett parkolók, illetve a funkcióbővítésből fakadó újabb parkolóigény az épületen kívül, parkolóhelyek megvásárlásával kerül biztosításra, a szeméttárolás pedig bekerül a kerékpártároló mellé, ezzel növelve a rendezvényudvar komfortszintjét.

A Könyvtár emeletein (a meglévő rend szerint) továbbra is az olvasóterem, a fölött három szinten irodák, majd gépészeti tér lesz.

A Székház „Rizalit építménye” és „Dunai szárnya” továbbra is a publikus, félpublikus reprezentatív termék magába foglaló, kiemelt jelentőségű része.

A jelenleg a „Dunai szárny” első emeletén található Alelnöki irodacsoport terei szinte változatlan formában őrzik az építéskori állapotot. Az alelnökségi irodáknak az „Akadémia utcai

szárnyba” történő áthelyezésével itt a látogatók számára is elérhető tudományos terek alakíthatók ki, az eredeti térrendszer megőrzésével.

A „Trezor” épületrész a földszinten a Könyvtár időszaki kiállító termének, az emeleti szinteken a levéltár és kéziratáraktárainak és olvasótermeinek ad majd helyet.

A 3. emeleten a „Dunai szárnyban” a gépészeti tér és padlástér helyén egy új képtársárny épül ki az I. ütem részeként. Az északi szervizlépcsőknek a II. ütemben történő elbontásával az új képtársárny és az „Akadémia utcai” raktár szárny közvetlenül is kapcsolódhat a Könyvtárépület új lépcsőházi és felvonó rendszeréhez.

Műemlékvédelmi, értékvédelmi, építészeti koncepció – tömegformálás, anyaghasználat

Az új épületegyüttes központi, karakterformáló elemei a megőrzésre kerülő (eredeti, vagy minimálisan átépített) részek. Ezek restaurálásra kerültek az autenticitás-érték megővásával. Az elpusztult, nem megismerhető (pl. eredeti festések színe) illetve új részek (lásd: udvar alatti többfunkciós terem, Könyvtár belső terei stb.) esetén a megkülönböztethetően kortárs, de harmonikusan illeszkedő megjelenésre törekszünk. Az új elemek, szerkezetek minél egyszerűbb formavilágú kialakítása alapvető célunk, egyértelműen kirajzolva az újabb, 21. századi építési periódus elemeit.

A homlokzaton megjelenő új szerkezetek (udvarsarok beépítések) transzparens, áttetsző kortárs szerkezetek, amelyek láttatni engedik maguk mögött az eredeti architektúrát. Így válnak láthatóvá a Székház udvari felvonói körül a több, mint fél évszázadra eltakart homlokzatszakaszok. A kis mélységű, részben áttetsző beépítésnek köszönhetően az udvar téraránya jelentősen javul.

A Könyvtár földszintjén a befallatozott nyílászárók kibontásra kerülnek, illetve visszaállításra kerül az eredeti nyílásrend. Egykor itt a külső síkra helyezett tömör, a fallnyílásba benyúló faspaletták voltak, mögötte üvegezett portálszerkezettel. Ez utóbbi pontos kialakításáról nem maradt fenn információ, így a belső síkra semleges üveghártya kerül, előtte viszont helyreállítjuk a tömör fa spalettákat – egyúttal biztosítva a földszinti rendezvények sötétítési igényét is. A Könyvtár meglévő emeleti ablakai nem eredeti szerkezetek, így ezek helyett megjelenésükben történeti, de korszerű hőszigetelő kapcsolt gerébtokos ablakok készülnek. A Székház és Könyvtár ablak szárnyrétegei közé külső fényintenzitás mérése alapján vezérelt textil árnyékolók kerülnek csakúgy, mint az udvar alatti többfunkciós terem üveg felülvilágítói alá.



19. kép Látványterv, a felújítás II. üteméhez, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

A II. ütemben a Könyvtár lapos teteje, valamint az azon elhelyezkedő, rendezetlen képet mutató gépészeti berendezések elbontásra kerülnek. Helyreállításra kerül az eredeti gerinc mögötti tetőtídom és belső udvari kontúr. A Duna felőli belső udvar üvegfödém lefedést kap (itt alakul ki a II. ütemtől a Könyvtárból megközelítendő Új Képtár új előcsarnoka), az Akadémia utca felőli udvar belső gépudvarként funkcionál.

Az udvarszint alatti többfunkciós terem szerkesztésének alapja a négyzetháló, amely a tartószerkezeti rendszeren kívül megjelenik a terem padlójában és az udvar térburkolatában is. A raszterrendszer igazodik az udvar leghosszabb homlokzatának (déli belső homlokzat) homlokzati falpíllér rendszeréhez. Így a négyzet (mint az eredeti épület egyik alapvető szerkesztési elve) szervezi az udvar burkolati kialakítását, alapjainban határozza meg a felülvilágítók szigorú osztásrendjét és a többfunkciós terem megjelenését, struktúráját.

A Székház belső tereiben az eredeti térrendszer megőrzése, restaurálása/helyreállítása dominál („Dunai szárny” és Rizalit építmény” terei.), míg az új elemek dominánsan a könyvtárépület tereiben jelennek meg. Az új bútorok, álmennyezetek, burkolatok megkülönböztethetően mai ele-

mek, amelyek azonban több karakterjegyükben (pl. színek, anyagok) harmonikusan kapcsolódnak az eredeti enteriőrökhöz.

A Székház földszinti előcsarnokában az íves fotocellás szélfogó elbontásra kerül, helyette egy könnyedebb, üveglizéna merevítésű, új szélfogó készül.

Az „Akadémia utcai szárny” első és második emeleti tereiben az eredeti kialakítás az udvar felőli traktusban nem maradt fenn, jelentős mértékben át/beépült. Az első és második emeleten az egykori lakás egy-egy helyiségének falát követve egy-egy nagyméretű, beléptető kártyával a látogatók számára is elérhetővé tehető vizesblokkot alakítunk ki. Az első emeleti Koncertterem 1950-es évekbeli félköríves toldaléka a mellette lévő lépcsőház bontása miatt mindenképp elbontásra kell, hogy kerüljön. Ez nem kerül visszaépítésre, mivel a Tudós kávézó terét (egyben a kiemelt reprezentatív termek, mint a Bolyai- és Szent-ágothai-terem, tárgyalók előterét) aránytalanul leszűkítené. Az eredeti középfőfal vonalában a Koncertterem előtt egy eltolható üveg válaszfal, míg arra merőlegesen egy hangszigetelt tömör mobil válaszfal létesítését javasoljuk. Ezek csukásának és nyitásának változtatásával biztosítható, hogy a használaton kívüli Koncertterem ne



20. kép Látványterv, a felújítás II. üteméhez, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

vegyen el hasznos területet a kávézóból, a koncert során pedig egy, a mostaninál nagyobb méretű koncertterem alakítható ki – igény szerint akár a kávézóval is egybenytva.

Homlokzatok

A Székház és Könyvtárpépület külső és belső udvari homlokzatainak komplex, átfogó felújítása, restaurálása a II. ütem része (az I. ütemben a Székház főpárkánya, és az a feletti terület újul meg). A Székház és a Könyvtár eredeti köfelületei, lazúrozott terrakotta szobrai és díszítő elemei ekkor kerülnek tisztításra és konzerválásra.

A Könyvtár vakolt homlokzatainak az eredeti színezése nem ismert. A vakolt felületek színét a Székház homlokzati köveinek (lábazat, általános homlokzati felület és balusztrád) színei szerint festjük át csakúgy, mint a Székház udvar vakolt festett homlokzati felületeit. Így az épületegyüttes nem csupán funkcionálisan, hanem külső megjelenésében is egységesebb képet mutat.

A II. ütem részeként elkészül a teljes épületegyüttes külső diszvilágításának a felújítása. A diszvilágítás szándékaink szerint nem átértelmezi, hanem éjszaka is az eredeti architektonikai rend szerint mutatja be a Székház és a Könyvtár homlokzatait.

A SZÉKHÁZ RÉSZLEGES FELÚJÍTÁSA – I/A ÉS I/B ÜTEM

Jelenleg az I ütem. ún. I/a és I/b üteme valósul meg, a Székház épületén belül. Ennek főbb elemei, területei:

- a harmadik emeleten a Régi Képtár komplex felújítása, hozzá kapcsolódóan új gépészeti és raktárterületek kialakítása;
- Új Képtár kialakítása a dunai oldalon a meglévő gépészeti helyiség és padlástér elbontásával;
- új közönségforgalmi vízesblokk kialakítása a Régi és az Új Képtár között;
- a „Trezor szárny” komplex átépítése, gépészeti terek, raktárak kialakítása;
- a teljes tetőszerkezet és tetőfedés felújítása, cseréje, megerősítése, új tetőfelülvilágítók;
- a hiányzó homlokzati kandeláberek, oroszlánfejes párkány-medalionok, illetve a Rizalit épületre a szfinx-szobrok rekonstrukciója;
- a Régi Képtár és a Díszterem külső nyílászáróinak a felújítása, a belső nyílászárók felújítása a képtárban;
- Díszterem belső felújítása, a bútorozás cseréje, a függönyözés és falfestések, falburkolatok felújítása, a teljes gépészeti rendszerének, gyen-



21. kép Díszvilágítás, a felújítás II. üteme után, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

geáramú és audiovizuális eszközök, vetítés, hangtechnika, a beépített szcenikai világítás, teremvilágítás teljes cseréje és modernizálása; a padlók cseréje eredetileg nem képezte a tervezés tárgyát, de végül a mennyezeti és fali secco-k festőrestaurátori felújítása is elkészült;

- vízköd tartály kialakítása, illetve egyes gépészeti és elektromos helyiségek felújítása, átalakítása a -1 pincszinten;
- az udvar felújítása, itt személygépkocsi parkolók és kerékpár tárolók elhelyezése;
- villámvédelmi rendszer cseréje.

A Székház külső nyílászáróinak a felújítása (kivéve az I/a és I/b ütem területére eső nyílászárókat) az ünnepi év után, az I/c. ütem részeként valósulnak meg.

Az építészeti- és belsőépítészeti²⁶ tervezési koncepció meghatározása során a legfőbb szempont és feladat a műemléki értékek mellett a korszerű igények kiszolgálása volt. A kortárs elemek magas minőségűek, a műemléki értékekkel harmóniában kerülnek kialakításra a „kultusz és nyitottság” jegyében már az I. ütemben is, minden-

kor (a tervezés és kivitelezés során is) figyelembe véve az MTA által képviselt szellemiséget és nívót. Az épületben fellelhető történetileg a mai napig alakuló állapotokból szoros együttműködésben az MTA képviselőivel, és a tudományos dokumentációval, meghatározásra kerülnek helyiségenként a megtartandó, hangsúlyozandó értékek. Ezek figyelembevételével kerültek be kortárs elemek, a meglévőkkel összhangra törekedve. Ezekkel nem akartuk az épület hangulatát megváltoztatni, nagyon fontosnak tartottuk a terekben található „színesség” és gazdagság megtartását.

Funkcionális rendszer, megközelítés

A mára kialakult megközelítési, funkcionális és közlekedési rendszer az I. ütemben megmarad. A fő gyalogos megközelítés továbbra is a Széchenyi tér felőli előcsarnokon és Főlépcsőn át történik. A mozgásukban korlátozott személyek is a meglévő, Akadémia utcai kapualjon, majd az udvarból nyílóan, a Főlépcső alatt helyet foglaló akadálymentesített felvonót használva jutnak be az épületbe, illetve annak minden szintjét összekötő személyfelvonóhoz. Az udvar az eredeti kö-

vek felhasználásával felújításra kerül, 3db személygépkocsi parkoló (ebből az egyik akadálymentesített) és kerékpár tárolók kialakításával.

Tető, homlokzatok

Az elmúlt években a Székház tetejét sem kerültek el a kisebb-nagyobb átalakítások. Az eredeti kőpala helyett azbesztes műpala került fel, a tetőn számos, a légkezelő gépekhez kapcsolódó kisebb-nagyobb tetőfelépítmény jelent meg, a bádogozást többször javították. Az I. ütem átalakítása során a felépítmények elbontásra kerülnek, helyettük rejtetten (tetők sarkaiban és a „Trezor szárny” tetőfelülvilágító-süllyesztékeiben) készülnek új, egységesebb megjelenést biztosító gépészeti „felépítmények”. A tető héjazata az eredeti palafedésnek megfelelő kialakításban kerül visszaépítésre, alattuk új, hőszigetelt tetőrétegrendet alakítunk ki. A tető anyaghasználata tradicionális (a vörös kőpala

mellett az eredeti épületető domináns anyaga az üveg és vörösréz), ezáltal is kontinuitást teremtve az eredeti épülettel.

Az egykori terrakotta szfinx szobrok az elhelyezésük után néhány évvel már elpusztultak. Pótlásuk, rekonstrukciójuk archív fotók és analógiák alapján történt. A fennmaradt kandeláber alapján újragyártásra kerülnek a nyugati oldal hiányzó kandeláberei, illetve az oroszlánfejes párkány-medalionok. A tetőfedés felújítással összefüggésben a koronázó párkány kerül felújításra. A homlokzat teljes, átfogó restaurálása és a díszvilágítás kiépítése a II. ütem része.

„Akadémia utcai szárny”

A legfelső, harmadik emeleten raktárak és a gépészeti helyiségek átcsoportosítása, kialakítása, újragondolása történik. A Könyvtár felőli szervíz lépcsőház és az ott elhelyezkedő teherlift (csak-



22. kép Látványterv, a felújítás I. üteméhez, 2022. (Forrás: Közti Zrt.)

úgy, mint a „Dunai szárny” esetében is) az I. ütem végéig megmarad, innen történik a raktárak és a gépészeti terek megközelítése mindkét épület-szárnny irányába. Az „Akadémia utcai szárny” Könyvtár felőli gépudvara felújítva megmarad, optikai fedést kap. A kazánház kibővül a megnövekedett hűtési-fűtési igény kiszolgálása érdekében. E miatt a korábban itt elhelyezkedő személyzeti tartózkodó és öltöző átkerül az épületszárnny délkeleti sarkába. A korábbi vegyes, közép- és oldalfolyosós kialakítás helyett egységesen közép-folyosós rendszer lesz, ahonnan kétoldalt műkincsraktárak és gépészeti terek nyílnak. A raktárak és gépészeti terek padlója műgyanta burkolatú, a falak műgyantás festésűek. A bútorozás a raktározási funkciók szerint kialakítandó funkcionális fém polcrendszerek. Speciális tárolók is helyet kapnak: rajztároló szekrény, hengerállvány, képtartó sínes állvány.

A lépcsőház felőli oldalon (az elektromos felszálló akna közelében és az épület csuklópont-jában) kap helyet az új rack helyiség. A folyosó végén, az épület délkeleti sarkában kerülnek elhelyezésre a Régi Képtár és a Dísztermet is ellátó lélegeztető gépek, a meglévő és megmaradó (tűzálló lemezzel védett) eredeti fa fedélszék székal-lásai és kötőgerendái között. A frisslevegő beszívás és kidobása az egykori kéménytestek felhasználásával, illetve a „Rizalit épület” melletti sarokban, takartan létesülő tetőkiemelés homlok-felületén történik. A Régi Képtár felől egy nagy-méretű műtárgy emelő készül, mivel a délkeleti sarok és a Régi Képtár padlószintje magasabb az „Akadémia utcai szárny” általános padlószintjénél. A -1 pincszinten, a Könyvtár felőli oldalon egy korábbi raktár helyén kap helyet a vízköd oltórendszer tartálya. Az innen kiinduló új, beépített vízköddel oltó rendszer adekvát a Képtár és a műtárgyraktárakban tárolt műkincs „típusok” védelmére (vízködre érzékeny műtárgyak kiállítását nem, vagy pedig vitrin alatt tervezi az üzemeltető)²⁷ és a Díszterem kivételével biztosítja a felújított területek védelmét.

„Trezor szárny”

A harmadik emeleten a korábbi, közép-folyosóról nyíló raktárak megszűnnek, a terület 20. századi cellás beépítése elbontásra kerül. A helyükön egy nagyméretű műkincsraktár, illetve egy gépészeti központ készül. Ez utóbbi gépei látják el a „Dunai szárny” helyiségeit is. A tetőn, az eredeti (építés-kori) tetőfelülvilágítók rendszerében tető-súly-lyesztékek készülnek. Ezek homlokfalain történik a lélegeztető gépek levegő cseréje.

„Dunai szárny”

A „Dunai szárny” gépészeti tér helyén a padlás-terben új képtárszárnny létesül az itt lévő vasbeton vázas gépközpont elbontásával. Ez az ún. Új Képtár ad helyet az időszakos és tematikus kiállításoknak és előadásoknak. A „Dunai szárny” második emelet fölötti földem meglévő szegecselt acél tartói nem tudják az Új Képtár terheléseket elviselni, ezért egy új, független acél szerkezetű tartórendszer készült. Az új képtár részbe a lift és képtári lépcső felől egy új, tűzgátló ajtóval lezárt rámpás átjárón keresztül jutunk, mely egy műgyanta bevonatos egyedi világítással kialakított fém szerkezet. A könyvtár felőli melléklépcső-házból faburkolatos szerelt lépcsőn jutunk be a tér északi végébe, mely a II. ütem elkészültével a fő megközelítési irányá válik.

Kapcsolódóan a régi részekhez a padló burkolat tölgy parketta, de „maibb” 1/3-os rakásmóddal készül, párhuzamos fektetéssel. A gépészeti igények szerint a lábazat helyett gépészeti rés található, az álmennyezet egyedi, „billegett” kialakítása pedig eltakarja, integrálja az elektromos és gépészeti installációkat. A kiállítóter geometriája igazodik a II. ütemben tervezett kortárs építészeti elemekhez.

A meglévő vizesblokk helyén egy nagyobb méretű, akadálymentes vizesblokkot is tartalmazó WC csoport került kialakításra, padlószervezete a második emeleti meglévő falazott tartószerkezetekre támaszkodó acél szerkezet. A vizes helyiségekben epoxi bázisú, műgyanta öntött terazzo burkolatot terveztünk. A szaniterek a mai kornak és előírásoknak megfelelőek, dekoratív megjelenésűek. Az elválasztó falak magas minőségű rendszerek, tisztítható felülettel. A falak 128 centiméterig antibakteriális felületű kerámia burkolatúak diszítő csikkel, felette latexszel festettek, a kiegészítők sárgaréz színűek.

A Régi és az Új Képtárszárnny között elhelyezkedő Előtérben az eredeti lépcső és a meglévő (udvarsarokban elhelyezkedő) felvonó szolgálja továbbra is a képtárak megközelítését. Itt a megemelt padozat miatt áthelyezett nyílászárókkal, az új építészeti geometriához igazodó belsőépítészeti elemekkel. A megőrzött, de átfestett falú diszes érkezési térből, már egy kortárs térbe lépünk, mely kevésbé díszített ugyan, de magas minőségű anyagokkal kialakított tér. A meglévő nagytáblás mész-kő burkolat felújításra kerül, a tölgy parkettára vezető lépcső helyszínen öntött egyedi kialakítású terazzo. A közlekedő végében egy dekoratív Laminam burkolatú fulkesor kerül kialakításra, mely ülőfelületként, és kiállító felületként is egyaránt

használható. A vízszintes felületek márvány burkolatot kapnak, míg az ülőfelület lángálló kárpitozással készült. A kortárs térbe egy pontmegfogásos egyedi megvilágított üveg álmennyezet kerül.

„Rizalit épület”

A „Rizalit épület” harmadik emeletén a Régi Képtár padlószerkezetének az emelése az akadálymentesítés követelményei és az új gépészeti rendszerek kialakíthatósága miatt volt szükséges. Az új álpadló szerkezete a Díszterem födémét tartó szegecselt tartógerendákra ül fel. Ezek hordják az új ragasztott parketta burkolatokat és befűvő rácsokat, rögzítik a padló alatti gépészeti berendezéseket.

A gépészeti elemek padlórácsai az eredeti mintázat szerint tagolják a padlót. A rácsok egyedi kialakítású, a Díszterem padlórácsaival azonos megjelenésű és anyagú réz rácsok. A parketta burkolat halszálka mintázatban került lerakásra, tölgy parketta, lakkozott felülettel. A lábazat egyedi profilozott kialakítású. A falak a fellelt dokumentumok alapján kerülnek helyreállításra, a lábazati minta és a fal különböző festést kap, a díszes, megtartott formai kialakítású mennyezeti

architektúra finoman átszínezett. Az alsó frízben lesznek a képakasztó sínek elrejtve.

A világításhoz a lehető legminimálisabb megjelenő eszközt terveztük, hogy a tér díszítő elemei minél jobban érvényesülhessenek. Ezzel párhuzamosan a korszerű képtári világítás is elvárás. Ezért a kiállító terekben egy, a mennyezetről belógatott, sötét színűre festett technikai keret készül. Ezen lesz elhelyezve minden világítási, erős- és gyengeáramú eszköz – kivéve a dómkamérák, amelyek a minimális mozgásra való érzékenységük miatt a falakra kerülnek – a fal színére festett kivitelben.

A falak színezésénél az eredeti vöröses színárnyalatok megidézése a cél. Ennek érdekében helyiségenként próbafestések készültek (csakúgy, mint a Díszterem esetén). A kiállító terekbe beépített bútorzat nem kerül.

A tető szerkezeteinek, illetve a tetőt tartó rácsos tartó alatt kialakított függesztett válaszfal-rendszer súlycsökkentés érdekében a válaszfalak párkány alatti részének téglafalazat bontása és új könnyített szerkezetű gipszkarton rendszerű falazat építése. Itt a falak eredeti festésének a színe nem ismert, mivel az többször átfestésre került.



23. kép Képtár látványterv, a felújítás I. üteméhez, 2021. (Forrás: Közti Zrt.)



24. kép Összeállítási séma az elnöki pulpitushoz, 2024. (Forrás: DMSC)

A „Rizalit épületen” az új hőszigetelő üvegezésű tető felülvilágítók a meglévő acél szerkezetekre kiegészítő acél szerkezetekkel támaszkodnak. A Régi Képtár páramennyezetének elsődleges tartószerkezetei a lehető legnagyobb mértékben megtartásra kerülnek, üvegezésüket ragasztott biztonsági üvegre cseréljük.

A Régi Képtár északkeleti helyiségében a Megrendelői igények alapján korszerű munkaállomások lettek kialakítva kortárs bútorzattal, számítógépes munkahelyek, vágóasztal és polcos raktározási lehetőséggel.

Talán túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az MTA Székház ékköve az 1. emeleti Díszterem. A terem megközelítése továbbra is a Főlépcsőn keresztül történik, a karzat kizárólag technikai személyzet számára használható zóna.

A Díszterem komplex átalakítását a gépészeti és elektromos rendszerek avulása indukálta. Korábban a tér felőli nagy ablakok alatt helyezkedtek el (belsőépítészeti burkolat mögött) a nagyméretű fain-coil berendezések, amely koránt sem biztosított megfelelő és egyenletes légállapotot a teremben. Mivel a Díszterem karzati szint feletti falai védett értékek, ezért az új, légtechnikai vezetékek elhelyezése csak meglévő strangok felhasználásával volt lehetséges. A Dísztermet kiszolgáló új, nagyméretű gépészeti berendezések az Akadémia utcai szárny harmadik emeletének sarok épületrészén, a padlástérben kerülnek elhelyezésre. Innen vezetjük le a légtechnikai vezetékeket a

falakban feltárt falüregekben (kéménykürtők stb.) a karzat és a terem padlójáig. A karzat fagerendás födémén a gerendaközökben, a járófelület padlórácsain keresztül alakítjuk ki a Díszterem levegőelszívását. A befűvások és az új hűtési és fűtési energia leadók szintén rejtetten, takartan, a Díszterem alsó szinti padlószerkezetében kialakított réz padlórács rendszer alatt, illetve a karzat alatti dobogók alatt kerültek elhelyezésre. A réz padlórács hálózat csomópontjaiban elektromos erős- és gyengeáramú végpontok találhatók a felemelhető rácsok alatt. Az új padlóra (benne a Képtárral megegyező tölgyfa padlóval) történeti előzménye nem volt - hisz ilyen szintű használói- és komfortigény sem volt korábban. Megépítése materiális műemléki értéket nem sért, hiszen a Díszterem eredeti padlója a második világháborús károk következtében elpusztult. Az új padló szerkesztése a Díszterem architektúrájához igazodik. A padlórácsok a galéria oszlopainak és az azok fölötti karatidák rendszeréhez igazodnak, és leképezik a padlóra a mennyezet osztásrendjét is. A padlóburkolat rakásiránya a rácsokkal 45 fokot bezáró, így a három oldalon megjelenő ajtókkal azonos módon találkozunk. A rakás és a sugárirányok közepontja pedig pontosan a rekonstruált címer alatt, a terem közepén található.

A dísztermi öt nagy ablaka felújításra kerülnek. Az ablakok alatti fan-coilok megszüntetésével lehetőség nyílik a több évtizede eltakart (és lezárt) eredeti loggia-ajtók nyithatóvá tételére.

A megújult Díszteremhez új bútorzat és függönyök is készültek. Az anyagok kiválasztása során meghatározó volt, hogy azok lángálló anyagból készüljenek. Itt ugyanis túl nagy kockázatot jelentett volna beépített oltórendszer létesítése (legyen szó „csupán vízköddel oltóról), hiszen egy téves riasztás esetén felbecsülhetetlen értékű falképek mennének tönkre – nem beszélve a mennyezeten és a karzataljakon megjelenő számtalan szórófejről, illetve az azok okozta roncsolásról. Ezért itt a tűz kialakulásának és terjedésének a kockázatát csökkentettük. Ahogy eddig is történt, a Dísztermet az MTA többcélú teremként kívánja a jövőben is hasznosítani: alkalmasnak kell lennie tudományos konferenciák, pódiumbeszélgetések megtartására csakúgy, mint állófogadások lebonyolítására.

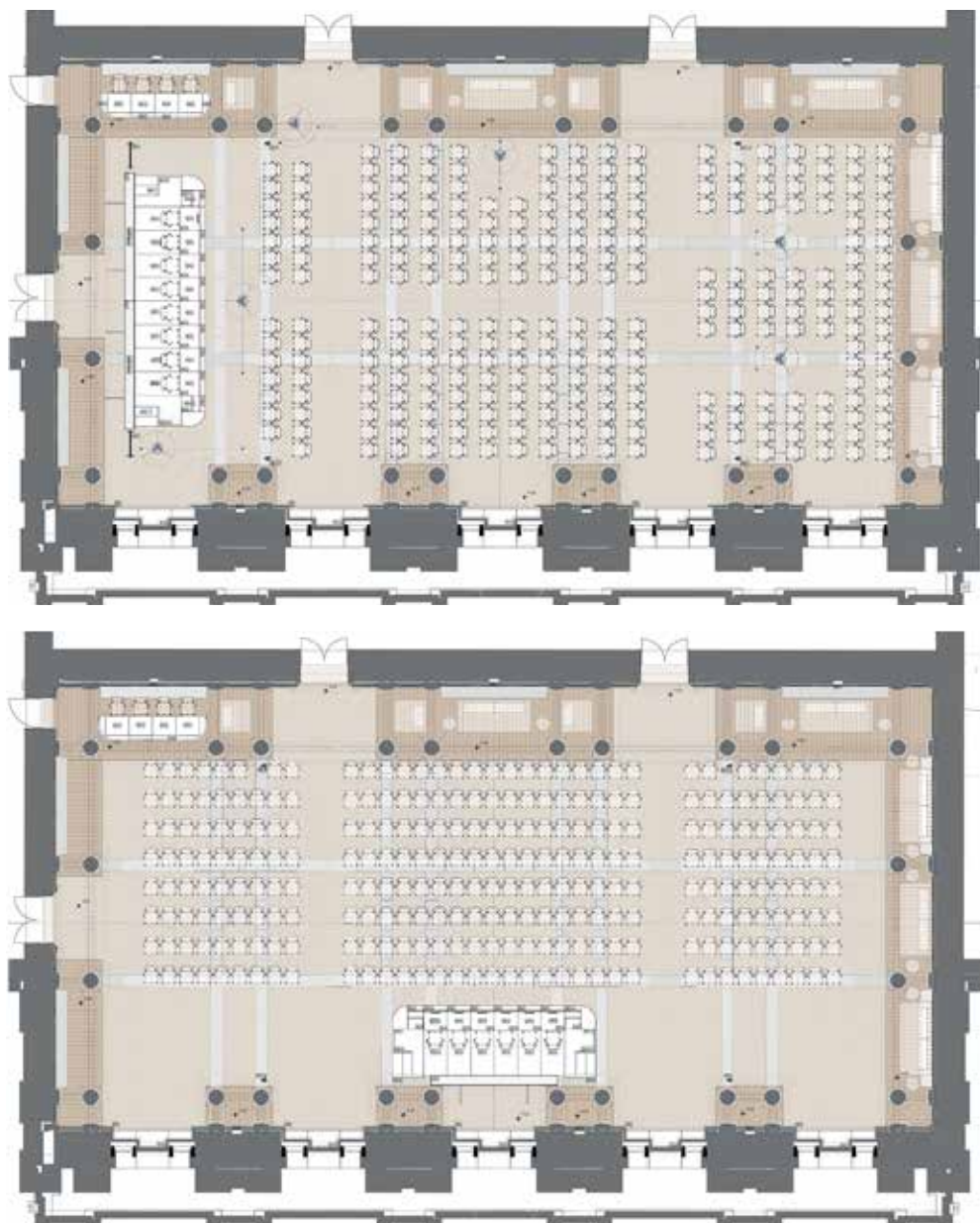
E miatt olyan egyedi bútorokat terveztünk, amelyek lehetővé teszik a többcélú használatot, könnyen áthelyezhetők. A bútorok²⁸ színe, formája, anyagválasztása kortárs, de harmonikusan illeszkedő – hiszen ez esetben is előzmény nélküli, új funkcionális bútorokról van szó. A központi

bútor az elnöki pulpitus, amely mellvédelemekből, pódium elemekből, asztalokból áll.

Az egyes elemek kisméretűek, méretük és súlyuk lehetővé teszi, hogy a meglévő felvonón is szállíthatók legyenek. Tetszés szerinti módon összeállíthatók: csak podeszt (mellvéd és asztal nélkül, pódiumbeszélgetéshez); 2-8 fős pódium, kétoldali vagy egyoldali (asszimmetrikus) szónoki emelvénnel. Az emelvényhez két hátfalelem tartozik, amelyek magukban rejtik az alulról kiemelkedő, motoros mozgatású, 4×4 méteres vetítőtáblát. A két vászon felállítható egymás mellett is (ekkor egy kiegészítő elemmel felületfolytonosíthatók), vagy széthúzott pozícióban, a terem nyugati (rövid) oldalán vagy a déli (hossz) oldalán egyaránt. A rövid- és hosszoldali pozíciókba felépíthető maga az elnöki pódium is, hisz mindegyik helyezethoz külön erős- és gyengeáramú végpontok kerültek kialakításra a padlódobozokban, illetve a karzatszínt is (szcenikai világítás és projektorok áthelyezése is lehetséges a pódium pozícióval összhangban).



25. kép Látványterv, a Díszterem színterve, 2024. (Forrás: DMSC)



26a és 26b kép A Diszterem berendezési sémái, 2024. (Forrás: DMSC)

A mennyezeti, 1952-ben tervezett öt darab csillár leszerelésre került. Azon túl, hogy csillár eredetileg nem képezte a tér részét, a végfali seccók látványát és érvényesülését is jelentős

mértékben csökkentették, a tér arányát rontották. A függesztékek helyét restaurálták közepén a díszes címerrel. Új terem- és díszvilágítási rendszer került kiépítésre. Az alsó szintet bevilágító



27a és 27b kép Teremvilágítási látványterv és méretezés, a felújítás I. üteméhez, 2024. (Forrás: Közti Zrt.)

kisméretű lámpatestek a karzat mellvédre körben, visszahúzott pozícióba kerültek. A pozíció elv azonos a padlórács kiosztásnál alkalmazottal: a lámpák oszlopraszter-rendszerbe illeszkednek, tovább erősítve a tér tektonikáját. A restaurált mennyezet, illetve a végfalak megvilágítására külön kiemelő- és diszvilágítás készült, a karzat mellvédek és gerendák mögé rejtve. Több világítási kép programozható be előre a használat

függvényében (konferencia, bálterem, festéseket kiemelő világítás stb.)

A korszerű, konferenciák és tv-közvetítések kiszolgálása céljából a tér és a műemléki értékek szempontjából másodlagos világítási,- hang- és vetítési rendszer is létesült. Ezek nem képezik a terem állandó berendezését, minden esetben könnyen le- és felszerelhető mobil állványokon helyezkednek el.

Információs jelrendszer

A reprezentatív terekben az információs tartalmat hordozó jeleknél a térhez illő elegáns megjelenés, beilleszkedés, vagy elrejtés a fő cél.

A funkció jelölő piktogramok, és az előtérben található helyiség megnevezések falra ragasztott rézlemezből kivágott elemek. A tűzvédelmi és elektromos piktogramok falra ragasztott opál plexiből kivágott darabok, melyek felülete átlátszó foszforszkáló lakkal kezelt. Így világít a sötétben, mikor szükséges, egyébként meg szinte beleolvad a térbe, csak plasztikussága jelenik meg.

ZÁRSZÓ

Az idén bicentenáriumát ünneplő Magyar Tudományos Akadémia Székháza számos elemében megújul. Az I. ütem megvalósítása során lefektetésre, pontosításra kerültek azok az alapelvek, amelyeket az átfogó felújítást magában rejtő II. ütem során is meghatározóak lesznek. De az állítás fordítva is igaz: az I. ütem tervezése a komplex felújítást megjelenítő II. ütem célkitűzéseire igazodik, abból került „visszafejtésre”. Elérkezett az idő a teljeskörű felújításra is. Reméljük, hogy a tervezés hamarosan folytatódik, és rövid időn belül a teljes épületegyüttes megújulhat.

JEGYZETEK

- 1 A tervezési szakaszt irányította Kelemen Bálint Zoltán projektvezető, felelős építész tervező, míg a kivitelezési szakaszban a művezetést Makay András koordinálta. További tervezők (I. és II. ütem, tervezési szakasz): Építészeti tervezés: Peschka Alfréd, Pottyondy Péter, Patak Gergely, Virág-Nagy Diána, Weinhandl Noémi Kinga, Bognár Melinda; Műszaki koordinátor: Molnár Tibor József; Szakági koordinátorok (Köztí Zrt.): Máramarosi András (erősáram), Ritzl András (gyengeáram), Szakál Szilárd (épületgépészet); Tartószerkezetek: Váczi Péter (Köztí Zrt.), Nagy Anna, Mihucz Levente (M.I.V. Kft.); Tartószerkezeti szakvélemények: Baratta Egon, illetve Dr. Dunai László és Dr. Dulácska Endre (BME); Talajmechanikai jelentés: Honti Imre (Főmterv Zrt.); Épületszerkezetek: Becker Gábor (Adeco Kft.), Birghoffer Péter; Belsőépítészet: M. Gillemot Éva (DMSC Kft.); Épületgépészet: Virág Zoltán, Bakó Ágoston (Duoplan Kft.); Erősáram: Kapitor György (Zone-Plan Kft.); Gyengeáram: Kovács Olivér (Interton Group), Borsányi Károly (Signum-plan Kft.); Világítás: Debreczeni Péter (Erco Kft.); Épületfelügyelet, automatika: Harmat László (†) (IQ Kft.); Oltórendszer: Gáspár Zsolt (Fireplan Kft.); Tűzvédelem: Dr. Takács Lajos és Farkas Flóra (Takács-Tetra Kft.); Restaurátorok: Tóth Alexandra

- és Seres András (Mentartis Kft.), Osgyányi Vilmos (Reston Kft.), Kóbor Zsolt és Zágonyi Péter (Artarium Stúdió Kft.), Gyarmati András és Dobai Csaba (Gyarmati és Társai Kft.); Építéstörténeti tudományos dokumentáció és értékleltár: Mentényi Klára, Mikó Árpád, Lövei Pál (MTA BTK MI); Faanyagvédelem: Dr. Király Béla (Pannon-Protect Kft.); Tájékoztató: Balogh Péter István (†) (s73 Kft.); Közlekedés: Rhorer Ádám (Közlekedés Kft.); Közmű: Bíró Attila és Hanczár Gábor (Kész-Közmű Kft.); 3D épületcennelés: Bátyi Tamás (Hungeod Kft.); Organizáció: Marton Géza (Mg-Art Kft.); Költségvetés: Szabó Ágoston (Bon Control Kft.).
- 2 Ideiglenesen a pesti főrendek termében ülésezett, majd a Deron-házban, Vármegyeházban, Trattner-Károlyi-házban voltak hivatali helyeisei.
 - 3 Pályaművet adott még be Henszlmann Imre Gerster Károlyval és Frey Lajossal együtt, Heinrich Ferstel, Ybl Miklós, Szkalnitzky Antal, Leo von Klenze.
 - 4 Az egykori Bérház épületében.
 - 5 A tervezéshez átvettük a már a tervezés előkészítő munkái, feltárások során alkalmazott elnevezéseket.
 - 6 Az első felmérést a Székházról 2011-ben a Comp-Art Építészroda készítette, majd 2014-ben a 3H Építészroda ablakfelmérést készített, 2014-ben a Mérték Építészeti Kft. a Székház felmérési rajzait összerajzolta a Könyvtár rajzaival, 2017-ben a Korényi Kft. teljeskörűen felmérte a Könyvtár épületét, a Székházat pontosította, 2018-ban a Ment-Artis Kft. az utcai homlokzatok felmérését. Ezzel vált teljessé az épület 2D felmérése.
 - 7 Kisebbszerkezeti feltárásokkal kiegészítve. Mérték Építészeti Stúdió Kft. 2012.
 - 8 3H Építészroda 2014.
 - 9 Elkészült egy ablak teljes felújítása, egyéves teljesítmény monitorozása. BME 2014–15.
 - 10 Képtár feletti acélszerkezetek korróziós vizsgálata, BME 2016. BME. Tűzvédő festékekkel kezelt acélgerendák tűzvédelmi megfelelősége, ÉMI 2017.
 - 11 A programterv szolgált a Tervezési Program alapjául. Fejérdy és Bartók Építész Kft. 2018.
 - 12 Temesvári Tervező Mérnökiroda 2018.
 - 13 Rizalit és középtrakts, BME 2017–18.; Székház II. emelet feletti földemlak és tetőszerkezet, Perfektum Mérnöki Kft. 2017–18.; A korábban nem vizsgált, pincszint feletti összes tartószerkezet vizsgálata 2018-ban történt meg.
 - 14 Perfektum Mérnöki Kft. 2019.
 - 15 A Székház és Könyvtár egészére. Homlokzat: Reston Kft. (Osgyányi Vilmos). Épület belső: Ment-Artis Kft. (Seres András, Tóth Alexandra). Díszterem és Felolvasó terem: Gyarmati András, Dobai Csaba. Külső nyílászárók: Artarium Stúdió (Kóbor Zsolt és Zágonyi Péter).
 - 16 A Székház és a Könyvtár épületére egyaránt. MTA BTK Művészettörténeti Intézet 2017–2018.; Kutató: Dávid Ferenc. Munkatársak: Bicskei Éva, Farbakyné Deklava Lilla, Hámosi Péter, Lövei Pál, Mikó Árpád, Papp Gábor, Sisa József, Ugry Bálint.

- 17 Összesen mintegy 14 nagyobb (és több kisebb, elsősorban a feltárási kérelmekhez kapcsolódó tervcsomag) készült el.
- 18 A tervek nem kerültek engedélyezésre.
- 19 A mennyezet, kariatidák, oszlopok, végfali seccok restaurálása nem képzeték a tárgyát a tervezési feladatnak, ez a kivitelezés közben került be (helyesen) a feladatok közé.
- 20 I/a ütem: „Rizalit épület” és az „Akadémia utcai” szárny. I/b ütem: „Trezor” épületrész és a „Dunai” szárny. I/c ütem: a Székház külső nyílászárói, kivéve az I/a és I/b ütembe tartozó nyílászárók.
- 21 A Közti Zrt. megbízásából készítette a Hunged Kft.
- 22 2021. június-júliusban a vázlattervi tervezés során, illetve 2022. április-májusban, az engedélyezési tervszakaszban.
- 23 A tartószerkezeti és restaurátori kutatások esetén is a korábbi szakértőket kértük fel a tervezésben való közreműködésre, a dokumentációk aktualizálására.
- 24 A dokumentáció készítésének az idején még nem állt rendelkezésre végleges tervezési program, illetve a kidolgozásuk párhuzamosan haladt.
- 25 A munkában részt vettek az MTA BTK MI munkatársai: Farbakyné Deklava Lilla, Lövei Pál, Mikó Árpád.
- 26 Az I. ütem belsőépítészeti bemutatása a Belsőépítészeti műszaki leírás alapján. Belsőépítész tervező: M. Gillemot Éva (DMSC Kft.)
- 27 Gázszal oltó a II. ütemben lesz a Könyvtár tömörraktáraiban és a Keleti Gyűjteményben.
- 28 A székek és kanapék kiválasztása nem tervezői hatáskörben történt.

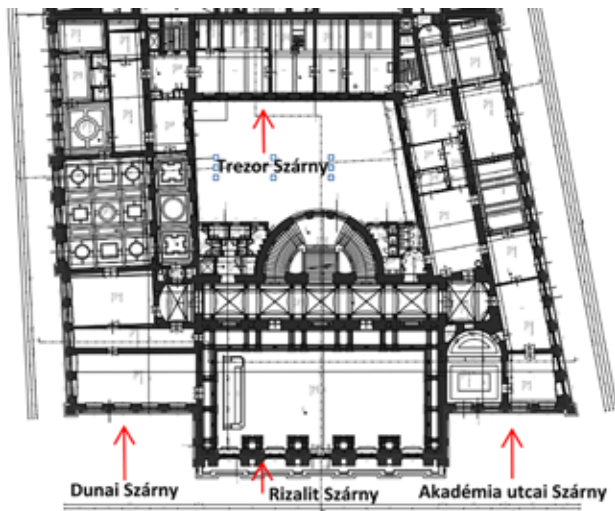
MŰEMLÉKVÉDELEM ÉS TARTÓSZERKEZETI TERVEZÉS ÖSSZEFÜGGÉSE A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA SZÉKHÁZ DÍSZTEREM FELÚJÍTÁSA SORÁN

BEVEZETÉS – ELVI ALAPVETÉSEK

Az MTA Székház felújításával kapcsolatosan jelentkező tartószerkezeti tervezés első lépése a feladathoz igazodó tartószerkezeti koncepció felállítása volt. Ez a tervezési folyamatot a továbbiakban meghatározó elsődleges döntés. Ehhez össze kellett gyűjteni azokat az alapszemponthoz, amik meghatározó módon befolyásolták a tervezést.

Először is tisztában kellett lenni az épületnek a magyar történelemben, kultúrában elfoglalt helyével. Az Akadémia megalapítására „Magyar Tudós Társaság” néven az 1825–27-es országgyűlésen került sor. A társaságnak ekkor még nem volt saját épülete, ezért 1861-ben többfordulós tervpályázatot írtak ki a társaság számára létesülő székház tervezésére.¹ Az épület – nemzeti ügyként – 1862 és 1865 között épült a tervpályázatot megnyerő *Friedrich August Stüler* (1800-1865) tervei szerint. Szerepe a nemzet történelmében és kultúrájában jelentős. Műemléki épület, ami egyben nemzeti és történelmi emlékhely is.

Ismerni kellett az épület építészeti- műszaki kialakítását a megvalósulástól kezdve és különösen a mai állapotában. Fel kellett mérni milyen tervanyagok, műszaki dokumentációk állnak rendelkezésre és milyen további ismeretekre van szükség. Amikor társaságunk a *Középülettervező Zrt.* elkezdte az MTA Székház és Könyvtár épületek felújításának és bővítésének tervezését, a Megrendelő számtalan építész és szakági tervet, tervdokumentációt, szakvéleményt, felmérési - feltérési dokumentációt bocsátott rendelkezésünkre. Ezek a műszaki dokumentációk felölelik az eredeti tervektől kezdve a rekonstrukció megkezdéséig terjedő időintervallumban készült anyagokat. A dokumentációk kiértékelése után szükség volt további, elsősorban feltérési munkák elvégzésére. A rendelkezésre álló adatokból kiindulva meg lehetett állapítani, hogy az épület négy épületegységből áll. A nyugati oldali szárny a „Dunai Szárny”, a keleti oldali az „Akadémia utcai Szárny”, a két épületszárnyat északi oldalon a „Trezor Szárny”, míg déli oldalon a „Rizalit épületszárny” köti össze (*1. kép*).



1. kép MTA Székház –Alaprajzi elrendezés.
(Forrás: Közti Zrt.)

Az épületszárnyak az építés idején szokványos anyagokból, tartószerkezeti kialakítással készültek, teherhordó főfalas rendszerben. A téglából és vegyes falazatú főfalak, valamint a különböző anyagú pillérek sávalapokról indulnak. A födémek téglalablatok, acélgerendák közötti poroszszüvegek, valamint eredetileg fáfödémek. A fedélszék eredetileg teljes egészében faanyagú volt. Az idők folyamán részben épületkárok, részben funkcióbővítés okán, jelentős tartószerkezeti beavatkozások történtek. A *Dunai Szárnyban* faanyagú födémek cseréje vasbeton anyagú födémekre, padlástér hasznosításával összefüggésben új födémek és egyéb vb. szerkezetek létesítése, korábbi légudvarok beépítése. A *Trezor Szárnyban* vasbeton anyagú, összetett szerkezetű födémek építése a funkcióbővítés elősegítésére, acélszerkezetű fedélszék építése. Az *Akadémia utcai Szárnyban* faanyagú födémek cseréje vasbeton födémekre, a padlástér hasznosítása miatt acélgerendákon trapézshullámú acéllemezzel zsáuzott monolit vasbeton vendégfödémek létesítése a padlástérben, acélszerkezetű

fedélszék építése, korábbi légudvarok beépítése. A *Rizalit épületszárnyban* az eredeti faszerkezetű fedélszék cseréje acélszerkezetű fedélszékre, a Képtár faanyagú válaszfalainak elbontása után tömör téglából kialakított válaszfalak építése acél falvázartókra, amik fel vannak függesztve a főfalakra támaszkodó újonnan létesült rácsostartókra; a felülvilágítók acélszerkezeteinek megerősítése. A diagnosztikai vizsgálatok szerint a falazatok anyaga a korban megszokottnál kisebb teherbírásiúak, az acélszerkezet anyaga viszont közelíti a mai korszerű acélanyagok tulajdonságaihoz. A fődémekek általában rendelkeznek többlet teherbírással. A rendelkezésre állt fontosabb szakvéleményeket, tervdokumentációkat és felmérési terveket mellékletben közöljük. Mindegyike tartalmazott fontos megállapításokat, de tartószerkezet tervezői szempontból ezek közül is ki kell emelni három dokumentációt. Egyrészt a Rizalit Szárny tartószerkezeti vizsgálatáról készült komplex szakvéleményt, amit a Budapesti Műszaki Egyetem Hidak és Szerkezetek Tanszék készített külső specialista szakértők (*dr. Dulácska Endre, Rabb Péter*) bevonásával. Másrészt a másik három épületszárnyra vonatkozó szintén komplex szakvéleményt, amit a Perfektum Mérnöki Kft. készített a Baratta Építész és Mérnöki Iroda Kft., valamint a Fenyvesi és Társa Kft. közreműködésével. A tartószerkezeti témájú szakvélemények mellett az épület műemlék jellege okán kiemelten fontos volt az „Építéstörténeti tudományos dokumentáció”, amit az MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Művészettörténeti Intézete készített.

A tartószerkezeti tervezésnek meg kellett felelnie a Megrendelő által meghatározott Tervezési Programban foglaltaknak, különösen azon részeknek, amiknek tartószerkezeti összefüggései voltak. Jelen esetben a „Tervezési Program” a tartószerkezeti tervezés feladatát az alábbiakban határozta meg:

„A tervező feladata az épületdiagnosztikai vizsgálatok teljes körűvé tétele, a feltárt hibák, hiányosságok megszüntetésére is választ adó terv készítése. Tervező feladata, az épület tartószerkezeteinek felkészítése az életciklus szerinti következő felújításig történő működésre, a tervezési koncepciónak megfelelő igényrendszert kielégítő tartószerkezeti tervek elkészítése. A szilárdságilag nem megfelelő szerkezetek megerősítése csak a műemlékvédelmi feltételrendszer kielégítése mellett oldható meg. A megerősítéseknek rejtetteknek, a környezetükbe illeszkedőnek kell lenniük.”

Tekintettel arra, hogy az MTA Székház jelentős műemlék, ezért az új tartószerkezeteknek,

akár megerősítések, akár egyéb funkció teljesítése okán létesülnek, nem okozhatnak kárt az épület olyan részeiben, amik az értékleltárban szerepelnek, vagy a beavatkozás műemléki hatóságilag nem engedélyezhető.

Mivel egy komplex tervezési folyamatban vezető szerepe az építészeti tervezésnek van, ezért fel kellett mérni, hogy a tartószerkezeti tervezés milyen módon tudja elősegíteni annak eredményességét. Ennek a szempontnak általánosságban úgy lehet megfelelni, hogy az építészeti által meghatározott geometriai korlátok között kell tartani a tervezendő új tartószerkezeteket, és ha szükséges, akkor az optimális tartószerkezeti kialakításnak, mint szempontnak a háttérbe helyezésével. Ez vonatkozik a tartószerkezeti elemek anyagválasztására, a tartószerkezeti rendszer kialakítására, a kivitelezhetőség kérdéseire. Természetesen mindig törekedni kell a különböző szempontok lehetőség szerinti kompromisszumos érvényre jutására.

Számba kellett venni a jogszabályi hierarchiában azokat a törvényeket, rendeletek, szabványokat, szabályzatokat, amik előírásaiból vezethetők le a tervezés törvényi keretei. Ebben a kérdésben nem lehetett számitani az épület létesítésekor érvényben volt előírásokra, mint hivatkozásokra, mert abban az időben ilyenek nem léteztek. Emiatt a tervezés során hatályos előírásokban, szabványokban foglaltakkal kellett a magasabb szintű jogszabályokban szereplő előírt szempontoknak – pld. biztonsági, tartóssági, műemlékvédelmi – való megfelelést igazolni. Ezek a következők voltak.

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet átalakításáról és védelméről (Megjegyzés: jelen cikk írásakor már nem hatályos, helyette született a 2023. évi C. törvény a magyar építészetéről);
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (Megjegyzés: ez a jogszabály 2024.12.31.-ig volt hatályos, helyébe lépett a 280/2024. (IX.30.) Korm. rendelet);
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről (Megjegyzés: hatályban van, de egyes részei átkerültek a 2023. évi C. törvénybe);
- 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról;
- Magyar Mérnöki Kamara Tartószerkezeti Tagozata által kiadott „TSZ 01- 2013 „Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtanai vizsgálata és tervezési elvei” című műszaki szabályzat.

TARTÓSZERKEZETI KONCEPCIÓ

Az alapvető szempontok megfogalmazása lehetővé tette a tervezési koncepció felállítását. A koncepcióban foglalt célkitűzések a következő csoportba sorolhatók: általános tervezési elvek, a meglévő épület tartószerkezeteinek a fejlesztési elvei, az új tartószerkezetek kialakításának elvei, az új tartószerkezetek méretezési elvei. A tárgyi tervezési feladat összetettségének illusztrálására az alábbiakban felsoroljuk a tervezési koncepció részeit:

Általános tervezési elvek

Az alapvető erőtan és merevségi követelményeknek való *megfelelésen túl*, cél olyan tartószerkezeti rendszer, tartószerkezeti elemek tervezése, amelyek:

- elősegítik a tervezett funkciók biztosítása mellett a Tervezési Programban megfogalmazott elvek érvényre jutását;
- statikai vázuk a legoptimálisabb és jól átlátható erőjátékot tesznek modellezhetővé;
- az erőtan, merevségi követelmények minél egyszerűbb kialakítású és működésű kapcsolatok, részletek alkalmazásával és a leggazdaságosabb igénybevételi szintek mellett teljesülnek;
- számításba veszik és élnek a korszerű, nagy teherbírású tartósságú anyagok felhasználási lehetőségével, ha az elősegíti az optimális megoldást;
- minél kevesebb járulékos műszaki megoldást tesznek szükségessé az előírt tűzvédelmi, épületszerkezeti igények teljesítése érdekében;
- geometriai kialakításuk idomul a meglévő műemléki épületek formái megjelenéséhez;
- elősegítik a gépészeti és elektromos vezetékek racionális elhelyezhetőségét;
- olyan megvalósítást tesznek lehetővé, aminek során a meglévő épületek állékonysága a legnagyobb mértékben biztosítható;
- megépítésüknél organizációs szempontból több kivitelezési sorrendet lehessen felállítani;
- a munkavégzés során olyan építési módszerek alkalmazását teszik lehetővé, amelyek az építési hibák felléptének a lehetőségét minimalizálják;
- kivitelezésük, a biztonsági szempontokat és a munkák időtartamát is figyelembe véve minél egyszerűbb technológiával és organizációval oldható meg;
- a tartószerkezeti munkák során a felvonulási terület lehetőleg ne lépje túl a telekhatárt;

- megvalósulásuk során az építési hulladék mennyisége és veszélyessége minimalizálható, ismételt felhasználása akár helyszíni feldolgozással és beépítéssel biztosítható;
- optimalizált költségük a legalacsonyabbak;
- megfelelnek a vonatkozó hatályos szabványok előírásainak;
- megvalósításuk nem jelent a kivitelezőnek értelmetlenül nehéz feladatot;
- megépítésük során a vagyoni-, az élet- és a munkavédelem minél kevesebb humán és anyagi eszközöket igényel.

A meglévő épületek tartószerkezeteinek fejlesztési elvei

Általános tervezési elvek figyelembevétele mellett:

- a szükséges és javasolt funkcióknak tartószerkezeti keretet biztosítani a meglévő tartószerkezeti kialakítás és tartószerkezeti elemek lehetőség szerinti megtartásával;
- elkerülhetetlen tartószerkezeti beavatkozás esetén törekvés az erőtanilag elégséges mértékű átalakítások, megerősítések tervezésére;
- a megerősítések módjára több lehetőség vizsgálata a funkció-költségek-erőjáték minősége hármasszempont egyes elemeinek egymástól eltérő súllyal való figyelembevételével;
- az épület szerkezeteinek erőjátéka az átalakítások következtében ne változzon meg;
- a terhelési viszonyok változása esetén se haladja meg az igénybevételi szintek maximuma az egyes tartószerkezeti elemek maximális ellenállását, teherbírását;
- az esetleges átalakítások, megerősítések során a lehető legkisebb legyen a megmaradó tartószerkezetek épségének a veszélyeztetettsége;
- az átalakítási munka kivitelezhető legyen anélkül, hogy építéstechnológiai okok, vagy más nem erőtan okok miatt járulékosan szükség lenne egyes tartószerkezeti elemek ideiglenes vagy végleges átalakítására;
- a megmaradó tartószerkezetek tartósságát biztosítani a jövő számára a tartószerkezetek felületkezelésével;
- a tartószerkezetekkel szemben támasztott tűzvédelmi előírások kielégítésére alternatív megoldások felkínálása.

Az új tartószerkezetek kialakításának elvei

Általános tervezési elvek figyelembevétele mellett:

- az egyes tartószerkezeti elemfajták – pillérek, falak, gerendák, födémek – szerkezeti és geometriai kialakítása lehetőleg azonos legyen;

- a tartószerkezeti elemek tűzvédelmének megoldása, ha ezt egyéb szempontok nem írják felül – akkor ne tartószerkezeti eszközökkel történjen.

Az új tartószerkezetek méretezési elvei, valamint a meglévő, megmaradó épület tartószerkezeteinek erőtani vizsgálata és átalakításának méretezési elvei

A tervezési folyamat megkezdése előtt tisztázni kellett, milyen méretezési elvek szerint történjen a tervezés, az erőtani számítások elkészítése. Ehhez meg kellett állapítani, hogy az újonnan létesülő tartószerkezetek függetlenek-e a meglévő épülettől, vagy pedig a meglévő épület keretein belül létesülnek. Utóbbi esetben erőjártékuk nem írható le önmagukon belül maradó jelenségként, hanem olyan jelenségként, aminek hatása van annak az épületnek az erőjártékára, aminek a keretein belül létesültek ezek a tartószerkezetek.

Az MTA Székház komplex felújítása nyilván olyan beruházás, aminél egy komoly értéket képviselő műemlék épület adja azt a tárgyi keretet, ami között az új tartószerkezetek megvalósulnak. Ebben az esetben a Magyar Mérnöki Kamara Tartószerkezeti Tagozata által szerkesztett és kiadott „TSZ 01–2013 „Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei” című műszaki szabályzatban foglaltakat kell figyelembe venni. A Műszaki Szabályzat preambulumban a következők szerepelnek (kiemelés tőlem):

„E Műszaki Szabályzat tárgya az épületek megépült teherhordó szerkezeteinek és alapozásának erőtani vizsgálata, valamint helyreállításának, átalakításának, megerősítésének tervezési elvei.

A Magyar Mérnöki Kamara a 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet 1. sz. melléklete I.a) pontjával összhangban előírja, hogy e szabályzatot kell alkalmazni a megépült teherhordó szerkezetekkel kapcsolatos kivitelezési dokumentáció - beleértve az azt megalapozó vizsgálatot – elkészítésére és ellenőrzésére.”

Alapelve, hogy az „1. ERŐTANI KÖVETELMÉNYEK” kielégítése vonatkozásában az 1.1. fejezetben megfogalmazottakat kell betartani:

„1.1. A meglévő építmény tartószerkezeteit, azok megerősítését, és az azokra terhelő szerkezeteket általában szabad:

- az építés idején hatályos előírások (azok hiányában szakmai szabályok) alapján,
- az időközben végzett megerősítések, átalakítások, beavatkozások idején érvényes szabványok (előírások) alapján,

- az építmény fennállása alatt érvényben volt, azokat átélő, azokkal szemben használati tapasztalatokkal rendelkező szabványok (előírások), különösen a szerkezetben lévő építési anyagokat, építési és üzemeltetési szokásokat legjobban figyelembe vevő legutolsó hazai szabvány (előírás) alapján ellenőrizni és tervezni, kivéve, ha
- a szerkezeten jelentős* statikai eredetű károsodások (pl. túlzott lehajlás, súlyos károokra utaló repedés) jelentkeznek, melyek a fenti szabványok (előírások) alkalmazásával hozhatók összefüggésbe, vagy a szerkezeti anyaggal, illetve a szerkezettípussal kedvezőtlen tapasztalatok voltak.”

Az épület egészére kiterjedő szakértői vizsgálatok kimutatták, hogy az épületen nincsenek olyan jelenségek, károk, vagy olyan szerkezeti anyagok és szerkezettípusok, amelyekkel kapcsolatban kedvezőtlen tapasztalatok voltak. Az épület eredeti tartószerkezetei közül az idők folyamán elvégzett átalakítások során eltávolították a faserkezetű födémekeket és a faserkezetű fedélszékek nagy részét. Az épületen belül egyáltalán nem alkalmaztak bauxit betonból készült tartószerkezeteket.

Jelen esetben tehát a kizáró okok egyike sem állt fenn, tehát ebből a szempontból nem volt elméleti akadálya a legutolsó hazai szabvány (előírás) használatának.

Megvizsgáltuk az új tartószerkezeteket méretezéseinek kérdését a TSZ 01–2013 „6. HELYREÁLLÍTÁSOK, ÁTALAKÍTÁSOK, BŐVÍTÉSEK SZEMPONTJAI” fejezetben foglaltak alapján is, amelynek 6.3.4. pontjában foglaltakat is be kell tartani ott, ahol funkcióváltás, ami az átalakítás egy fajtája, során történik. Ilyen mindössze egyetlen helyen történik, mégpedig a Dunai Szárny harmadik emeletén, ahol a szellőzőgépház helyett képtár létesül.

„6.3.4. Funkcióváltás (hasznos terhek megváltozása) esetén szabad (célszerű) a vizsgálatot az építéskori, illetve az eddigi élettartam alatti előírások szerint elvégezni. Ha a vizsgálat eredményeként nincs szükség jelentős beavatkozásra (például néhány gerenda vagy pilér megerősítése csupán a feladat), szabad a beavatkozást is az építés idején, illetve az eddigi élettartam alatt hatályos előírások szerint megoldani. Amennyiben a vizsgálat szerint jelentős (kiterjedt, átfogó, teljes körű) szerkezeti beavatkozásra van szükség, a beavatkozást a funkcióváltás idején hatályos előírások szerint indokolt elvégezni.”

Jelen esetben nem történt teljes körű, kiterjedt, átfogó szerkezeti beavatkozás. Olyan beavatkozás történt, ami meglévő nagy önsúlyú és hasznos terhű födémek elbontását és helyette lényegesen kisebb önsúlyú födémek beépítését jelentette annak érdekében, hogy a függőleges tartószerkezetekre az átalakítás után ne jusson nagyobb teher, mint az átalakítás előtti állapotban. Ez a törekvés eleve kizárja a teljes körű tartószerkezeti beavatkozás szükségességét, mert nem terjed ki a függőleges tartószerkezetek átalakítására.

A fentiek alapján lehetett a komplex felújítás során az MSZ 15000 szabványsorozat szerint eljárni, hozzátéve, hogy ez elsősorban a terhek felvételére és a méretezési eljárásokra vonatkozik. Nyilvánvaló, hogy az anyagszabványok, az acélszerkezetekre vonatkozó megmunkálási előírások, a termékekre vonatkozó előírások kizárólag a ma érvényben lévő MSZ EN előírásai szerint értelmezhetőek. Ugyancsak az MSZ EN szerint kellett eljárni a tartószerkezetek tűzvédelmi kérdéseiben, mivel a jelenlegi szabályozás több eleme az Eurocode bevezetése következtében lépett életbe Magyarországon. Az a törvényben foglalt alapelv, miszerint az adott tervezési feladatra azonos módszert kell alkalmazni a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására az a tervezés során teljeskörűen megvalósult.

Szükséges megjegyezni, hogy a rendelkezésünkre állt tartószerkezeti szakvélemények mindegyike az előbbieken leírtakra épült, tehát mind a

diagnosztikai vizsgálatok kiértékelése, mind pedig a teherbírás vizsgálatok, erőtanai számítások során az MSZ 15000 szabványsorozat szerint jártak el.

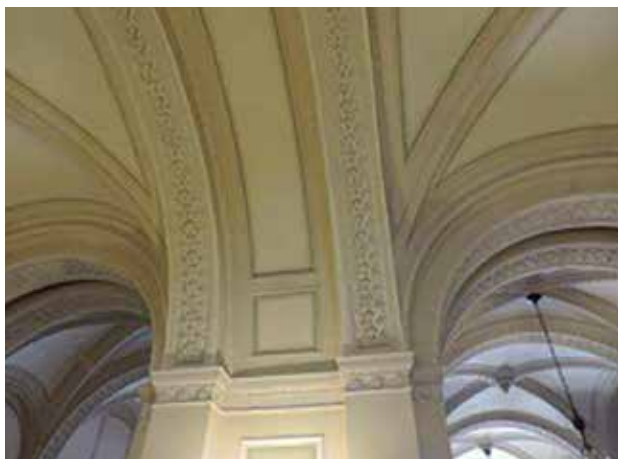
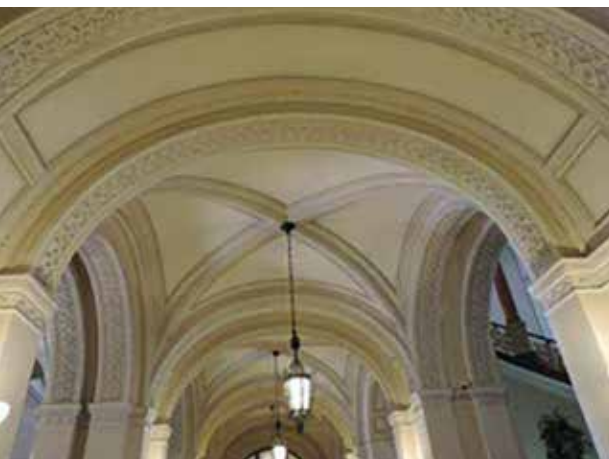
A DÍSZTEREM TARTÓSZERKEZETI KÖRNYEZETE

A Díszterem az MTA Székház kiemelt jelentőségű terme, amiről az „Építéstörténeti tudományos dokumentáció” így ír: „...*az összművészeti alkotásként megjelenő székház ikonográfiájának központi eleme, az intézmény legfontosabb rendezvényeinek helyét adó „szíve”, a közgyűlések helyszínéül az Akadémia testületi munkájának legfontosabb tere.*”²

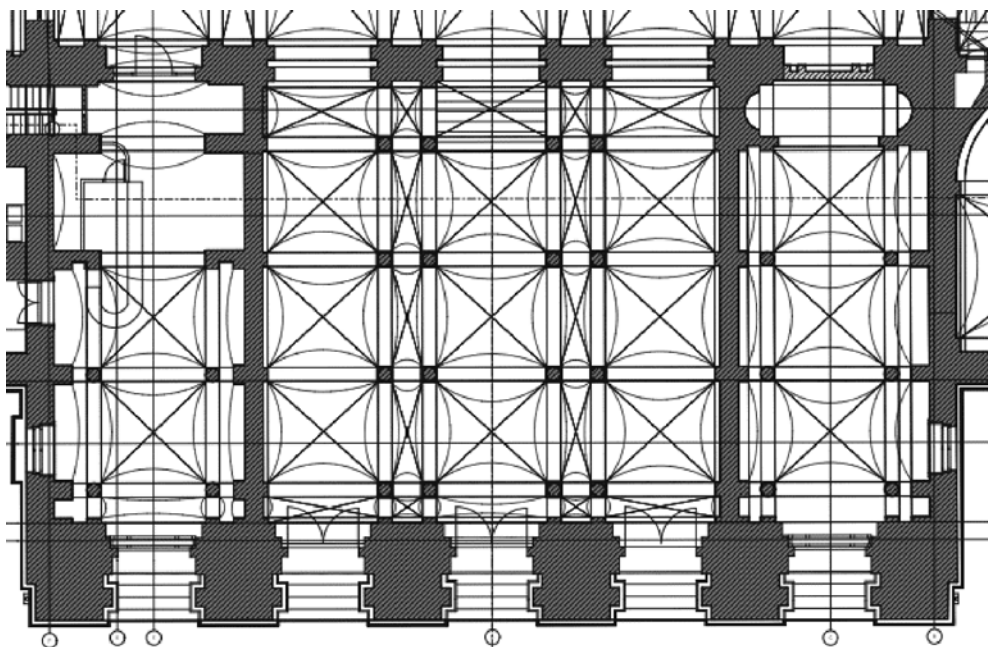
A terem a Rizalit Szárnyban található, alaprajzilag a szárny déli homlokzati fala, a nyugati és keleti oldalról csatlakozó épületszárnyak felőli harántfőfalak, valamint a szárny közlekedő folyosója felőli északi főfal által közrefogva. Magassági értelemben két emelet magas, az első emeleten elhelyezkedő bejárattal. A terem három oldalán összefüggő karzat van, amit a második emeletről lehet megközelíteni. A déli homlokzati falhoz belülről díszerkélyek, illetve kívülről a főhomlokzati erkély kapcsolódik.

Földszint feletti födém

A terem járófödmét a földszint feletti, eredeti donga-, csehsüveg és keresztboltozatok képezik, amelyek vastagsága 15 centiméter. Egy mezőben acélgerendák között poroszüveg boltozatok



2. kép – Díszterem alatti födém csehsüveg boltozata és a boltmezőket szegélyező hevederívek – részlet.
(Forrás: Általános tartószerkezeti szakvélemény - Közti Zrt. és Baratta Építész és Mérnöki Iroda Kft.)



3. kép A Diszterem alatti földem tartószerkezeteinek alaprajzi elrendezése. (Forrás: Közti Zrt.)

vannak. A boltozatok szilésiai márványból készített pillérekre, valamint a főfalakra támaszkodnak.³ A diszterem funkciója és így a figyelembe veendő hasznos teher értéke a felújítás során nem változott. Ugyancsak nem származott tehernövekedés a padló rétegek átalakításából sem. Mivel a tartószerkezetek állapota a szakvélemény szerint megfelelő, ezért a Diszterem járófödémével kapcsolatban nem volt szükség tartószerkezeti beavatkozásra (2-3. kép).

Az első és második emeleti függőleges tartószerkezetek

A Diszterem függőleges tartószerkezeteit a terem harántfőfalai, a belső és homlokzati hosszfalainak falpillérei, valamint a belső helyzetű két emelet magas díszes pillérek képezik. A terem téglafalazatai és falazott pillérei vegyes falazati minőséget mutattak. Ez azt eredményezte, hogy a hosszfalak falpilléreinél túlerheltsége az erőtanai számítások szerint egyes pillérek vonatkozásában elérte a 70%-ot. Ezzel szemben a használati tapasztalatok – úgy mint a szerkezetek repedés és deformáció mentessége – kedvezőek, különösen akkor, ha figyelembe vesszük a Rizalit Szárnyat a második világháborúban ért

károsodásokat, valamint a székház melletti közutak forgalmának dinamikus hatásait is. A tervezésnek ebben a helyzetben mérlegelni kellett: feltétlenül szükségesnek tartja-e az egyébként nagyon költséges és munkaközi állapotban veszélyes tartószerkezeti megerősítéseket, előidézve ezzel műemléki értékek elkerülhetetlen károsodását, esetleg tönkremenetelét, vagy pedig a kedvező használati tapasztalatokat részesíti előnyben. Eltekint a tartószerkezeti beavatkozásokról, de egyúttal csak olyan műszaki megoldásokat enged meg a felújítás során, amelyek nem csökkentik ezen pillérek ellenállását, sőt, ha lehet, mérséklék a pillérekre jutó terheket. A tervezés a döntésnél végül a tapasztalati tényeket tartotta elsődleges szempontnak. Erre a TSZ 01–2013 Műszaki Szabályzat is felhívja a tervezők figyelmét a szabályzat 3. pontjában az erőtanai követelmények kielégítésének igazolása alatt, miszerint „A fenti eljárások közül bármelyik használható, de a használati tapasztalatokat minden esetben figyelembe kell venni.” Nyilvánvaló, hogy e döntéssel a tartószerkezeti tervezés felsorakozott a műemlékvédelem, mint a székház felújításában alapvetően szerepet játszó szempont mellé.

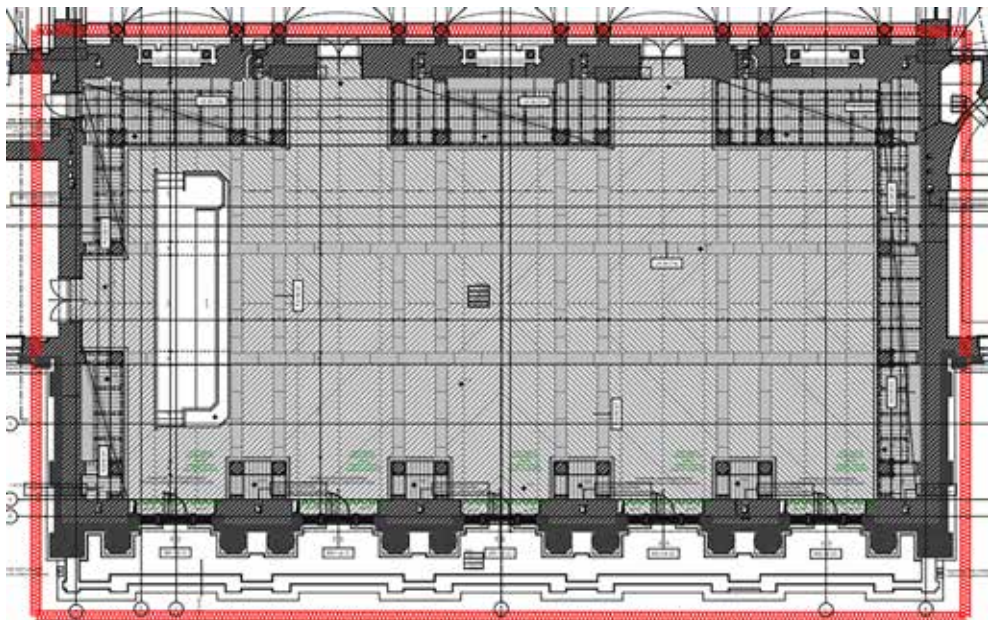
A döntés következményeként a különböző gépészeti és elektromos vezetékek számára a pillérek sérthetetlenek lettek. Korlátozott mértékű hornyok, áttörések kizárólag a falpilléreket egymással összekötő faltestekben voltak kialakíthatók. A gépészeti vezetékek számára pedig csak a már ismert és a további üregvizsgálatokban feltárt lehetőségek voltak biztosítva. A pillérek terhelésének csökkentésére, pedig a későbbiekben ismertetett harmadik emeleti függesztett válaszfal átalakítások szolgáltak (4. kép).

Ugyancsak körültekintést igényelt annak eldöntése, hogy mi legyen azon feltárt kürtőkkel, amelyeket a felújítás nem fog felhasználni. Széles körben elterjedt megoldásként az ilyen kürtőket ki szokták betonozni, mert ez a falak teherbírására és stabilitására jótékony hatással van. Ezt a tartószerkezeti terv is általánosságban előírta. Viszont a Diszterem északi fala esetében kérdés merült fel a kibetonozással kapcsolatban. Figyelembe kellett venni ugyanis a más épületeknél megfigyelt jelenséget, miszerint a kibetonozás már rövidtávon a fal felületében elszíneződéshez vezethet. Ezt pedig a Diszterem vonatkozásában ki kellett zárni. Itt ismét a kedvező használati tapasztalatok alapján eltekintettünk az általánosan megfogalmazott kibetonozási utasítástól. A döntést befolyásolta a bevezetésben említett 68/2018.

(IV. 9.) kormányrendelet 56.§ (3) bekezdésben megfogalmazott követelmény, hogy „...előnyben kell részesíteni a műemléki értékek fennmaradását, műemlék esetén érvényesülését szolgáló visszafordítható megoldásokat.”

A Diszterem függőleges tartószerkezetei közül a belső díszes pillérek szerkezeti kialakításának, műszaki állapotának, valamint teherbíró képességének ismerete is fontos volt a tervezés számára. Tudni kellett, hogy ezek a pillérek jelen állapotban vajon kellő teherbírással rendelkeznek-e és esetleg képesek lennének-e többletterhek felvételére. Ugyanis műemlékvédelmi szempontból kizárt, hogy ezekbe a pillérekbe tartószerkezeti beavatkozás történjen.

A vonatkozó szakvélemény szerint a pillérek összetett szerkezetek. A karzatok, erkélyek szintjéig vörös színű tömött mészkből készültek, amelyek folytatásában Kariatida szobrok állnak. Ezek foglalják magukba azokat az öntöttvas csöveket, amik induló külső átmérője 160 milliméter, a szobrok vállmagasságában viszont már csak 106 milliméter. A két szint magas pillérek stabilitását két szinten elhelyezett oldalmegtámasztások biztosítják. A karzatok és a belső erkélyek magasságában a főfalakra merőleges kitámasztó acélgerendák, valamint a pillérfejeket egymással összekötő acélgerendák képezik a két-



4. kép Diszterem – első emeleti alaprajzi elrendezés. (Forrás: Közti Zrt.)



5. kép A Diszterem belső térkialakítása a kétszintes pillérekkel, karzatokkal, erkélyekkel. (Forrás: Közti Zrt.)

irányú oldalmegtámasztásokat. A pillérek oldalmegtámasztását felül egyrészt a Kariatidák oszlopaira a szobrok vállmagasságában elhelyezett fogadó lemezekre több irányból rátámaszkodó hevederívek, másrészt a Disztermet felülről lehatároló födém stabilizálják. A pillérek térbeli elhelyezkedését és műemléki összefüggéseit lásd az 5. képen, ami a felújított állapotot mutatja.

A BME szakvéleménye kimutatta, hogy mind a köoszlopok, mint az öntöttvas oszlopok teherbírása a jelenlegi terhekre megfelelő, teherbírási tartalékkal is rendelkezik, mindemellett nem javasolt a terhelési szintek növelése.

Az első emelet feletti födém

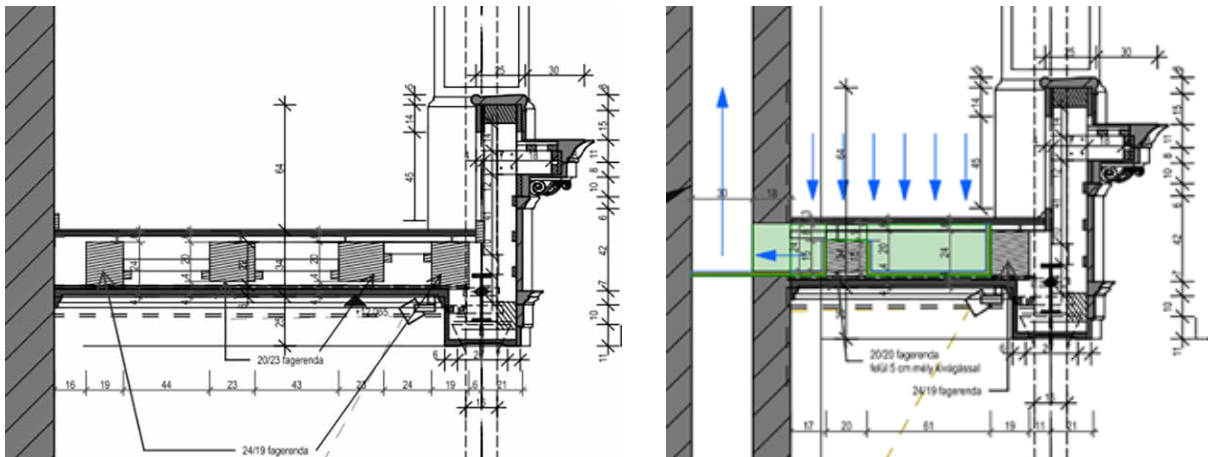
Az első emelet feletti vízszintes tartószerkezetek a karzatok és az erkélyek burkolt acélgerendái és a padlószerkezetet közvetlenül alátámasztó faanyagú födémgerendák. Ezen a szinten a Diszterem használatához gépészeti vezetékeket kellett elhelyezni és fogadó acélszerkezetek beépítését igényelték az új hangszórók és fénycsőket. A gépészet számára szükséges magasságot egyes födémgerendák részleges csonkolásával és kétoldali acéllemezes megerősítésével lehetett biztosítani. A többi berendezés elhelyezéséhez pedig húzott facsavaros kapcsolatokra volt szükség, mert a fagerendákhoz a legtöbb esetben helyhiány miatt oldalról nem lehetett hozzáférni,

átmenő csavarok használata pedig nem jöhetett szóba a gerendák alsó felületéhez rögzített díszburkolat miatt (6. kép).

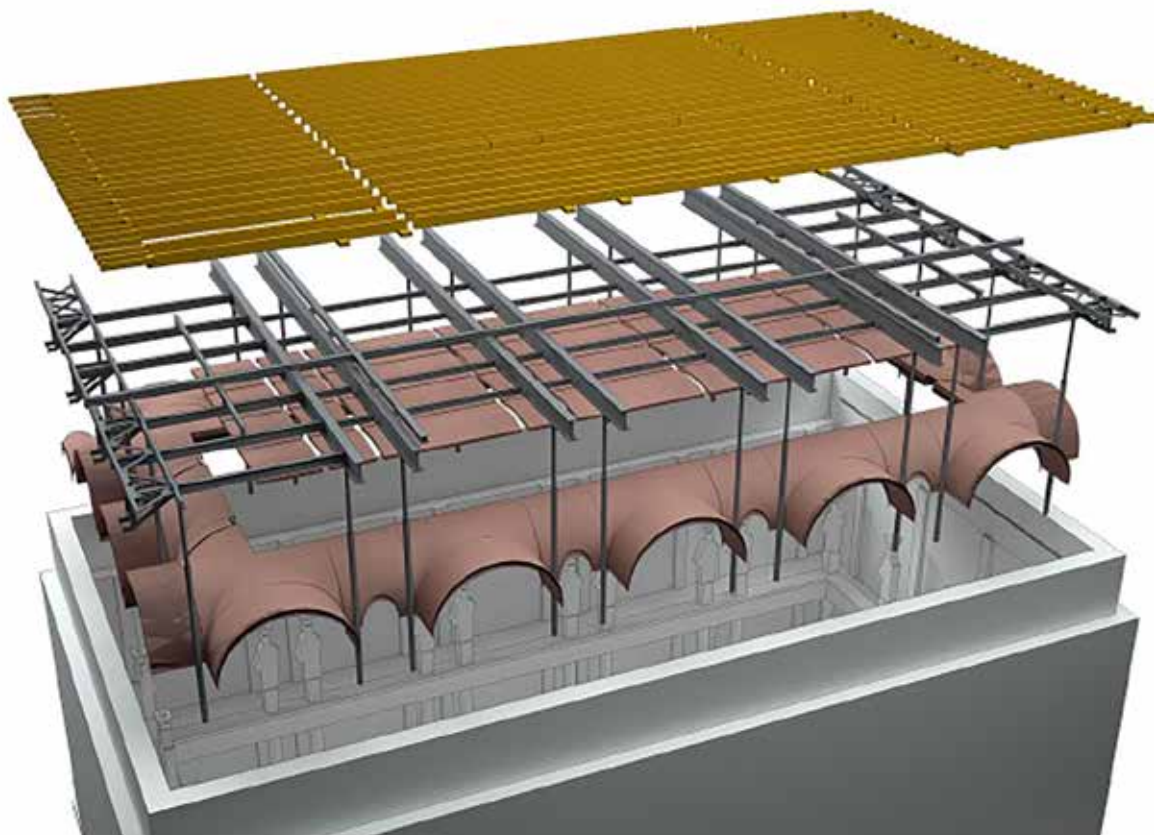
A második emelet feletti födém

A tárgyi födém a Diszterem teljes alapterülete feletti födém, ami rendkívül összetett kettős födém. Az alsó födém a terem mennyezeti födéme, ami funkcionális szempontból a diszterem része. A felső födém, más megnevezéssel a vendégfödém, funkcionálisan már a harmadik emeleti képtárhoz tartozik, hiszen annak a térnek a járófödéme. A két födém között egy búvótér található. A kettős födém rekonstrukció előtti kialakítását lásd a 7. képen.

A **mennyezeti födém** elsődleges tartószerkezetei a Diszterem belső pilléreinek vonalában elhelyezett, a terem északi és déli főfalaira támaszkodó, 16,5 méter fesztávolságú, 59 centiméter magas szegecselt acél „I” gerendák. A pillérek alaprajzi elrendezése következtében az acéltartók közötti eltérő távolságok miatt a szegecselt tartókat nevezhetjük párosan elhelyezett tartóknak. A Kariatidákba rejtett oszlopok felmennek a gerendák alsó övéig, de attól kb. 8 milliméteres hézaggal el vannak választva. Az oszlopok vízszintes acéllemezzel záródnak, amik laza csavarkapcsolattal össze vannak kötve a főtartókkal. Ez a kapcsolat lehetőséget ad a főtartóknak a függőleges



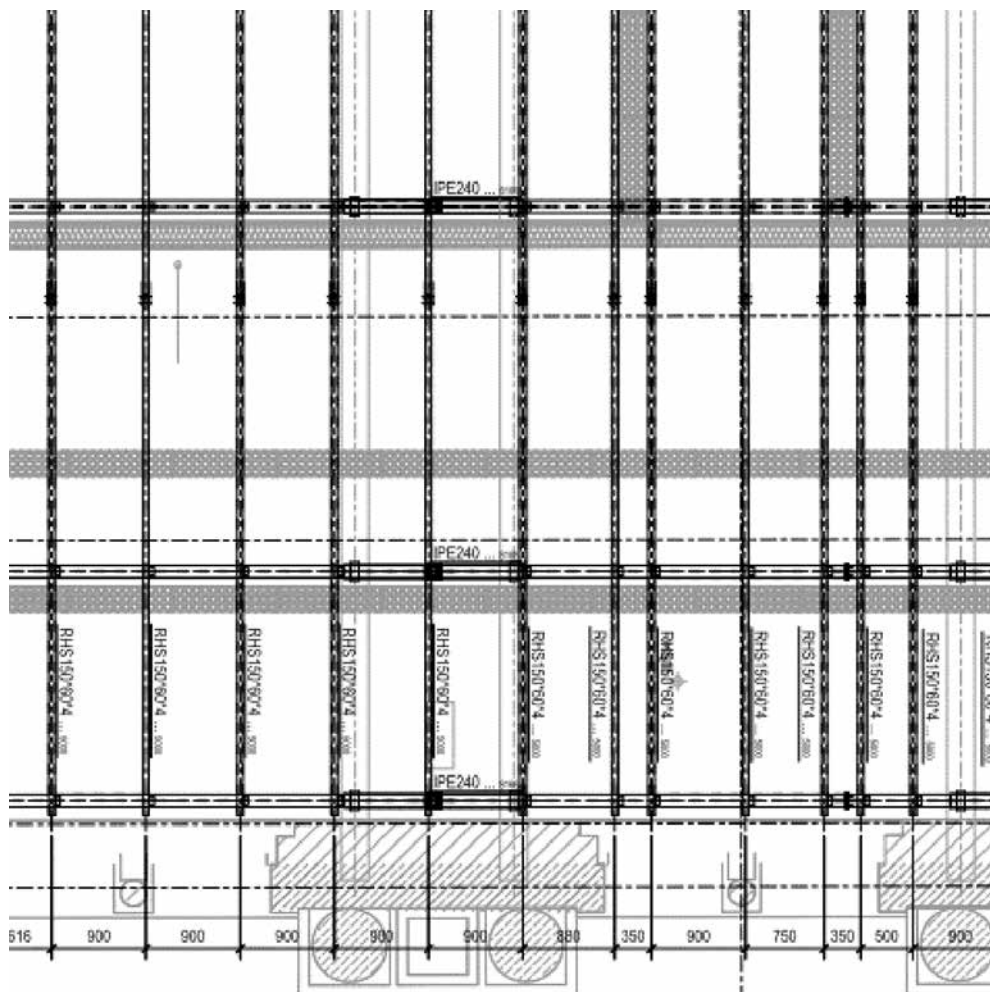
6. kép Karzati metszetek (Forrás: Közti Zrt.)



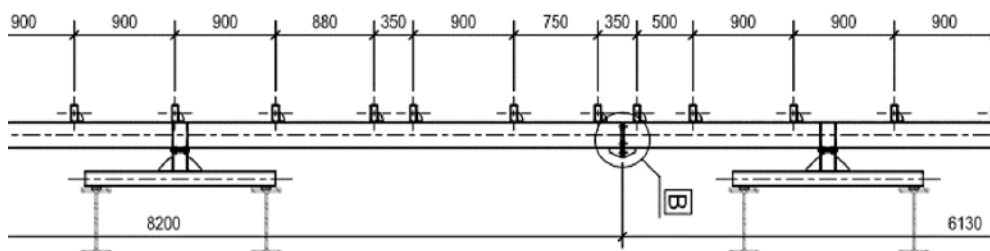
7. kép A Díszterem feletti kettős földem szerkezete felújítás előtt. (Forrás: Paulinyi & Partners Zrt.)

alakváltozásra, egyúttal oldalirányú megtámasztást biztosít az oszlopvégeknek. Szokatlan megoldásként a karzatok és az erkélyek feletti szakaszokon a vasoszlopokra támaszkodó hevederívek a bűvótérben részlegesen körülölelik az acél tartókat. A földem középső egyenes szakaszán a földem nagyobb mezőiben a főtartók alsó övére fel támaszkodó melegen hengerelt „I” gerendák közötti 15 centiméter magas poroszüveg földemek képezik a mennyezeti földemet. A páros gerendák között sík téglalaboltozatok vannak. A bűvótér felől a mennyezeti földemre közvetlenül hasznos teher nem jut.

A *vendégföldem* a rekonstrukció előtt faszerkezetű volt. A szegecselt főtartók felső övére, a két szélső mezőben 0,80 méter, a belső mezőkben 1,0 méter tengelykiosztású 15 cm/24 cm keresztmetszetű gerendákkal, 5 centiméter vastag teljes alapterületet beborító pallózással. Ezen felül egyéb rétegeket is tartalmazott a padlószervezet, de azoknak a felújítás során kizárólag az ön súlya volt lényeges. Mivel a képtár járószintje a rekonstrukció következtében építészeti okok miatt 40 centiméterrel magasabbra került, ezért a földemet geometriai okok miatt elbontották. Tartószerkezeti szempontból sem maradhatott volna



8. kép A Diszterem feletti új vendégföldem – részlet. (Forrás: Közti Zrt.)



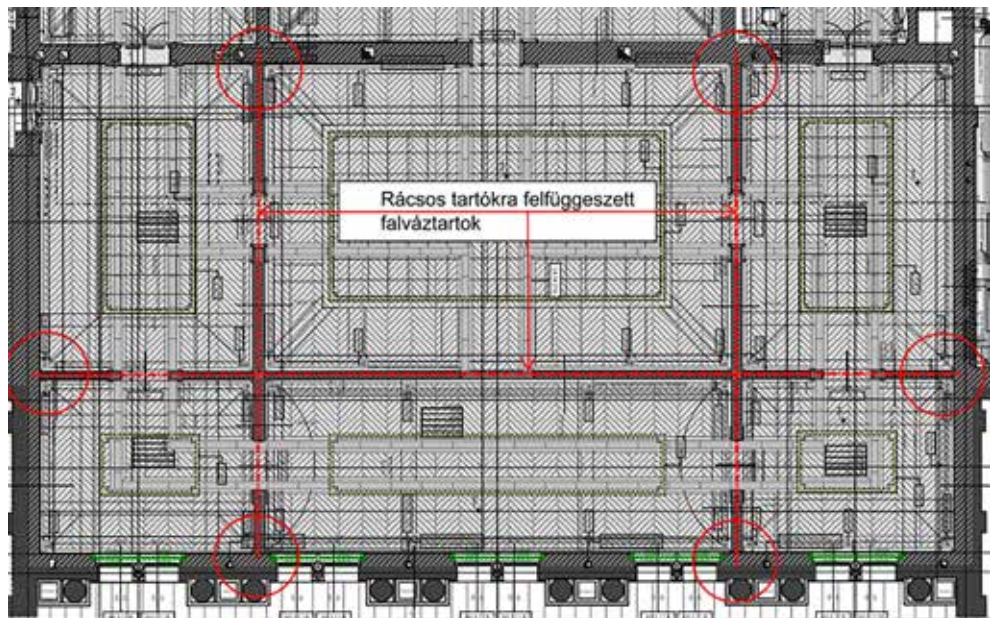
9. kép A Díszterem feletti vendégfödém központosító szerkezete. (Forrás: Közti Zrt.)

meg, mert egy olyan léptékű beruházás, amiben a tartószerkezeteknek a következő 50 évre meg kell felelniük, nem lehet megtartani egy már most közel 30 éves, kitüntetett szerepű faszerkezetet, aminek állapota és a kivitelezett minősége helyenként vitatható volt.

A fafödém helyére új vendégfödémként a szegecselt tartókra támaszkodó fő- és mellék-tartókból álló acélszerkezet került. A közvetlen teherfelvételre 3,8 centiméter vastag 4. terhelési osztályú gipszrost padló szerkezet készült, amit a mellék-tartók hordanak. A vendégfödém szerkezetének tervezésekor többoldalú szempontot kellett figyelembe venni. Fontos volt, hogy az új fő-

dém önsúlyterhe ne legyen nagyobb, mint az elbontott födémé volt, valamint helyet kellett biztosítani az új légszűrő számára. A mellék-tartók kiosztásának igazodnia kellett a gipszrost elemek méretrendjéhez, valamint a műemléki szempontokhoz, miszerint a képtár termeiben sem a padlórácsok sem pedig a válaszfalak alaprajzi helyzete nem változhat (8. kép).

Az új acélszerkezet tartalmaz egy innovatív megoldást. Az eredeti fafödém ugyanis úgy működött, hogy aszimmetrikus födémteher elrendezés esetén a páros szegecselt tartók csak kiszámíthatatlan kényszererők fellépésének hatására tudtak megközelítőleg azonos mértékben lehajla-



10. kép A Díszterem feletti képtár függesztett válaszfalainak tartószerkezeti elrendezése. (Forrás: Közti Zrt.)

ni. Ez a bizonytalanság állandó veszélyforrást jelentett a díszmennyezet állapota szempontjából. Annak érdekében, hogy a páros „I” tartók mindkét tagjára a födémteher elrendezésétől függetlenül azonos teher jusson, egy speciális kialakítású központosító tartót terveztünk az új főtartók és a szegecselt tartók közé. Ezek közbeiktatásával támaszkodnak a főtartók a szegecselt tartókra, biztosítva ezzel, hogy a két szegecselt tartóra azonos terhek jussanak, függetlenül a födémteher elrendezésétől (9. kép).

A HARMADIK EMELETI KÉPTÁR FÜGGESZTETT VÁLASZFALAINAK ÁTALAKÍTÁSA

A Díszterem feletti képtár három válaszfallal hat teremre tagolt. A válaszfalak eredetileg fászerkezetek voltak, amik az 1869. február 5.-én keletkezett tűz során tönkrementek. 1874-ben létesült egy komplex tartószerkezeti rendszer, nagyméretű téglából falazott válaszfalak hordására. A válaszfalak síkjában a negyedik emeleten beépítettek három acélanyagú rácsos tartót, amiket a főfalakra támasztottak. Ezekhez a tartókhoz függőszíve acélszerkezetű falvázakat építettek, amelyeknek a vízszintes gerendáira ültették rá a 15 centiméter és a 30 centiméter vastag téglafalakat (10. kép).

A 10. képen bejelölt pontokban fekszenek fel a rácsostartók a főfalakra. Az északi és a déli falakra jelentős teher adódik át. Ezek a terhek járultak hozzá a Díszterem egyes falpilléreinek túlterheléséhez. A diagnosztikai vizsgálatok kimutatták, hogy a rácsos tartók egyes rúdjaiknak és csomópontjainak teherbírása nem igazolható, szükséges lenne a tartószerkezeti beavatkozás.

A tartószerkezeti beavatkozás ellen szólt, hogy a rácsostartók érintett csomópontjait a feltárások szerint szakszerűtlenül kiviteleztek és ezért átalakításuk veszélyes lenne. Ezen túlmenően a csomópontok csak a falban kialakított osztópárkány részleges, de jelentős roncsolásával lett volna megvalósítható, ami műemlékvédelmi szempontból nem javasolt. Az a tervezői javaslat született, hogy bontsák el a falvázak által megtartott téglaszerkezeteket az osztópárkányok alatt és helyettük gipszkarton válaszfalak készüljenek. Ezzel az átalakítással megszűnt a rácsos tartókban a túlterheltség, elmaradhatott a tartószerkezeti beavatkozás. Egyidejűleg nem kellett megsérteni a diszpárkányokat sem, és ami jelentős következmény: lecsökkent a Díszterem négy, jelentős mértékben túlterhelt pilléreire jutó függőleges teher.

A Díszterem felső födéme járósíkjának megemelése szükségessé tette a függesztett falváz szerkezetének kismértékű átalakítását elsősorban a nyílások környezetében és a falvázak - vendégfödém találkozásánál. A vendégfödém tartó szegecselt nagyfeszítávú tartók és a válaszfalakat tartó rácsostartók egymástól teljesen független szerkezetek, ezért a vendégfödém és a falvázak között nem lehet olyan tartószerkezeti vagy épületszerkezeti kapcsolat vagy érintkezés, ami nem teszi lehetővé a két tartószerkezeti rendszer egymástól független függőleges mozgását. Ennek biztosítása az épületszerkezet és a belsőépítészet számára is kihívást jelentett.

TAPASZTALAT

A tartószerkezeti tervezés, valamint a tervezés során az építészekkel és szakági tervezőkkel folytatott eredményes közös munka megmutatta a Díszterem példáján, hogy a munka elején a székház teljes felújításához felállított tervezési koncepció megalapozott és helyes volt. Sikertült megtalálni a minden szempontból elfogadható megoldásokat és ezzel elősegíteni a Magyar Tudománya Akadémia műemléki épületének, az épület rangjához méltó felújítását.

A tartószerkezeti tervezési munkákban részt vettek:

- Váci Péter (Középülettervező Zrt)
- Mihucz Levente, Nagy Anna, Frigyesi Ferenc, Nagy Ferenc (M.I.V. Kft.)
- Szakvélemények, szaktanácsadás: Baratta Egon (Baratta Építész és Mérnök Iroda Kft.), Dr. Dunai László, Dr. Horváth László, Dr. Dulácska Endre (BME)

FÜGGELÉK

Tartószerkezeti beavatkozások tervei:

- [T01.] 1950 – Tsz. 7719 – Helyi átalakítások – Fővárosi Épülettervezői Iroda
- [T02.] 1950 – Tsz. 7745 – Repozitórium és lépcső – Fővárosi Épülettervezői Iroda
- [T03.] 1950 – Tsz. 7749 – Szobortalpazat – Fővárosi Épülettervezői Iroda
- [T04.] 1952 – Tsz. nincs. – Belső átalakítások – Vári Szabó Tibor
- [T05.] 1953 – Tsz. 2498 – Akadémia utcai szárny - bontási tervek – Közti
- [T06.] 1953-1958. – Tsz. 2498 – Tartószerkezeti átalakítások – Közti
- [T07.] 1973 – Tsz. III.-13.871/71 – Padlástér beépítés – tanulmányterv – Közti

- [T08.] 1974 – Tsz. 74.3.117 – Öntöttvas oszlopok megerősítése – Közti
- [T09.] 1977 – Tsz. 76.3.032 – Falkiváltások, hűtőtorony beépítése – Közti
- [T10.] 1988 – Tsz. 3.159.87.07 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T11.] 1990 – Tsz. 3.159.90.17 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T12.] 1991 – Tsz. 3.159.90.19 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T13.] 1991 – Tsz. 3.159.91.23 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T14.] 1992 – Tsz. 11.035.92.01 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T15.] 1993 – Tsz. 11.035.92.03 – MTA Székház rekonstrukció – Közti
- [T16.] 1993 – Tsz. K-7/93-T – MTA Székház rekonstrukció II. ütem – Pro Domo Kft.
- [T17.] 1997 – Tsz. nincs – MTA Tudósklub – étterem kialakítása – DÉ-LÓR Kft
- [T18.] 2003 – Tsz. nincs – Rendezvényterem kialakítása – Ónodi-Kovács Bt
- [T19.] 2006 – Tsz. nincs – Rendezvényterem kialakítása – Ónodi-Kovács Bt
- [T20.] 2008 – Tsz. nincs – Rendezvényterem kialakítása – Ónodi-Kovács Bt

Tartószerkezeti szakvélemények, anyag- és szerkezetvizsgálatok:

- [S01.] 1953 – 1958 Tsz. nincs – MTA Székház – Lokális problémák
- [S02.] 1958 – Tsz. nincs – MTA Székház – Díszterem feletti födém – BME – Pelikán József
- [S03.] 1958 – Tsz. nincs – MTA Székház – Félköríves lépcsőház feletti födém – BME – Pelikán József
- [S04.] 1970 – Tsz. nincs – MTA Székház – Díszterem födém vizsgálat – Csák – Matusecsák
- [S05.] 1974 – Tsz. 74.3.086 – MTA Székház – Földszinti könyvtár károsodott oszlopfőjének vizsgálata – Közti
- [S06.] 1976 – Tsz. 75/1062-341 – MTA – Szakvélemény alapozási sík meghatározásához – FTV
- [S07.] 1976 – Tsz. 75/1062 – MTA Székház – Műszaki leírás szerkezetvizsgálati tervekhez – FTV
- [S08.] 1977 – Tsz. 75/1062 – MTA Székház – Anyagszerkezeti vizsgálat a székház épületéről – FTV
- [S09.] 1984 – Tsz. nincs – MTA Székház – Statikai szakvélemény díszterem – Dávid Ferenc – dr. Halász Ottó
- [S10.] 1987 – Tsz. 3.159.86.05 – MTA Székház – Statikai szakvélemény padlásfödém és III. em. födém szakasz vizsgálata – Közti (Főző Károlyné)
- [S11.] 1987 – Tsz. 87/744-43 – MTA Székház – Faanyagvédelmi szakvélemény a nyugati szárny tetőszerkezetéről – FTV
- [S12.] 1990 – Tsz. 2.1.164.I. – MTA Székház déli szárny II., III. em. és padlásfödém faanyagvédelmi vizsgálat
- [S13.] 1990 – Tsz. 2.1.164.II. – MTA Székház déli szárny fedélszék és gerendák vizsgálata

- [S14.] 1993 – Tsz. T-107/1993 – Szakértői vélemény MTA Székház III. em. kiállítási térben lévő acélgerendák tűzvédelmi mázolásáról.
- [S15.] 1998 – Tsz. 2.1./37. – MTA Székház fa alapú szerkezeteinek vizsgálata – Faipari Kutató Intézet
- [S16.] 2002 – Tsz. – MTA Székház – Statikai szakvélemény a Díszterem mennyezetének teherbírásáról – Sámson Kft.
- [S17.] 2011 – Tsz. nincs – MTA Székház – A 2011. 01. 29.-i földrengés következtében fellépett károk
- [S18.] 2011 – Tsz. 041-11 – MTA Székház – Tartószerkezeti szakvélemény a Díszterem födeme terhelhetőségéről – Markovics Péter
- [S19.] 2012 – Tsz. 38111/2010 – MTA Székház – Tartószerkezeti szakvélemény – Iványi János
- [S20.] 2018 – Tsz. nincs – MTA Székház rekonstrukciójának előkészítéséhez faanyagvédelmi szakvélemény – Dr. Király Béla
- [S21.] 2018 – Tsz. nincs – MTA Székház rekonstrukciójának előkészítéséhez statikai szakvélemény: II. em. feletti zárófödém és fedélszerkezet – Baratta Egon
- [S22.] 2018 – Tsz. nincs – MTA Székház rekonstrukciójának előkészítéséhez statikai szakvélemény II. ütem: Pince, földszint, I. emelet feletti födémek – Baratta Egon
- [S23.] 2018 – Tsz. nincs – MTA Székház rekonstrukciójának előkészítéséhez statikai szakvélemény III. ütem – Alapozás – Baratta Egon
- [S24.] 2018 – Tsz. nincs – MTA Székház Tartószerkezet vizsgálata – Rizalit – BMGE
- [S25.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. Faanyagvédelmi szakvélemény – Pannon-Protect Kft. – MTA ENG FAV XX IR 0001 R00
- [S26.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. Tartószerkezeti szakvélemény – Általános – Baratta Mémők Iroda Kft. – MTA ENG STF XX IR 0001 R00
- [S27.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. Tartószerkezeti szakvélemény – Rizalit – Kiegészítés – BMGE – MTA ENG STF XX IR 0010 R00
- [S28.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. MTA Székház kiegészítő épület- és tartószerkezeti feltárások
- Az [S25.], [S26.], [S27.] és [S28.] sorszámú dokumentációk azok a szakvélemények és kiegészítő feltárások, amik a Közti megbízásából készültek, aktualizálják és kiegészítik a tárgyban a rekonstrukció előkészítési fázisában készült azonos tárgyú szakvéleményeket, illetve feltárásokat.

Felmérési tervek:

- [F1.] 1951 – Tsz. 23108 – Székház és Bérház – Közti
- [F2.] 1972 – Tsz. nem beazonosítható – MTA Székház felmérés – BME Magasépítési tanszék
- [F3.] 2011 – Tsz. nincs – MTA Székház – Felmérési terv – CompArt Stúdió Kft.

[F4.] 2012 – Tsz. nincs – MTA Székház felmérési terve – Mérték Építészeti Stúdió

[F5.] 2016 – Tsz. nincs – MTA Székház – Karzat felmérési terv – Staticom Bt.

A felmérési tervek közül külön jelentősége van a Mérték Építészeti Stúdió felmérési terveinek, amik tartalmazzák az épület egyes területein lévő földműszerkezetek kialakítását és a vonatkozó tervdokumentáció készítésének idejét, valamint tervezőjét.

Geotechnikai (talajmechanikai) szakanyagok:

[G1.] 1952 – Tsz. 123–403 – Szakvélemény a TA emeletráépítésével kapcsolatos talajvizsgálatról – FTV – Lantos Zoltán

[G2.] 1952 – Tsz. 82–1884 – Szakvélemény a TA áttervezésével kapcsolatos talajvizsgálatról – FTV – Lantos Zoltán

[G3.] 1971 – Tsz. 70/1961 – Talajmechanikai szakvélemény a tervezett MTA gázkazánhoz – FTV

[G4.] 1976 – Tsz. 75/1062-241 – Szakvélemény MTA épületének rekonstrukciójával kapcsolatos talajmechanikai és alapozási vizsgálatáról – FTV

[G5.] 1977 – Tsz. nincs – FTI talajmechanikai feltárás építési napló

[G6.] 2018 – Tsz. 33.17.236 – Egyesített talajvizsgálati jelentés – FÖMTERV Zrt. Geotechnikai Iroda

[G7.] 2022 – Tsz. 33.21.410 – Tervezői állásfoglalás – FÖMTERV Zrt. – MTA-ENG-STM-XX-IR-0001-R00

A [G7.] sorszámú dokumentáció megerősítése a [G6.] jelű szakvéleményben a becsült maximális talajvízszintre megadott értéknek. Ez a dokumentáció is azon dokumentációk sorába tartozik, amik aktualizálják és kiegészítik a tárgyban a rekonstrukció előkészítési fázisában készült azonos tárgyú szakvéleményeket.

További szakmai dokumentációk:

[Tv1.] 1992 – Tsz. 92/225-23 – MTA Székház Rekonstrukció II. ütem – Pincetér utólagos falszigetelés – FTV

[Tv2.] 2008 – Tsz. nincs – Szakértői vélemény a MTA Székház pincei rendezvényteremben jelentkező vízbetörés okáról – Kakasy és Társa Mérnöki Kft.

[Tv3.] 2019 – Tsz. nincs – Műemlék épület felfüggesztett válaszfalainak átalakítása. Diplomamunka – Jászberényi András Ferenc

[Tv4.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. Általános épület-szerkezetten műszaki leírás I. ütem – ADECO Kft.

[Tv5.] 2022 – Tsz. 0797-2021 – MTA Székház és Könyvtár komplex felújítása. Tűzvédelmi műszaki leírás – I. ütem – Dr. Takács Lajos Gábor, Farkas Flóra

JEGYZETEK

- 1 A Magyar Tudományos Akadémia palotájának pályázati tervei, 1861. Megjelent a tervek kiállítása alkalmából. Írta: Kemény Mária, Váliné Pogány Jolán. Szerk.: Szabó Júlia. Budapest, 1996.
- 2 Magyar Tudományos Akadémia, Székház. Építéstörténeti tudományos dokumentáció. 3. kötet. 2016. november – 2017. június. Készítette: MTA, Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Művészettörténeti Intézet. [Szerk.: Lövei Pál] Írták: Farbakyné Deklava Lilla, Lövei Pál, Mikó Árpád, Papp Gábor György, Sisa József. 631
- 3 Ehhez lásd: Burján Balázs – Török Ákos: Az Akadémia székházához felhasznált közetek. Építés-Építészettudomány 44. (2016) 3-4:187–225.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEMIA MŰEMLÉKI SZÉKHÁZÁNAK ÚJ TETŐZETE

BEVEZETÉS

A Magyar Tudományos Akadémia 1862–1865 között *Friedrich August Stüler* (1800–1865) porosz építész tervei alapján, velencei neoreneszánsz stílusban épült patinás székháza az ország egyik legfontosabb műemlék épülete, s ezzel egyike Budapest legjelentősebb középületeinek. Építése idején – néhány klasszicista stílusú korábbi épület, valamint a Vigadó mellett – ez volt Pest városának egyik első olyan jelentőségű épülete, amely ma is meghatározza a városképet – megelőzve többek között a Parlamentet, az Operaházát, valamint a Budai Várpalotát is.

Stüler a porosz király építész, *Karl Friedrich Schinkel* (1781–1841) tanítványaként tervezte többek között a berlini Neues Museumot. Az MTA székházának tervezését pályázat útján nyerte el. Stüler az észak-itáliai reneszánsz építészeti elemeit a berlini neoreneszánsz irányzaton átszűrve hozta hazánkba, így ez lett az első neoreneszánsz középület Magyarországon. Az épület kivitelezési munkáit *Ybl Miklós* (1814–1891) és *Szkalnitzky Antal* (1836–1878) irányította, akinek feladata volt a részletrajzok kidolgozása is. (Utóbbi ezt megelőzően – 1858–1859-ben – Stüler műhelyében is dolgozott.) A székház építése a korabeli magyar építészszakma egyfajta tanulóterepéül is szolgált *Hausmann Alajosig* (1847–1926) bezárólag, akik a későbbiekben az itt tapasztaltak alapján továbbfejlesztették a szerkezeti megoldásokat is.¹

Egy ilyen jelentőségű épület rekonstrukciójának megtervezése minden esetben a szokásosnál nagyobb felelősséggel jár, a műemléki értékek iránti különleges alázatot követel meg. Jelen szakmai ismertetés a felújítás egyik legnagyobb kihívást jelentő feladatrészének, az épület tetőzetének az eredetihez hű, mégis a korszerű igényeknek megfelelő felújítását mutatja be.²

A TETŐ ÉPÍTÉSTÖRTÉNETE ÉS A MŰEMLÉKI FORRÁSOK

Az eredeti tetőformát őrzi a középrízalint kontyolt nyeregteteje, a két oldalszárny nyeregtető-kialakítása egy-egy manzárdos beforduló szakasszal, valamint a hátsó összekötő szárny félnyeregteteje (1. kép).

A felújítást annak figyelembevételével kellett megtervezni, hogy az épület eredeti tervei ma már nem fellelhetők, mivel azok – köztük 1200 részletrajz – az Ybl-Szkalnitzky hagyaték részeként az elmúlt időszakban eltűntek. Így mindössze néhány archív fotó alapján lehetett fogalmat alkotni a tető korábbi állapotáról, annak részletmegoldásairól. Azt is meglehetősen hézagosan, mivel a képek az utcaszintről készültek, így vajmi kevés látható rajtuk az attika takarásában álló, viszonylag kis hajlásszögű tetőzetből. Kiemelendő, hogy Stüler az eredeti tervén nem ábrázolt magastetőt, mintha az épületet itáliai jellegű, a nagy kiülésű párkány mögött megbúvó, kis hajlássú tetővel álmodta volna meg. Ugyan eleinte a balusztrádos attika sem jelenik meg a terveken, az mindenesetre tudható, hogy Ybl pályázati tervén a tető egy részén látható hasonló. A tetőről különben mindössze egy 1951-ből származó tetőfelmérési vázlat került elő, amely azonban nem tartalmazott semmilyen információt a szerkezeti megoldásokról.

Ezen a tetőn – más fővárosi középületektől eltérően – eredetileg sem voltak olyan, a tetőfedés részét képező díszműbádogos ornamentikák, amelyek egy értékleltárban hagyományosan megjelentek volna, így ilyen jellegű forrásra nem tudunk támaszkodni. (A középrízalint sarkain egykoron álltak szfinx-szobrok, valamint az attikán álló kandeláberek már szobrászati elemek, amelyek rekonstrukciója miatt más tervezési területhez tartozott.)

Az épületet a felépítése óta eltelt időben számos beavatkozás érte: közülük a két legjelentősebb a második világháború okozta épületkárokat követő gyors helyreállítás, valamint az 1988-tól 1994-ig tartó, több szakaszban megvalósult felújítás volt.³ Mindezek eredményeként alakultak ki a tetőnek a jelenlegi rekonstrukciót megelőző épületszerkezeti megoldásai, amelyek azonban már nem az eredetiek voltak – a balusztrádos kőpárkány néhány elemén kívül.

Bár ezen felújítások időszakában is erős volt a törekvés az eredeti műemléki megjelenés lehető legnagyobb mértékű megtartására, azonban ezek az adott korban rendelkezésre álló műszaki lehetőségek korlátain belül valósulhattak meg, amely alatt a fedés anyaghasználatra is értendő.

MŰEMLÉKI SZERKEZETEK ÉRTÉKELÉSÉNEK MÓDSZERTANA

Az épület tetőformáját, megnyitásait, üvegszerkezeit és a tetőtér hasznosítását érintő kérdések alapvetően a generáltervezői döntések szerint alakultak, amelyeknek a műszaki szempontú összehangolása hatékony kommunikációt igényelt az egyes szaktervezők között.

Műemlék épületek esetén az épületszerkezeti szempontú döntéseknél alapvetően azt a szemléletet követjük, hogy az épségben fennmaradt szerkezeteket lehetőleg változatlan formában őrizzük meg – amennyiben azok műszaki teljesítőképessége ezt lehetővé teszi. Ennek a megítélésében segítségünkre van a szakértői értékelés módszertana, amely az alábbi fő lépésekből áll:

1. Vizsgálatokkal azonosítjuk a megépült szerkezeteket és dokumentáljuk azok állapotát;

2. Meghatározzuk a szerkezetekkel szemben támasztott követelményeket;

(Megjegyzendő, hogy a jelenkori követelmények sokszor szigorúbbak az építés korában érvényes követelményeknél. Ennek oka lehet, hogy a történeti szerkezetekkel határolt helyiségek új, magasabb igényszintű rendeltetést kapnak [pl. tetőterek hasznosítása], vagy az építés óta létrejöttek olyan szakmai szabályozások, amelyek meghatározzák az egyes műszaki megoldások alkalmazhatóságának határait.)

Megállapítjuk a szerkezetek teljesítőképességét a velük szemben támasztott követelmények tükrében.

A már elbontott, megsemmisült műemléki szerkezeteknél is hasonló gondolkodásmódot kell követnünk, azzal az eltéréssel, hogy a szerkezet eredeti állapotát a fellelhető források alapján feltételezzük.



1. kép Az MTA-székházépületének felülnézete a rekonstrukció előtt. (Fotó: dr. Birghoffer Péter)

Az épület több szerkezetére (pl. a homlokzati nyílászárókra) vonatkozóan készültek szakértői vizsgálatok a tervezési időszakot megelőző években, a tetőről azonban nem. Az egyetlen nyom az építés korabeli szerkezetekről egy feltöltésből előkerült palaelem-töredék, amelyről megalapozottan feltételezhető, hogy az az épület eredeti tetőfedésének része volt. Az eredeti dokumentációk hiányából adódóan az anyagok és szerkezetek kiválasztásában a tervezők műemléki épületek területén szerzett tapasztalatai és analógiákról rendelkezésre álló ismeretei is szerepet játszottak.

A tervezést közvetlenül megelőzően a tetőfedést tervező csapat részletes szerkezetfelmérést és állapotértékelést végzett a tető egyes részeiről. Ennek részét képezte a tető valós lejtéviszonyainak, a vízelvezetési szerkezetek pontos méreteinek, a fedési típus jellemzőinek, a meglévő rétegrendek, a beázások, a hő- és páratechnikai hibahelyeinek dokumentálása. Az így alapul vett geometriát össze kellett hangolni a generáltervezői hatáskörben készített, egész épületet érintő felméréssel, amely az 1985-ös tervekben és egy rendkívül részletes pontfelhőn alapult.

A döntéshozókészítő munkát segítette, hogy a tető jellemzői – kiemelten problémás területek – ismertek voltak a tervezők számára, hiszen a tetőfedés rekonstrukciós tervezésének vezető tervezőjeként *dr. Birghoffer Péter* az építési munkálatokat megelőző években az MTA köztestületi tagjaként, az Akadémia szakértőjeként vizsgálatokat végzett a tetőn, és közreműködött az állagmegóvási, fenntartási tevékenységek meghatározásában. Továbbá a 2015. évtől kezdődően az MTA elnökének felkérésére részt vett az MTA Székház Rekonstrukciós Szakértői Elnöki Bizottság munkájában, illetve az MTA Építészeti Tudományos Bizottságának a Székház átadásának 150 éves évfordulója alkalmából szervezett kiskonferencia, tudományos ankét szervezésében.

A TERVEZÉST MEGELŐZŐ MŰSZAKI VIZSGÁLATOK

A vizsgálatok során megállapítható volt, hogy a tető több eredeti szerkezeti jellemzőjének változtatás nélküli visszaépítése magában hordozná az ismételt beázás veszélyét. Az épület mintájául vett itáliai reneszánsz formavilág tetőkre vonatkozó műszaki megoldásai az ott jellemző időjárási viszonyok között megfelelőek, azonban a Kárpát-medencei ún. kontinentális klímaviszonyok mellett csak annál szigorúbb szerkesztési szabályok betartásával készíthető tartós szerke-

zet. Az épület építésének időszakában még nem lehettek olyan mértékben kiforrottak a hazánkra vonatkoztatott konkrét tetőfedési és vízelvezetési szakmai szabályok, mint a későbbi időszakokban megvalósult nagy építkezések során, hiszen – ahogyan fentebb megállapítottuk – ez Pest-Buda egyik legelső ilyen jelentőségű középülete volt. Mindezek ellenére az épület megjelenését olyan módon kellett megtartani, hogy a történeti értékek ne sérüljenek.

Ilyen volt például, hogy a kiselemes tetőfedés ezen az épületen viszonylag alacsony hajlású: a lejtés mértéke a tető jelentős felületén – különösen a középrizaliton – kisebb annál, mint ami az adott fedéstípus esetén biztosítaná a kellő vízzárósságot. A székesfőváros későbbi nagy középületein a kiselemes fedések jellemzően ennél nagyobb tetőlejtéssel készültek, vagy a biztonság miatt inkább fémlemez fedéseket alkalmaztak. Itt azonban a műemléki érték megőrzése okán sem a fedési mód, sem a tetőhajlás változtatása nem jöhetett szóba.

A másik hangsúlyos megállapításunk az attikafal mögötti vízelvezetés kialakítására vonatkozott. Az attikacsatornákat a későbbi időszakban a mellvédfal balusztrádsora mögött süllyesztetten készítették, itt azonban a szerkezeti kialakítás elemzése alapján eredetileg nem lehetett süllyesztés. A mellvédfal mögött a tető alsó részére (a fekvő helyzetű ereszcatornás vízelvezetés alatti, mintegy 1,20 méter széles sávra) jutó csapadék az attika balluszterei között közvetlenül a homlokzatra folyt ki – ezzel annyi beázásveszélyes csatlakozást kialakítva, ahány átmenő elem az attikában volt (2. kép). A fentiekben már említettük, hogy maga a mellvédfalas kialakítás sem volt az eredeti terv része, így ez a vízelvezetési mód egyfajta nem túl jól sikerült kísérletként jöhetett létre. Az épület szerkezeti megoldások fejlődése kiolvasható abból a tendenciából is, hogy Ybl a későbbi épületeinél – így például az Operaháznál – már süllyesztett attikacsatornás kialakítást tervezett a mellvédfalak mögött. Ahol erre nem volt lehetőség, és a vizet át kellett vezetni a mellvéd vonalán, ott a mellvédfal egyes hosszabb szakaszait úgy emelte egységként meg, hogy ott ne kelljen az egyes balusztereket egyenként szegélyezni. Nagyon is elképzelhető, hogy éppen az itt szerzett tapasztalataiból is okulva fejlesztette a megoldást ilyen módon tovább.

Annyi bizonyos, hogy ilyen kialakítás egyedül itt található, ami beázásveszélyessége miatt a későbbiekben nem terjedt el. A felújítás kereté-

ben ezen probléma megoldása már nem volt megkerülhető, mivel a baluszterek átvezetése a tető jelenlegi problémáinak egyik legfőbb oka. A tervezés során kiemelten kezeltük, hogy a tető vízelvezetési rendszere végre olyan kialakítással készüljön el, ami hosszú távon biztonságot, beázásmentességet garantál, így – megtartva a fekvő helyzetű ereszcatornát, mint elsődleges vízelvezetést – egy kiegészítő csatorna kialakítását irányoztuk elő.

TERMÉSZETES PALA TETŐFEDÉS A SZABÁLYOZÁSOK TÜKRÉBEN

A tetőfedésekre vonatkozó jelenlegi műszaki iránymutatások a hagyományos tapasztalatokon alakultak ki. Bár ezek éppen az MTA székház-épület megvalósulását követően fejlődtek nagyot – és a fővárosi nagy középületek tetői alapvetően már a fejlettebb szabályok alapján (pl. nagyobb lejtéssel) készültek –, a tervezés legfontosabb vezérfonala mégis az volt, hogy a rekonstrukció keretében újonnan megvalósuló műszaki megoldások amellettséggel őrizzék meg a létező legteljesebb mértékben a tető eredeti műemléki értéke-

it, egykori anyaghasználatát, megjelenését, hogy a mai kor műszaki követelményeinek is megfelelőek, biztonságosak. Ebből a szempontból az egyik legfontosabb megoldandó feladat a korhű tetőfedés vízzárósága volt.

A tetőfedés anyagának kiválasztását főként műemlékvédelmi szempontok vezették, míg a fedési kép és rétegfelépítés a műszaki és műemlékvédelmi követelmények összehangolását igényelte.

A tervezés során műemléki forráskutásokat végeztünk arra vonatkozóan, hogy vajon mi lehetett az eredeti tetőfedő anyag...? Megállapítottuk, hogy bár az épület jelenlegi fedése műpala (azbesztcement pala) elemekkel készült, az építés időszakában ilyen termék még nem létezett – az osztrák *Ludwig Hatschek* (1856–1914) 1900-ban kezdte el gyártani az azbesztcement anyagú műpala elemeit az ausztriai Vöcklabruck-ban, míg a magyarországi gyártás Nyergesújfalun csak 1903-ban indult be. 1865-ben tehát még kizárólag természetes pala („köpala”) állhatott rendelkezésre.

Így egyértelműnek tűnt, hogy az eredeti pala tetőfedés valóban korhű rekonstrukciója is ter-



2. kép A homlokzati mellvéd balusztrádsora mögötti rész a felújítás előtt: a csapadék egy jelentős része a balusztrád-elemek között volt átvezetve. (dr. Birghoffer Péter)

mészetes palával kell megvalósuljon. Az archív ábrázolások még fekete-fehér színűek, s így azok alapján nem volt megállapítható a tető eredeti színe, azonban az előkerült vöröses árnyalatú régi fedési elem alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a fedés eredetileg vöröses árnyalatú lehetett. Az is erre utal, hogy a korábbi felújítások során az eredeti fedést vörös színű műpalára cserélték le. Így került meghatározásra a terveken az, hogy a fedést vörös árnyalatú természetes palával kell rekonstruálni. Említést érdemel, hogy abban a korban a vörös árnyalatú természetes pala még egyáltalán nem számított olyan ritkaságnak, mint manapság. A budai Várpalota épületei esetében is Hauszmann Alajos „vörös és zöld színű” angol palát határozott meg fedésként.

A fedés típusának meghatározásában az szűkítette be a választási lehetőségeket, hogy a tető jelentős felületén igen alacsony (21–22°) a palafedéses tetőszakaszok lejtése. A természetes palafedések esetén a fedés típusától és az elem méretétől függően 22° és 30° között változik az a legkisebb hajlásszög, amelyen a fedés már vízzárónak tekinthető. A műszaki és műemlékvédelmi szempontokat összevetve kettős téglány fedés típusra esett a választásunk, mivel ez alkalmazható a legkisebb hajlásszög-tartományban és korabeli más jelentős középületeken is igen elterjedt volt.

Az elemek méretét és az átfedések mértékét az elérhető legnagyobb vízzáróság figyelembevételével határoztuk meg, azonban a tetőtér védelme így is kiegészítő műszaki megoldást, ún. „alátétszigetelés” alkalmazását igényelte. Ennek kiválasztásában az *Alátét héjazatok tervezési és kivitelezési irányelvei*⁴ volt segítségünk, amely fedés típusonként megadja az alátétfedések elvárt teljesítményszintjeit. Az irányelv a fedés jellemzőin, a tetőgeometrián és a hasznosítás módján kívül az épület műemléki értékét is figyelembe veszi és egy teljesítményszinttel magasabb alátétfedést ír elő ilyen épületek esetén. Jelen épületnél vízhatlan csatlakozásokkal készülű ún. „vízzáró alátétszigetelést” kellett alkalmaznunk a palával fedett tetőkön. Az alátétfedésben ilyen módon érvényesített műszaki értéktöbblet tette azt lehetővé, hogy természetes palafedést alkalmazunk olyan alacsony hajlásszögű tetőfelületeken is, ahol a fedés önálló vízzárósága nem teljes értékűen teljesül.

A tető fémlemez szerkezeteit a rekonstrukció keretében vörösrézlemez alkalmazásával írtuk elő – azonosan a korábbiakkal.

VÍZELVEZETÉS A BALUSZTEREK KÖZÖTT

Az áttört, kőbábos attikán keresztüli vízelvezetés megoldásában meghatározó szempontként jelent meg, hogy a szerkezet alapvető geometriai viszonyai nem változtathatók meg. Emellett kell az itteni beázásvesztélyt mégis olyan mértékben mérsékelni, amennyire csak lehetséges. A szerkezettervezés során ehhez két cél elérésére törekedtünk:

- a baluszterek között átfolyó és a homlokzatra lefolyó víz mennyiségét a lehető legnagyobb mértékben lecsökkentjük;
- a baluszterek szegélyezésének a víz bejutása elleni biztonságát a lehető legnagyobb mértékben megnöveljük.

A probléma kiemelt jelentősége miatt mindezek megoldásaként ide egy különleges, összetett műszaki megoldás készült, amelynek főbb elvei az alábbiak:

- A tető elsődleges vízelvezetési koncepciója az eredeti állapot szerint készült: a tetőfelület legnagyobb részéről fekvő helyzetű ereszcsonna vezeti el a vizet a padlástér felé.
- A fekvő ereszcsonna és az attika közötti, hozzávetőleg 1,2 méter széles sávra – mint vízgyűjtő felületre – érkező csapadék elvezetésére az attika takarásában elhelyezett, önálló vízelvezetést terveztünk be. Az így kialakított lapos négyszög szelvényű függő ereszcsonna a kritikus kőbáb szegélyezésekre jutó csapadék jelentős részét szabályozottan elvezeti, és így az nem az attikán keresztül folyik ki.
- A mellvédfalak mögötti, kifelé lejtő párkányon kétszintű csapadékvíz elleni védelmet irányoztunk elő, amelynél a felső, korábban is meglévő vörösrézlemez párkányfedés adja az elsődleges vízelvezető réteget. Mivel a balluszterek szegélyezése nem készülhet a jelenlegi bádogos szabályok szerinti 15 centiméter felhajtással, ezért a párkánylemez alatt a biztonságot fokozandó, poliuretán alapú rugalmas csapadékvíz elleni szigetelést terveztünk, amelyet a kőbábok talpára fel kell vezetni.
- A párkányfedés lemeze és a csapadékvíz elleni szigetelés között egy, a kapilláris járatokat szélesebbre megnyitó ún. szellőző alátét szőnyeget kellett beépíteni a vízelvezető hézag tartós biztosítása céljából.

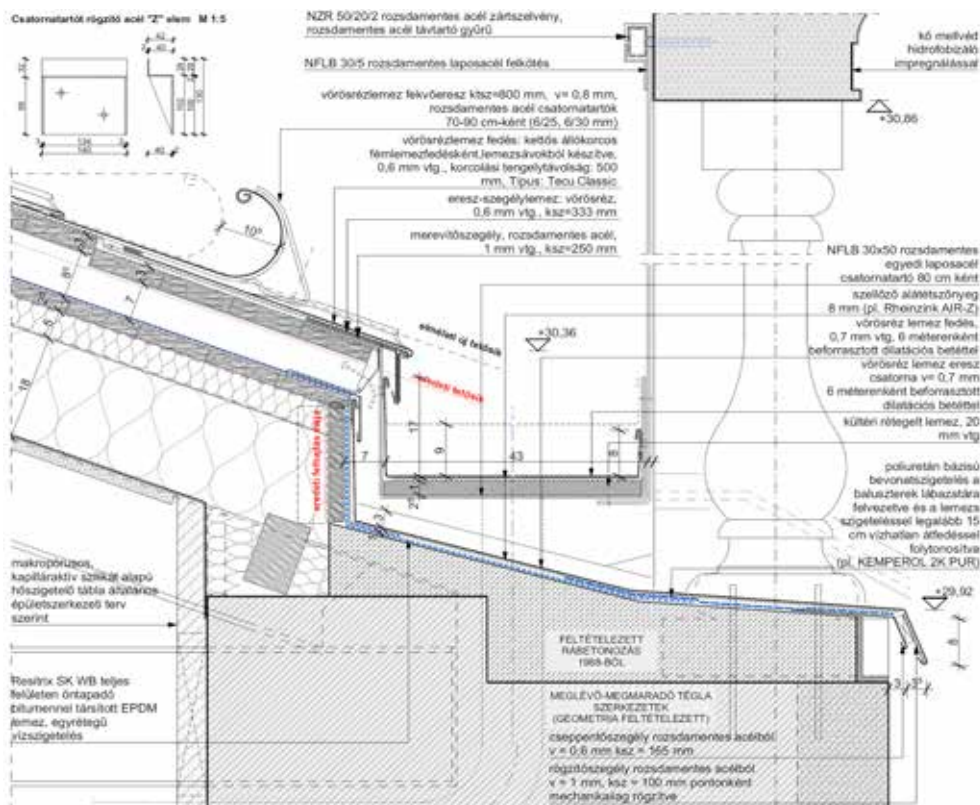
A fenti kialakítással a kockázatos csomópontokra jelentősen kevesebb víz jut, és ha a kőbábok körül a fémlemez szegélyezés mellett valamennyi csapadék be is jut (ez elkerülhetetlen) akkor azt egy teljes értékű csapadékvíz szigetelő réteg elvezeti. Ezzel egyidejűleg a fémlemez párkányfedés megvédi a bevonatszigetelést az időjárás hatásaitól (UV-sugárzás, hőingadozás, mechanikai hatások, biológiai korrózió), így annak várható élettartama jelentősen megnövekedhet (3. és 5. kép).

MŰEMLÉKI TETŐTEREK ÚJ FUNKCIÓKKAL

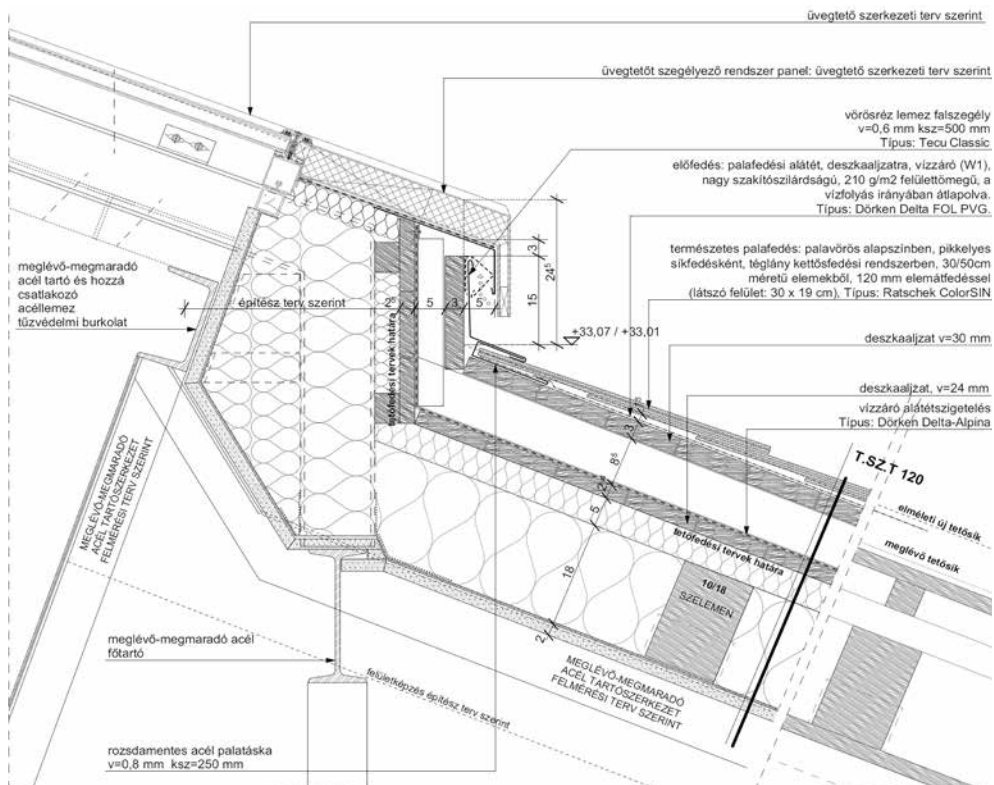
A történeti épületek tetőfelújításának egyik alapvető problémája, hogy az egykori üres padlásterkek helyén manapság a tetők alatti terek lehetősé-

geit a végletekig kifesztő funkcionális beépítések jelennek meg: a legtöbbször elsősorban a gépészeti berendezések terei (fűtés, szellőztetés-légkezelés-klima, sprinkler, számítógépközpont, liftgépház stb.) de a maradék terekben is az épületekhez tartozó új funkciókat helyeznek el (itt kiállítóterek). Ezen épület esetében is a legutóbbi rekonstrukció során a tetőtér egy jelentős részét már elfoglalta az épületgépészet, és a jelenlegi értéknövelő felújítás keretében a maradék terek is megteltek.

Ezt mutatja az is, hogy megszűntek a tetőn jelenleg kiemelkedő épületgépészeti szellőző felépítmények, helyettük a középrizalit mellett két oldalon a manzárdtető felső szakasza alatt egy-egy kisebb lejtésű tetőszakasz létesült, ahol koncentráltan, mégis a meglévőnél rejtettebben és a műemléki jelleghez jobban igazodóan lehet meg-



3. kép A balusztrádsor mögötti kialakítás terve: egy külön rejtett csatorna redukálja a balusztrádok lábához kerülő víz mennyiségét. A beázásmentességhez hozzájárul az is, hogy a fémlemez alatt második, biztonsági vízelvezető réteg is készült.



4. kép Az üvegeltető csatlakozásának terve, a tető kiszellőzését is lehetővé tevő kialakítással.

oldani a szellőztető berendezések kivezetéseit. Ugyanezen problémát a trezorszárnynál csak a tetősík alatt elhelyezett függőleges gépészeti szellőzőkkel lehetett megoldani, amely a tetőben lévő, önálló vízelvezetéssel és fémlemez tetőfedéssel tervezett süllyeszték kialakítását tette szükségessé.

A Széchenyi rakpart felőli épületszárnyban a Képtár számára kerültek átalakításra a helyiségek. Ezzel az eredeti kötőgerendás fa fedélszékek helyett új, acélszerkezetű tetőszerkezet készült – az eredeti tetőgeometriához igazodóan. Emiatt erre kellett felépíteni a műemléki elveknek megfelelő külső megjelenésű tetőrétegeket. Az Akadémia utcai szárnyban is végig fűtött belső funkcionális terek jöttek létre, ezáltal itt is végig a mai előírásoknak megfelelő hőszigetelt rétegfelépítésre kellett átalakítani a tető rétegfelépítését.

Ez az eltérés magától értetődően az eredetivel eltérő épületfizikai követelményeket eredm-

nyez, amellyel együtt jár számos épületszerkezeti megoldás új helyzetre való adaptálásának szükségessége is. Azon felül, hogy a csapadék bejutása ellen a korábbiaknál nagyobb biztonságot nyújtó héjazatra van szükség, az épület termikus burkának vonalvezetése is módosítandó: a vízszintes padlásfödémről a ferde tetőfelületre kerül át. A tető rétegfelépítését ennek megfelelően kell átalakítani: hőszigetelt rétegfelépítést kell alkalmazni méretezett vastagságú hőszigeteléssel, illetve annak a belső tér felőli oldalán páratechnikai réteg, a külső oldalán pedig alátétfedéssel/alátétsgigeteléssel. A hőszigetelés vastagságát magastetők esetén befolyásolhatják a szarufák, szelemenek keresztmetszeti méretei és a tetősík műemlékvédelmileg meghatározott pozíciója. Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló, a tervezés idején hatályos 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet (megj.: jelenleg hatályos a 9/2023. (V. 25.) ÉKM rendelet) műemléki épületekre ugyan nem vonatkozik, de a gazdaságos üzemeltethetőség ér-

dekében a benne foglalt hőátbocsátási tényező követelményértékeket irányadónak tekintettük és a megtartandó szerkezetekkel összehangolva határoztunk meg 21 centiméter ásványgyapot hőszigetelést.

A TETŐ ÁTSZELLŐZTETÉSE

A tetőtér nyári túlmelegedés elleni védelmét és a fedés aljzatának nedvesség elleni védelmét a fedés alatti légréteg átszellőztetésével lehet elősegíteni. A tetőt valamennyi szarufaközben az eresztővonal mentén be kell szellőztetni és a gerinchez közeli alkalmas helyen pedig ki kell szellőztetni.

Az átszellőztethetőséget nehezítette az összetett tetőidom, amelybe a középrizalit esetén két helyen bordás üvegtető is csatlakozik – a

nagy méretű üvegtetők mentén a tető kiszellőztetését biztosítani kellett (4. kép). Műemlékek esetén a másik nehézséget a tetőélekbe és a vápákba befutó lezárt szaruközök jelentik. Ezek kiszellőztetése napjainkban legtöbbször a fedési rendszer szellőző idomelemeivel történik, amelyek az építés korában még nem léteztek: a tetőfedést a többnyire üres padlástérrel együtt szellőztették ki. A műemléki megjelenéstől idegen elemek alkalmazását el kellett kerülni, ezért a vápák és tetőélek mentén az ellenléc keresztmetszetének megosztásával tettük lehetővé a szarufaközök oldalirányú átszellőzését. Az osztott keresztmetszet az ellenléc magasságának növelését igényelte az általános tetőfelületeken is, amelynek további előnye a nagyobb mennyiségű szellőző levegő a szerkezetben.

TETŐBIZTONSÁGI RENDSZEREK

A felújított műemlék épületek állagmegóvásához az épület rendszeres karbantartása elengedhetetlen. Ennek első feltétele a tető megközelíthetősége: a tetőtér hőszigeteltsége miatt olyan tetőkibúvókat kellett alkalmaznunk, amelyek a hőburkba magas hőszigetelési képességgel illeszkednek.

A karbantartók biztonságát, leesés elleni védelmét erre kifejlesztett, minősített szerkezetekkel lehet megoldani. A tető külső oldalán a leesés elleni védelmet a magas mellvédfal biztosítja, azonban a belső udvar felé eső, szabad eresztővonalas részen kiegészítő szerkezetekre, ún. biztonsági tetőkampók betervezésére is szükség volt. Az udvari hátsó szárny egyes – épületgépészeti okokból – sülyesztett tetőfelületeinél és a fémlemez fedett manzárd tetőfelületeken a fémlemez fedés korcaira fogott, így a héjazatot át nem törő kikötési pontok alkalmazására volt a műemléki értékek megőrzése mellett lehetőség.

A tetők alsó peremein – ahol a téli időszakban a hó is jobban meg tud állni – a korábbi kialakítással azonosan ezen felújítás tervezése során is fémlemez párkányszegélyeket alkalmaztunk. Ez a szerkezeti megoldás nemcsak a beázás ellen nyújt a kiselemez fedésnél nagyobb biztonságot ezen a kritikus területen, hanem arra is alkalmas, hogy a rajta a fedést nem áttörő hófogó rendszer is rögzíthető legyen.

ÖSSZEFOGLALÁS

A műemléki épületek felújításának az a legalapvetőbb kihívása, hogy a felújítást mindig úgy kell megtervezni, hogy az új épületszerkezetek amel-



5. kép A balusztrádok szegélyezésének elkészült változata, mögötte a rejtett csatornával.
(Fotó: dr. Birghoffer Péter)

lett feleljenek meg az aktuális – az eredeténél magasabb – műszaki követelményeknek, hogy az eredeti épülethez megjelenésében és anyaghasználatában hűek maradjanak. Mindez különösen összetett feladat azon tetőszerkezetek esetében, amelyek utólagosan beépítésre kerülnek – szemben az eredeti, üres fedélszékes kialakítással. Egy ilyen változás magával kell hozza a tetőfedés alatt szellőző légrés kialakítását, amihez a rétegfelépítés, az átszellőztetés, azaz az épületfizikai követelmények teljesítése is hozzá tartozik. A beépített tetőterek esetében mindezekon túl meg kell növelni a csapadékvíz bejutása elleni biztonságot is.

A Magyar Tudományos Akadémia székháza tetőzetének rekonstrukciós tervezése során olyan műszaki megoldásokra törekedtünk, amelyek a műemlékvédelmi szempontokat a lehető legteljesebb mértékben szem előtt tartva biztosítják az épület jelentőségéhez méltó védelmét, jó műszaki állapotának megőrzését és kompromisszumok nélküli használatát – az elérhető leghosszabb időre.

JEGYZETEK

- 1 Kemény Mária: *A Magyar Tudományos Akadémia palotája*. Budapest, 2015.; Sisa József: *A Magyar Tudományos Akadémia: séta a székházban*. Budapest, 2015.; Az MTA Műszaki Tudományok Osztálya Építészeti Tudományos Bizottságának ülése. Kiskonferencia az MTA Székházáról az épület átadásának 150. évében. 2015. május 18. *Építés-Építészettudomány* 43 (2015) 3-4:165-207.
- 2 Tetők épületszerkezetei: Dr. Birghoffer Péter, Szathmáry Csilla, Szecskő Heléna, Tóth Emese; üveg-tetők és általános épületszerkezetek: Dr. Becker Gábor
- 3 Tervező: KÖZTI Középülettervező Vállalat, Borsos Írisz és Tolnay Lajos építészek, 1985.
- 4 Az Épületszigetelők, Tetőfedők, Bádigosok és Ácsok Magyarországi Szövetségének (ÉMSz) kiadványai: Dr. Birghoffer Péter: *Bádigos munkák tervezési és kivitelezési szabályai*. Budapest, 2013.; Horváth Sándor – Pataky Rita: *Alátétthéjazatok tervezési és kivitelezési irányelvei*. Budapest, 2006.; Varga Ádám: *Szálerősítésű cement tetőfedések tervezési és kivitelezési szabályai*. Budapest, 2013.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA DÍSZTEREM NAGYMÉRETŰ ABLAKAINAK REKONSTRUKCIÓJA

ELŐZMÉNYEK

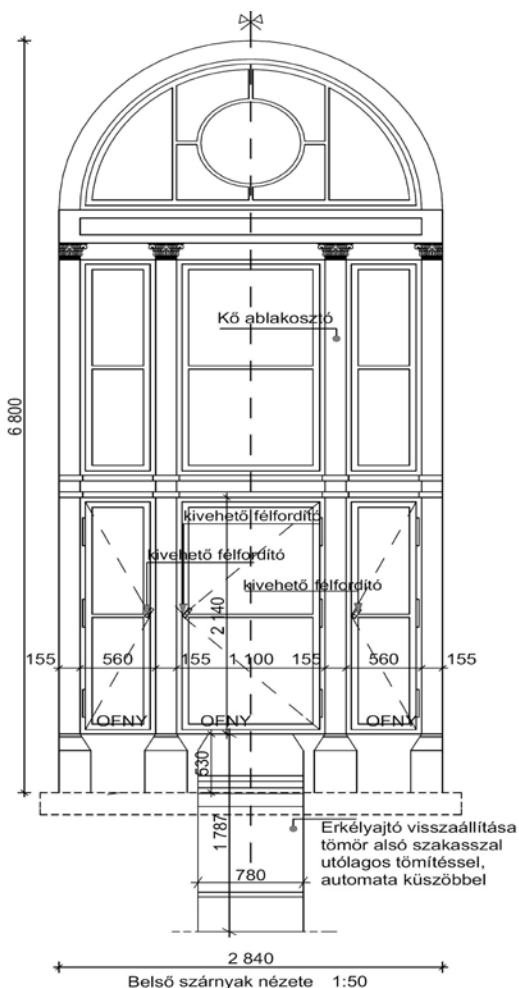
Az MTA székház felújításának előkészítése során példamutató módon egy rendkívül alapos és részletes tanulmány készült az épület történeti ablakainak felújítási lehetőségéről, amit a Műegyetem Épületszerkezettani tanszékén *Bakonyi Dániel* és *Dobszay Gergely* készítettek.¹ Dinamikus energetikai szimulációval kimutatták, hogy létezik egy helyiség minden lehűlő szerkezetét, a fűtési-hűtési és a használati módot, a szoláris nyereséget is figyelembe véve minden szempontból megfelelő megoldás az ablakok energetikai felújítására szigetelő üveg beépítése nélkül is. A javaslatuk alapján restaurátorok bevonásával elkészült mintaablak beépítése után annak megfelelőségét, hatásait egy folyamatos méréseket továbbító monitoring rendszer segítségével egy éven át követték, majd a mérések és a megvalósítási munkák során szerzett tapasztalatokat összegezték.² Ezzel olyan eredményekhez jutottak, amelyek egyedülállóak a hazai történeti ablakok felújításának körében. Ez a tanulmány azonban nem foglalkozott a díszterem ablakaival, mivel azok ettől markánsan eltérőek, az épületen belül egyedinek számítanak.

Érdekességgént megjegyezzük, hogy *August Stüler* (1800-1865) terveinek feldolgozását (az 1858-1859-ben pályakezdőként az ő műtermében dolgozó) *Szkalnitzky Antal* (1836-1878) végezte, így a szerkezeti részletterveket is ő készítette. Mai szóhasználattal azt is mondhatnánk, hogy ő volt a székház épületszerkezeti szaktervezője, aki 1864-től 1870-ig a műegyetem elődjében, a Politechnikumban tanított – 150 év múltán pedig kései utódai foglalkoznak az épület felújításának műszaki kérdéseivel.³

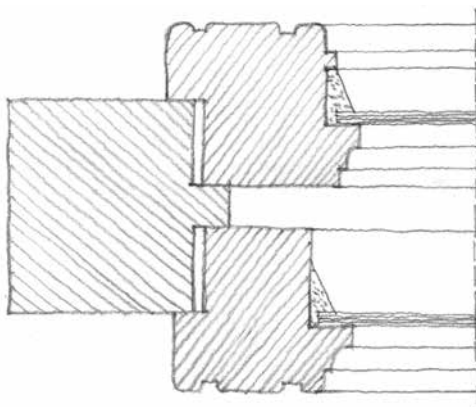
AZ ABLAKOK ÉS ÁLLAPOTUK

A két szint magas díszterem öt, a térhez illő nagyméretű, reprezentatív ablakot kapott. A kőkeretes ablakrendszer magassága 680 centiméter, amihez alul egy 179 centiméter magas, a parapetfalba épített, lodzsára vezető ajtó illeszkedik (*1. kép*). Utóbbiak ugyan nem reprezentatívak, de csak mai szemmel tűnnek alacsonynak, a 179 centiméter átjárható magasság az építés korában

kényelmesnek számított. A díszterem öt ablaka közül négyben ezt az ajtót időközben eltakarták, ugyanis az 1980-as években az ablakok alá fancoil készülékeket helyeztek el. Szerencsére a burkolatok mögött az ajtók megmaradtak, így helyre lehetett állítani őket – a felújítás egyik alapvető koncepciója volt, hogy ezeket újra meg kell nyitni.



1. ábra Egy ablak a kiviteli terv konszignációs lapján.



2. ábra Az ablak felmérési metszeti részlete. A belső szárny formája ekkor még feltételezés a rá csavarozott ideiglenes vendégszárny miatt.



3. kép Ablak nézete a loggiáról a felmérés idején, 2021 szeptemberében.

Ebben a korszakban és ezen az épületen is a befelé-befelé nyíló kapcsolt gerébtokos ablakok voltak általánosan használatosak.⁴ Ezekre jól kialakult sémák, profilok, vasalatok álltak rendelkezésre. A két szint magas díszterem kökeret-rendszerbe illesztett nagyméretű ablak tokszerkezete rendkívül vastag lett volna, a karcsú kökeret miatt nehéz lett volna elrejteni. Megoldásként egy kifelé-befelé nyíló gerébtokos ablakot választottak igen kis légtérrel, szinte összeérő külső és belső ablakszárnyal (2. ábra és 3. kép). A két szárny közötti távolság mindössze 15 milliméter. Érdekes, hogy míg az épület nagyméretű, reprezentatív, kapcsolt gerébtokos ablakainak profiljai rendkívül karcsúak, a díszterem ablakai vastagabb profilokból készültek. Ennek magyarázatát részben abban látjuk, hogy míg a korbán a kapcsolt gerébtokos ablakok készítésére jól kialakult szabályok, a profilok készítéséhez típus szerszámok és elérhető vasalatok álltak rendelkezésre, addig a kifelé-befelé nyíló ablakok készítésére nem volt kialakult rendszer. A felméréskor talált külső szárny a belsónél is vastagabb, annak gyártója még óvatosabb volt.

Az ablak kívülről és belülről is csak legalább nyolc méteres létráról tisztítható. Ami ennél sokkal nagyobb probléma, hogy a két szárny közé a levegő és vele a szennyeződés is bejut. Hiába van az ablakszárnyak között csak másfél, az üvegtáblák között pedig alig öt centiméter, ez éppen elegendő ahhoz, hogy nagy mennyiségű mocsok, pókháló, összeálló piszok pamacsok alakuljanak ki a két ablakszárny között (4. kép).



4. kép A két szárny közötti rész koszgyűjtő, az üvegek belső oldala piszkolódik, és mindez csak nagyon körülményesen tisztítható.

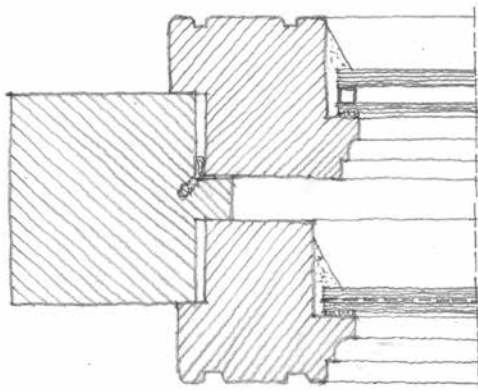
Pontos információink nincs ezeknek az ablakoknak az eredetiségéről, de minden jel szerint a tokok és a belső szárnyak eredetiek, míg a külső szárnyak utángyártottak. Ezt a második világháború eseményeire – amikor is a közelben lévő Lánchidat felrobbantották – és az időjárásnak kitett kifelé nyíló szárnyak elfogadható állapotára alapozzuk. Erre utal a külső szárnyprofilok egyszerű geometriája és nagyobb szelvénymérete is.

Az ablak felmérését nehezítette, hogy korábban felmerült akusztikai problémák miatt az összes belső szárnyra egy újabb üvegezett fa keretet csavaroztak fel, így belső oldalról nem lehetett felmérni, ezért a felmérési rajzaikon a külső szárny profiljából kiindulva egy feltételezett szelvény szerepelt. Felmérésünkkor az ablakok külső szárnyai közepes állapotban voltak, de jellemzően nehéz volt őket kinyitni. Az ablakok általános állapota a korrekt karbantartás okán elfogadhatónak volt mondható, de az üvegtáblák légrés felőli oldalának tisztítása láthatóan kihívást jelentett.

Az ablakrendszer felső, félköríves eleme előtt kő bordákból készült motívum található, ami mögött egyrétegű üvegezéssel ellátott szögvas osztó bordákkal készült fix ablakok építettek be, ami mind hőtechnikai, mind akusztikai értelemben problémásnak minősíthető.

ELVÁRÁSOK, AZ ELSŐ MEGKÖZELÍTÉS

Megszokott módon az épület felújítása során a hőtechnikai paraméterek javítása itt is feladatként adódott. Az átlagostól eltérő követelményként jelentkezett viszont a minél nagyobb hanggátlás elérése, hiszen az utólag rászerelt táblákat el kellett távolítani úgy, hogy az ablakok akusztikai szempontból anélkül is legalább olyan teljesítményűek legyenek. Hőfizikai okokból a külső szárnyba histoglass jellegű vékony ragasztott szigetelő üveget terveztünk 6 milliméter low-e bevonatos üveg – 6 milliméter argon – 3 milliméter keménybevonatos üveg felépítéssel, a belső szárnyba 4.4.2 SC zajvédő fóliával ragasztott keménybevonatos low-e üveg került, ami két darab 4 milliméteres üveget jelent két zajvédő fóliával (5. ábra). A külső 6 milliméteres üveg viszonylag nagy tömegével jó hanggátlást eredményez, a mellé ragasztott 3 milliméteres az elhangolás érdekében került be, a zajvédő fóliás laminált üveg önmagában is komoly hangszigetelést jelent. A szerkezet teljes hőátbocsátási együtthatója $1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ alatt van, léghanggátlása $R_w + C_{tr} = 42\text{--}43 \text{ dB}$ -re becsülhető, tehát egyrészt jobb a koráb-



5. ábra Első javaslat az ablak teljesítménynövelő felújítására. A külső szárnyban vékony szigetelő üveg, a belsőben zajvédő laminált üvegtábla.



6. kép Loggiára vezető ajtó a felújítás munkálatai közben, 2025. március.

bi (ideiglenes jelleggel háromrétegűvé alakított) ablakénál, másrészt alkalmas a belső funkció zavartalanlásának biztosítására.⁵ A felső félköríves ablakrészt a tok belső oldalának kisebb megvastagításával 4 low-e – 16 Ar – 4.4.2 SC low-e felépítésű üveggel terveztük, az eredeti vas osztóbordát a szigetelő üveg külső síkjára ragasztva.

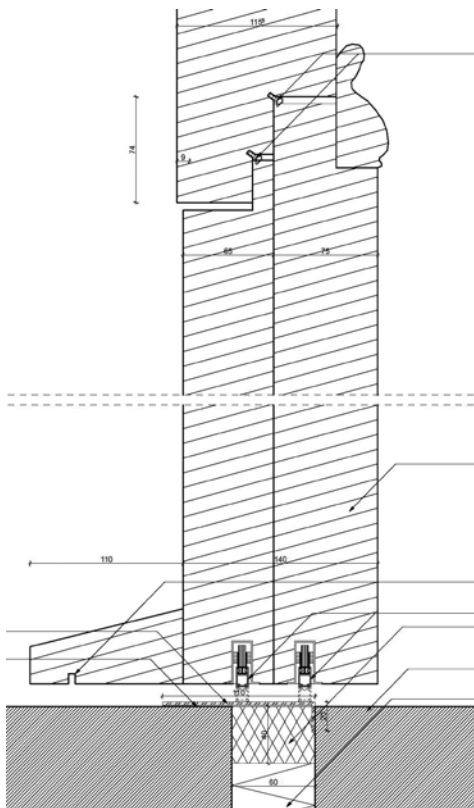
A loggiára vezető ajtók belülről nagyjából a lábazati keményfa burkolatba simulnak, alig észlelhetők, felső belülről a fal színére festett sávjuk okán egyfajta „tapétaajtónak” is nevezhetők (6. kép). Ezeknek a szerkezetét, felépítését, vasalatait változatlanul hagytuk, de az ütközési hézagokat körben kettős tömítéssel terveztük. Alul semmilyen ütközés-zárás (küszöb) sem volt, az ajtó alatt 6-8 milliméteres átmenő hézag húzódott egy átfutó süttői vörös mészkő lépcsőfok formájú tömbök fölött, ami légzárási, akusztikai és hőtechnikai szempontból egyaránt nagyon kriti-

kus. A légzárás érdekében az ajtólap alsó élére egymás mögé két automatikus (az ajtó csukására leereszkedve záró) küszöbtömítést terveztünk be, és az átmenő kötömböt egy fémlemezzel felülről takart 6 centiméter vastag extrudált polisztirol hab hőszigeteléssel javasoltuk megszakítani (7. ábra). Utóbbi a cikk írásakor még nem valósult meg, de ekkor még nem zárultak le a munkák.

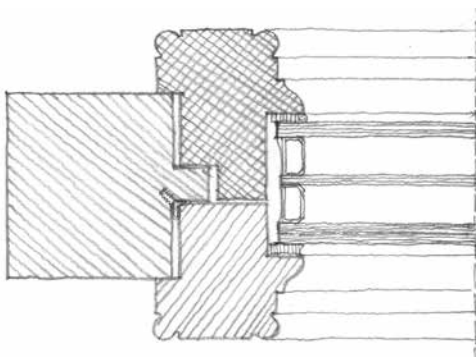
A VÉGLEGES SZERKEZET

A történeti szerkezet eredeti állapotában való megtartása ugyan korrekt és etikus hozzáállás, de konzerválja az ablak használati hibáit. A két szárny között továbbra is nehezen takarítható mocsokfészek lesz, az üvegek légrés felőli oldala el fog koszosodni, és rendkívül körülményesen takarítható. Ezzel örök karbantartási-fenntartási gondot konzerválunk, ráadásul költségesen állítunk elő olyan szerkezetet, amit gyakorlatilag nem használunk ki, mivel az ablak nyithatósága nemhogy nem jelent előnyt, hanem a felsorolt hátrányokkal jár.

A terem funkciója, az ablakok mérete és a szerkezeti kialakítás egyaránt arra utal, hogy a kifelé-befelé nyíló gerébtokos ablakszerkezet kényszermegoldás volt. Nyilvánvalóan nem szellőztetés céljára készültek a nyitható szárnyak, hiszen hat-hét méter magasságban ennek semmi realitása nincs, de az alsó ablakok kilincsei is több mint három méterre vannak a padlótól. Némi túlzással azt is mondhatjuk, hogy ha lett volna a korban egyrétegű, kettős (ragasztott szigetelő) üvegezésű ablak, akkor a tervező feltehetően azt épített volna ide.



7. ábra A loggiára vezető ajtó tervezett tömítései a kiviteli tervben.



8. ábra A felújítás végső tervezői javaslata.

A külső „szárny” új, az üvegezés a beerősített szárnyak közé kerül. Az ablak belülről üvegezhető.



9. kép Külső részlet a homlokzati állványról, 2025 március.

Mindezeket végiggondolva megkíséreltünk egy olyan szerkezetet létrehozni, ami kívülről és belülről is azonos megjelenésű a meglévővel, de annak hátrányait kiküszöböli. Ahogy az előző pontban leírtuk, az üvegezéssel szemben magas követelményeket támasztunk, ezért a hőtechnikai és akusztikai igények alapján három rétegű üvegezésre van szükség. Amennyiben megfelelő méretű üvegező léceket (távtartókat) alkalmazunk, a háromrétegű üveg úgy is kialakítható, hogy a külső lapjai a meglévő szerkezet külső és belső üvegsíkjával gyakorlatilag azonos pozícióba kerüljenek.

Innen már csak egy lépés volt a végleges változat kialakítása (8. ábra). A beépített üveg felépítése: 6 milliméter low-e bevonatos üveg – 16 milliméter argon gáztöltés meleg peremmel – 3 milliméter float üveg – 16 milliméter argon gáztöltés meleg peremmel – 4.4.2 SC zajvédő fóliával ragasztott low-e bevonatos üveg, aminek teljes vastagsága 49 milliméter. Mivel a belső szárny nagy valószínűséggel eredeti, azt és a tokot felújítottuk, a külső szárny – ami minden jel szerint későbbi, egyszerűbb elem – szelvényét az új üvegtábla fogadására kissé átalakítva újragyártottuk úgy, hogy homlokzati megjelenése teljesen változatlan, illetve a feltételezett eredeti megjelenésű legyen. Az új külső szárny profiljának díszítési módját a restaurátorok határozták meg (9. kép). Az illúzió teljessége érdekében a belső szárnyakon a pántokat meghagytuk, hiszen azokkal lényegében nem csi-



10. kép Felújított ablakegység belső nézete az átadás előtt néhány héttel. A falak festését ezután még javították.

náltunk mást, minthogy berögzítettük őket a tokba (10. kép). Ezzel lehetővé tettük azt is, hogy egy esetleges használói vagy műemlékes szemléletváltás esetén a külső „szárny” eltávolításával az eredeti tok és belső szárnyszerkezet felhasználásával akár az építéskori állapot is komoly beavatkozás nélkül reprodukálható. Az így összeállt szerkezet a kompakt üvegtáblának köszönhetően akusztikailag és hőtechnikailag is jobb, mint a nyitható változat üvegezése.

ZÁRSZÓ

A díszterem ablakai felújításának tervezése során hosszú utat jártunk be, mire a végső megoldásra jutottunk. Az első javaslat kézenfekvő, mondhatni rutin jellegű volt, és eleget tett a hőtechnikai és az akusztikai elvárásoknak. Szerencsére tovább gondoltuk, és sikerült egy első látásra szokatlan, fix üvegezésű kialakítást terveznünk úgy, hogy az kívülről és belülről is pontosan azonos megjelenésű az eredetivel, miközben kiküszöböli a nyitható szárnyakból adódó hátrányokat. Nem kevés munkával fokozatosan sikerült a partnereket – restaurátorok, megbízók, építész tervezők, művészettörténészek, műemlékesek – is meggyőzni a tervezett szerkezet jóságáról és szakmai korrektségéről. A kulcs a szokatlanul kis mélységű ablak volt, amibe az akusztikailag célszerű vastagságú új üveg úgy volt beépíthető, hogy annak külső és belső síkja szinte pontosan azonos

pozícióba került a korábbi üvegekével, aminek eredményeképp a kész ablak az eredetivel azonos külső és belső megjelenésű tudott lenni.

A felújítás gyártmányterveit a *Kóbor Zsolt – Zágoni Péter* okleveles farestaurátor, okleveles műemlékvédelmi szaktanácsadó páros készítette (korábbi jelentősebb munkáikból: Operaház, ferőtői Esterházy kastély, MNB székház, tihanyi Bencés Apátság), és ők felügyelték a megvalósítási munkákat is; az ablakokat a Csaba Ablak Kft. újította fel.

A tanulmányban szereplő rajzok és fotók a szerző munkái.

JEGYZETEK

- 1 Bakonyi Dániel – Dobszay Gergely: *Az MTA székház ablakai lehetséges felújítási módjainak épületfizikai és épületenergetikai összehasonlító elemzése*. Kézirat. BME Épületszerkezettani Tanszék. 2014. április
- 2 *Javaslat az MTA székház ablakai felújítási módjára*. Zárójelentés. Készítette: 3H Építésziroda, BME Épületszerkezettani Tanszék. 2016. december
- 3 Zelovich Kornél: *A M. Kir. József Műgyűjtemény és a hazai technikai felsőoktatás története*. Budapest, 1922.
- 4 Lőrincz Zsuzsa – Vukov Konstantin: *Ablakok*. Budapest, 2005.
- 5 P. Nagy József: *A hangszigetelés elmélete és gyakorlata*. Budapest, 2004.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA DÍSZTERME TÖRTÉNETI EGYSÉGÉNEK ÚJJÁSZÜLETÉSE



Az épületben zajló beruházás megkezdésekor felmerült, hogy közvetlenül a Díszterem felett induló építési munkák vajon nem hatnak-e ki a terem díszes mennyezetének festményeire, díszítőfestéseire, festett, aranyozott plasztikus díszekre. Első lépésként feladatul kaptuk a mennyezet teljes körű állapotfelmérését, így módunkban állt olyan átfogó, ugyanakkor részletes vizsgálatot, megfigyelést végezni, amire a terem folyamatos használata és a padló egy részét elfoglaló, beépített berendezés miatt a korábbi kutatások során nem volt lehetőség. Megfelelő mobil állványzatokról rövid idő alatt át tudtuk vizsgálni a teljes mennyezetet, átfogó képet alkothattunk annak állapotáról.

Az eredmény kijózanító volt. Több helyen repedezett, meggyengült vakolattal, mozgó, elvált stukkódíszekkel, különösen a figurális festményeken porló, meggyengült kötőanyagú festékrétegekkel szembesültünk. A festések apró lemezekben váltak el és lógtak le, vagy por alakban erodálódtak. Érintés- és vízerzékennyé váltak. Nem tolerálták volna az építkezéssel járó rezgő födémmozgást. Szerencsésnek mondható, hogy a felelős döntéshozók előrelátásának köszönhetően a projekt keretében lehetőség volt ezt a vizsgálatot elvégezni, hiszen a terem mennyezetének díszítései, különösen pedig a festményei a felmérés idejére kritikus állapotba kerültek, ami a nagy belmagasság miatt nem volt látható, nem vált eddig ismertté. Ez a tanulságos eset ismét rámutatott arra, hogy a járószintről, szemrevételezéssel, de még egy-két helyen felállított kutatóállványról történő szondázó vizsgálat alap-

ján sem lehetséges megállapítani, felmérni a valódi állapotokat, különösen akkor, ha a felületen még nem képződnek olyan összefüggő hiányok, sérülések, amik egyértelműen jelzik, hogy a műtárgy állapota haladéktalan beavatkozást igényel. A restaurátori mellé készítettünk épületdiagnosztikai felmérést is a mennyezetről, aminek eredményeképp jórészt ismertté válhatott a hordozó szerkezete, az anyaghasználat. A kutatást kiegészítettük a vakolatokra, festékekre vonatkozó, szükséges laborvizsgálatokkal is. Ezek megismerését nem halaszthattuk későbbre, mivel csak így kaphattunk teljes képet (átfogó kárterkép), ami alapján a beavatkozásokat előre meg lehetett tervezni.

Az eredmények alapján született meg a döntés, ami megmentette ezt a pusztulófélben lévő, jelentős értéket. A szervezőket is, és bennünket is kihívás elé állított, hogy a konzerválási, restaurálási munkák egészét hogyan is lehet integrálni egy már lezárt építési ütemezésbe. A teendőkhöz nem utolsó sorban forrást kellett biztosítani, és a projekt alapját képező feladatok közé a megfelelő időszámban helyet képezni. Ehhez a megrendelői, tervezői és kivitelezői oldal, a restaurálásban részt vevő összes szakember és az engedélyező hatóság teljes összefogására volt szükség. Minden fontos szereplő támogatta a munkánkat, amit ezúton is nagyon köszönünk.

Az előzetes vizsgálatok alapján elkészült a restaurálási terv. A hatósági engedély kézhezvétele követően megkezdődhetnek az érdemi munkák. Első lépésben a mennyezet teljes értékű konzervá-

lása volt a cél. Ennek során végeztünk mélyrétegű és felületi konzerválást, rögzítettük a hámló és porló festékrétegeket, megerősítettük a plasztikus diszeket, valamint az elváló, repedezett vakolatréseket.

Minden hasonló feladat esetében az igazán eredményes munka kulcsa az eredetileg is egy-egyet alkotó térkompozíció átfogó szemlélettel történő kezelése. Hogy ez ki tudjon alakulni, és meg is valósuljon, ahhoz megint csak több szereplő hathatós összefogására és egyetértésére volt szükség. A terveket készítők Közti Zrt.-vel, vezető építésszakként *Makay András*sall már a tervek készítése során egyetértésben voltunk. A generálkivitelezést végző konzorciummal baráti együttműködés keretében a projekt elindulásától az épületen dolgoztunk, ami időközben kiterjedt a Díszterem minden restaurálási munkájára. A mi feladatunk a Díszterem mennyezetének és oldalfalainak - annak minden részével együtt, kivétel a padlósík - restaurálása volt. A mahagóni falábazattól a szobrokon át, az ablakok flóderezésén keresztül a Lotz festményekig át tudtuk gondolni, hogy milyen szemlélet mentén történjen a terem koherens megjelenésének helyreállítása, kialakítása. Az egyszé korábban több módon is sérült, részben az állapotromlás, részben a korábbi - jóindulatú, részben jól sikerült, részben azonban átgondolatlannak tűnő - beavatkozások miatt. A restaurálási tervben részletesen meghatároztuk, hogy mindezekből mi legyen az, amit megtartunk, és a műemlék történetéhez tartozónak tekintünk, és mi az, amit szükséges javítani, eltávolítani vagy konzervátori szempontok miatt, vagy az esztétikai, történeti hűség sérülése miatt.

Ebben a munkában nagy segítségünkre voltak az MTA részéről *Lővei Pál* és *Mikó Árpád*, akik figyelmükkel és szakértelmükkel, emberi támogatásukkal a teljes folyamat meghatározó szereplői voltak.

A számos szakember mellett, akik különböző módon résztvevői voltak a Díszteremben végzett munkáknak, szükséges kiemelni az MTA részéről a lebonyolítást menedzselő *Oberfrank Ferenc* és *Donkáné Verebes Éva* szerepét, akik nélkül nem születettek volna meg azok a döntések, amik az épületen belül is az emelkedettséget reprezentáló, azt valóban díszítő terem minden részletében egységes helyreállítását eredményezték.

A RESTAURÁLÁS

A Díszterem restaurálási munkáit egy részletes kártérképpel és állapotfelméréssel kezdtük, ami

alapján kiderült, hogy az addig jó állapotúnak hitt Lotz-képek több helyen elváltak a hordozótól, konzerválásra szorulnak. A harmadik emeleti Régi Képtár – ami a Díszterem fölött helyezkedik el – helyreállításának munkálatai előtt a felületek konzerválása szükségessé vált. A sikeres konzerválást követően lehetőségünk nyílt a terem teljes restaurálására, melyet 2024 elején kezdtünk el 12 restaurátor és 24 díszítőfestő részvételével.

Lotz Károly (1833–1904) festményei¹

– Az oldalfalakon

A keleti és nyugati falon három-három festmény

A keleti falon: Pázmány Péter, Mátyás király és Zrínyi Miklós és kora

A nyugati oldalon: Könyves Kálmán, Szent István, valamint Nagy Lajos és kora

A déli falon öt lunettában allegorikus ábrázolások. Keletről nyugatra: „Természettudomány”, „Matematika”, „Irodalom”, „Történelem”, „Állam és Jogtudomány”

A lunetták alatt az ablakokat keretező, tíz monokrom allegorikus alak „Altudományok”

– A mennyezeten

négy monokrom falkép „Génuszok”

két nyolcszögű festmény: a „Tudomány” és a „Költészet” allegóriája

Lotz Károly monumentális falképei már a megfestésüket követő néhány évtizeden belül jelentős állapotromlást mutattak. Ennek egyik fő oka, hogy Lotz gyakran alkalmazta a tempera szekko technikát,² amely ugyan gyors és költség-hatékony megoldás volt, azonban nem bizonyult tartósnak a fal felületén. A technika sajátosságai miatt a festékréteg az idő múlásával fokozottan ki volt téve a környezeti hatásoknak és a mechanikai sérüléseknek. A falképek állapotmegőrzése érdekében már viszonylag korán restaurálási beavatkozásokra volt szükség, amelyek során az eredeti festékréteg sérüléseit javították, illetve pótolták a hiányzó részteket. Nem tudjuk, hányszor nyúltak a képekhez, de bizonyos, hogy több javítás is volt. Átfogó restaurálásra csak egyszer, az 1950-es években került sor. Az ismétlődő, részleges restaurálások azonban gyakran tovább nehezítették a későbbi beavatkozásokat, mivel az utólagos rétegek szorosabban tapadtak az eredetihez, mint az eredeti festékréteg a vakolathoz.³

A második világháborúban elszenvedett sérülések után a festmények sokáig áztak.⁴ Mind a mennyezeten mind az oldalfalon számos helyen

volt vakolatelválás. Az egész díszteremben a festés kötőanyaga meggyengült, kisebb-nagyobb mértékben, különböző fizikai elváltozásokat produkálva a felületen, pl. pikkelyesen felvált, kagylós, vagy porló festékrétegeket. Több korból származó átfestéseket, javításokat találtunk, amelyből arra lehetett következtetni, hogy az eredeti festékrétegnek már évtizedekkel korábban rossz volt az állapota. Nyilvánvaló, hogy a korábbi javítások nem történtek véletlenül. Általában a felületi elszennyeződés, illetve a festmények romló állapota az oka az átfestéseknek. Korábban is volt vakolatelválás. Az injektlások nyomait is megtaláltuk, a tömítések faktúrája és színe különbözött a környezetiüktől. A teljes felület számtalan repedésén a födemből átszüremlt por, mely elszíneződést okozott. A stukkókat fizikai behatások okozta plasztikai hiányok, kitörések, a festményeket karcolás és ütőnyomok csúfították.

A motívumokat körbefestették. Mind a Lotz festményeken, mind a díszítőmotívumok körül átfestették a mezők alapszínét. Szinte minden háttér színét megváltoztatták, általában halványabb, erőtelenebb színekre cserélték.

A rendkívül érzékeny felületen nem törekedtünk a szennyeződések maradéktalan eltávolítására, fontosabb volt, hogy minden festékszemcse a helyén maradjon. A festmények már éppen eléggé megkoptak az idők során, eredeti színességét mindegyik kép régen elvesztette. Ebben a kissé patinás állapotban őrizzuk meg az utókornak.

Ritka lehetőséget kaptunk arra, hogy egy teljes terem művészi egységét állítsuk helyre. A díszítő-

festéstől kezdve a márványozásokon át minden elem a mi kezünkben volt, így olyan harmóniát tudtunk megteremteni, amely utóljára csak a 19. században létezett. A későbbi évtizedek során a terem folyamatos javításokon esett át, azonban ezeket különálló beavatkozásokként végezték, ami miatt az eredeti egység teljesen széthullott. A tér, amely egykor egy műalkotásként (Gesamtkunstwerk) létezett, elvesztette összetartó erejét, és az egyes részek már nem kapcsolódtak organikusan egymáshoz. Most azonban visszaállíthattuk ezt az egységet, hasonlóan ahhoz a munkához, amelyet legutóbb az Operaházban végeztünk. A díszítőfestés, a művészi képek, a márványoszlopok, falburkolatok és a falfestések mind egyetlen összhangzó műalkotássá álltak össze.

Ismert beavatkozások

1945 után vezették be a villanyvilágítást, ekkor a mennyezet középső tükrében, ahová a központi nagy csillárt függesztették az eredetileg ott lévő országcímert átfestették.

A második világháború után, csak 1953-ban restaurálták a Lotz falképeket, az akkori munkát *Kákay Szabó György* (1903–1964) vezette. A keleti hevederív tövében kartusba foglaltan megörökítették a felújítás idejét és a résztvevők neveit. A díszítőfestés helyreállítóinak neveit is megtaláltuk (2. kép). „Restaurálva 1957. III. hó 25-től – 1957. VIII. hó 1-ig. *Mergenthaller Ferdinánd és Németh Lajos.*”

Legutóbb 2004-ben folytak munkálatok a teremben, amikor az északi karzat oldalfalán és



2. kép Az 1950-es évek teljeskörű restaurálásának résztvevői, 2024.

boltozatán a stukkódíszeket és a díszítőfestéseket újították fel, döntően újrafestéssel.

A dísztermet több beázás is érte, leginkább az ablakos oldalt érintve. Elsősorban ez okozhatta a hordozóvakolat és a festékréteg kötőanyagának meggyengülését. Az északnyugati és északkeleti oldalfali kép is nagyon rossz állapotban volt. Itt a vakolathordozó nagy mértékben elvált a falazattól, szinte függőnyként lógott előtte.

A többszöri beavatkozások miatt a festék „epidermisze” gyakorlatilag már alig maradt meg. A tisztítások megkoptatták. Az ázások miatt keletkezett vakolat és festékhányokat és a kopásokat többször átfestették. Az átfestések a figurális formáknál próbálták követni az eredetit, de így is több apró részlet megváltozott.

A hátterek színeit ezzel szemben néhol önkényesen módosították. Az ablakok melletti „Altudományok” allegorikus, „festett szobor” figurái mögötti, az eredeti, mély vörös színt barnára változtatták, ami sötétté, jelentéktelenné tette ezeket a kompozíciókat. A vörös szín jól kiemeli a világos formákat, ezért régen gyakran szolgált háttérként a valódi szobroknak. Ugyanitt



3. kép „Csillagászat” Próbatisztítás az átfestések eltávolításával, 2018.



4. kép „Tudomány” 2024.

a középső kartusok eredeti, térbeli, finom formáját leegyszerűsítették sík, téglalap alakúra, és a kőszínt sötét bordóra módosították.

Az ablakok fölötti lunetták képein számos korábbi tömítés volt, melyek megjelenésükben és anyagukban is eltértek a környezetüktől. Ezeket kicseréltük beilleszkedő tömítésekre.

A 2018-ban történt próbatisztítások során feltárt részek nagyon hiányosak voltak, ezért mérlegelni kellett, hogy milyen mértékben szabad eltávolítani az átfestést. Az átfestések alatt



5. kép „Tudomány” A korábban retusált, átfestett területeken is felvált a festék, 2018.



6. kép „Költészet” levelesen felvált festék, 2018.

kifejezetten rossz állapotú (kopott, hiányos, kötőanyagszegény) volt az eredeti réteg. Az átfestések rétege is meggyengült, a rengeteg felvált festék jó része nem eredeti. Az ilyen részeken vagy az elpusztult eredeti helyére került az átfestés, vagy éppen az eredeti réteget fedő, erősebb kötőanyagú átfestés húzta magával az alatta levőt zsugorodás közben.

A drámai állapot miatt azonnali felületi konzerválásra volt szükség, enélkül hozzá sem lehetett érni a falhoz. Az előkonzerválás során csak



7. kép A „Költészet” mennyezetkép konzerválása, 2024.

annyira erősítettük meg a rétegek kötését, amennyire az elvált, porló festék stabilizálásához szükségesnek találtuk. A szekkók festékrétege továbbra is kifejezetten érzékeny volt a nedvességre, ezért a konzerválást tisztítás közben is folytatni kellett.

A tisztítást elsősorban szárazon végeztük, mert az eredeti festések nedvesítésre érzékenyek, és vizet nem akartunk a falszövetbe juttatni.

A repedésekből bizonyos mértékig ki lehet tisztítani a fekete szennyeződést, de részlegesen mindig visszamarad a nyoma. Ezt a zavaró hatást később pasztellkréta besopprésével tudtuk enyhíteni. A felületi és a mélyrétegű konzerválás összetett feladat volt, a festmények sok helyen három rétegben is elváltak. A hordozóvakolat a faltól, a simítóréteg a vakolattól, a festékréteg a simítórétegtől.

Miután az injektlásokkal sikerült stabilizálni a képek állapotát, az esztétikai helyreállítás következett minimális retusálással. A restaurálás folyamata során nem tartottuk célszerűnek, hogy a tisztítással minden esetben a makulátlan, de már korábban megkopott és hiányos eredeti festékréteghez jussunk. Az átfestések eltávolítása



8. kép A felvált festékdarabkákat egyenként kellett injektálni, 2024.



9. kép Megváltoztatott kartusz. A sötét, sík tábla mögött látszik az eredeti pajzsforma, 2024.



10. kép Matematika restaurálás előtt és után, 2024.

elkerülhetetlenül az eredeti felület további sérülését eredményezte volna, mivel az újabb rétegek erősebben tapadtak az eredeti festékhez, mint maga az eredeti réteg a hordozó felülethez. Ennek következtében számos részletet ugyanúgy vissza kellett volna festeni és retusálni, ami az eredeti műalkotás integritását tovább veszélyeztette volna.

A teljes restaurálás során a legnagyobb figyelmet az eredeti felület megőrzésére fordítottuk, lehetőség szerint minimalizálva a beavatkozások mértékét. A cél nem a tökéletes tisztaság elérése, hanem az eredeti festékréteg védelme és az esztétikai egység megőrzése volt. A restaurált műalkotás képes bemutatni az idő lenyomatát anélkül, hogy az esztétikai élményt csorbítaná, biztosítva annak hosszan tartó fennmaradását.

A díszítőfestés felülete erősen szennyezett volt, sűrűn jelentkeztek fekete repedések. Károcodási formáik a Lotz festményekéhez hasonlóak voltak. Az eredeti festés számos helyen kipergett. A karzatboltozat terülmintás, patronált felületeit többször javították. Ennek ellenére az eredeti festés – bár erősen elkoszolódott és megrepedezett állapotban – mégis fennmaradt, így lehetőség nyílt annak szakszerű restaurálására. Ezzel szemben a karzat északi oldalán a falakat és a mennyezetet 2004-ben teljesen újrafestették, a stukkódíszeket pedig újra aranyozták.



11. kép Kagyló motívum tisztítás közben, 2024.



12. kép „Tudomány” A festékréteg konzerválás előtt és után, 2024.



13. kép A patronált háttér feltárása, 2024.



14. kép Boltváll helyreállítás előtt és után, 2024.





15. kép A címertábla feltárás közben, 2024.

A 20. század második felében a hazai műemlékek – mint például az Operaház, az Országház, a Vigadó vagy a Szépművészeti Múzeum – díszítőfestései gyakran nem restaurálásra kerültek, hanem a díszítőfestők levették a motívumok rajzát, az eredeti festékréteget spaknival eltávolították, majd a minták alapján újrafestették a felületet. Ez a gyakorlat nemcsak az eredeti színek és formák elvesztését eredményezte, hanem a kor divatjához igazított, gyakran szürkített és halványított színvilágot hozott létre, amely teljesen meghamisította a 19. századi díszítőfestések gazdag és vibráló karakterét.

A plasztikus díszeket az ókor óta élénk alapszínekkel festették, éppen azért, hogy a kis forma se tűnjön el az egész látványában. Egy tojássor kék, piros, sárga színekkel van tagolva. A díszítőfestés tehát számos apró, finoman kidolgozott, színes részletből állt, amelyek távolról nézve egy gazdag, ékszerdoboz-szerű hatást keltettek. A Tudományos Akadémia dísztermében a fent említett drasztikus beavatkozások szerencsére főként a motívumok hátterét érintették, így a restaurátori munka során lehetőség nyílt az eredeti színek hiteles helyreállítására. A restaurálási folyamat során a tér eredeti, 19. századi színvilágát akartuk megjeleníteni.



16. kép A mennyezet középső szakasza helyreállítás előtt és után, 2024.

A terem díszítőfestése, motívumait tekintve, azonos volt az 1888-as fotókon láthatóval, de a konzerválással egyidőben végzett kutatás során nyilvánvalóvá vált, hogy az eredeti színeket jelentősen megváltoztatták az átfestések. Célunk az volt, hogy megőrizzük a falfestés történetének valamennyi rétegét, ezért az eredeti színeket és motívumokat eltávolítható felülfestéssel, retusálással visszahelyeztük a későbbi átfestések felületére. Így nem csupán az eredeti esztétikai hatás állt helyre, hanem a terem festészeti múltjának rétegződése is megőrzésre került, amely fontos dokumentuma a tér történeti fejlődésének. Az aprólékos kutatások után igyekeztünk visszaadni az eredeti színek gazdagságát és a plasztikus elemek finom részleteit, amelyek a történelmi enteriőr méltóságát és eleganciáját híven tükrözik.

Mint említettem, a terem összképét illetően a 19. századi állapot helyreállítása volt a cél. Mivel az öt csillárt csak a második világháború után szerelték fel, a mostani felújítás során azokat leszerelték, és a tervek szerint nem kerültek visszahelyezésre. A sarokcsillárok leemelését követően a felfüggesztések helyén keletkezett lyukakat az állagmegóvási munkálatok során szakemberi támogatással, és a sérült ornamentikai elemeket is rekonstruáltuk.

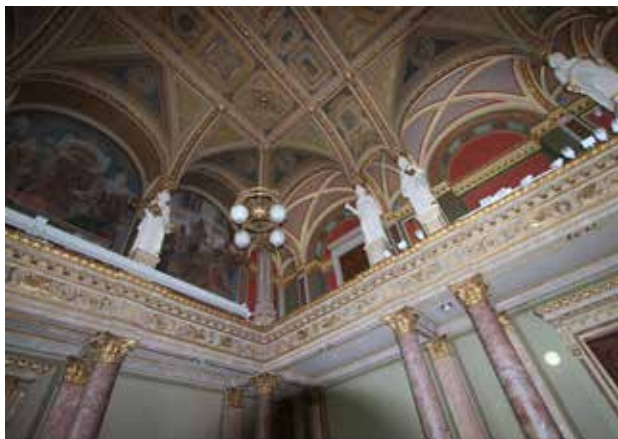
A központi, nagy csillár eltávolítása különösen jelentős eredményt hozott. A kutatás során a csillár helyén, az átfestett rétegek alól sikerült feltárni az eredeti, kissé megkopott magyar címert. Megtisztítottuk és kiegészítettük a hiányzó részleteket, így a díszterem visszakapta a magyar koronás címerét. Ezzel nem csupán a tér esztétikai egysége állt helyre, hanem a történeti és eszmei értékek is megőrzésre kerültek.

A boltíók háromszögű mennyezetét díszítő, sötétkék háttérű, gyöngysorral szegélyezett festés alól átderengett az eredeti zöldes sárga alapon, kék színű, szép mintájú bordűr. Az átfestéseket megvizsgáltuk, az eredeti réteget feltártuk. Ismétlődő mintáról lévén szó, eredeti szerint elkészítettük a sablonokat és az átfestést felülfestettük az eredeti színnel és motívummal. A széleken a régi keretező virágminta sűrű fényben érzékelhető a későbbi sima átfestés alatt. Feltárt állapotban látszott, hogy sárga alapon zöld virágok voltak korábban. Ezeket újrafestettük az eredeti minták sablonját levéve, az eredeti, újrafestett alapszínre visszahelyeztük.

A kariatida szobrok színét is megváltoztatták. Az eredeti homokszínt fehérre festették, hol-

ott a lunetták festett szobrainak azonos színűnek kell lenni a valódi szobrokkal. A kutatások során kiderült, hogy az aranyozásokból is lefestettek. A fibulák eredetileg arany színűek voltak, de később fehérre festették. Az eredeti színt és az aranyozásokat visszaállítottuk.

A karzat és a földszint oldalfalainak festését ugyanúgy megkutattuk, mint a kariatidákét. Az archív fotók nagyjából a mai állapotot mutatják. A részletek és a színek viszont ismeretlenek voltak. Az utóbbi 150 év felújításai során többször megváltoztak a színek. Általában az ilyen felújításokkor teljesen lemosás az előző réteget, de remélni lehetett, hogy valahol megmaradt akár egy kisebb korábbi festéksziget, amely támpontot ad-



17. kép A nyugati sarok helyreállítása előtt és után, 2024.



18. kép A restaurált mennyezet, 2024.

hat az eredeti elképzelés visszaállításához. Ahogy azt előre sejteni lehetett a karzat oldalfalain lévő piros szín nem 19. századi falszín. A legsós réteg szürke volt. A piros valószínűleg először 1945 után került föl. Később ismét szürkére festették, majd 1993-ban újból pirosra. A faltükrök eredetileg szürke színűek voltak a karzaton is csakúgy, mint a karzat alatti falmezők. A kutatás során felfedezett színeket visszaállítottuk, így a mennyezet, a karzat és az alsó szint egységét sikerült megteremteni.

Egy tér restaurálása nem csupán technikai feladat, hanem művészi kihívás is: minden egyes elemnek együtt kell „zengenie”, hogy egyetlen műtárgyként mutatkozhasson meg. Ez a projekt bebizonyította, hogy amikor lehetőség nyílik az egységes szemléletű helyreállításra, a tér visszanyeri eredeti jelentőségét – nem csupán építészeti elemként, hanem élő műalkotásként.

**A tanulmányban szereplő képek
Verebes Dóra felvételei**

JEGYZETEK

- 1 Ybl Ervin: *Lotz Károly élete és művészete*. Budapest, 1938.; Farbakyné Deklava Lilla – Lövei Pál – Mentényi Klára – Sisa József: *Magyar Tudományos Akadémia, Székház*. Építéstörténeti tudományos dokumentáció. MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Művészettörténeti Intézet. 2016. november – 2017. június
- 2 A szekkó (az olasz a *secco* kifejezésből, jelentése „a secco” „szárazon”) a murális művészetben egy olcsóbb, elterjedtebb falfestési technika, mint a freskó. A szekkó esetében a festő a száraz vakolaton dolgozik. A pigmenteknek külön kötőanyag kell, mint például tempera vagy olajfesték. Mivel a szemcsék a vakolatba ágyazódás helyett a fal felületén vannak, ezek a festmények sokkal sérülékenyebbek, mint a freskók.
- 3 Nikássy Lajos: Milyen sors vár a Lotz freskókra. *Képes Vasárnap* 61 (1939) 15:18–20.
- 4 Zoltán Péter: Szellemi élet a romokon. *Köznevelés* 1 (1945) 12:3–4.; A Magyar Tudományos Akadémia Épülete. *Akadémiai Értesítő* 57 (1949–1950) 481. füzet 86.

Dr. Becker Gábor egyetemi tanár

2005 és 2017 között a BME Építészmérnöki Kar Épületszerkeztani Tanszékének vezetője, 2006 és 2014 között az Építészmérnöki Kar dékánja. A Nyílászáró szerkezetek, a Bevezetés az épületszerkeztanba, és az Épületszerkezetek tervezése reguláris, valamint az Üvegszerkezetek című fakultatív tárgy előadója; gyakorló épületszerkezeti tervező és szaktanácsadó.

E-mail: gabor@becker.hu, gbecker@epsz.bme.hu

Dr. Birghoffer Péter PhD építészmérnök

A műszaki tudomány kandidátusa, az MTA Építészeti Tudományos Bizottságának tagja. A BME Építészmérnöki Karán 1984-ben diplomázott. Pályáját a KÖZTI Középülettervező Vállalatnál kezdte, majd az MTA tudományos ösztöndíjasa lett. Kutatómunkáját a BME Épületszerkeztani Tanszékén végezte, ahol az épületszerkezeti oktatásból is kivette részét. Ezt követően az Építéstudományi Intézetben dolgozott, építészeti kutatásokban, műszaki fejlesztésekben vett részt. Külföldi ösztöndíjakat és munkákat követően több mint három évtizeden keresztül egy német fémlemez gyártó cég hazai leányvállalatának ügyvezetőjeként tevékenykedett. Több könyv és szakcikk szerzője. Számos jelentős hazai középület fémlemez fedésének, díszműbádogos munkáinak tervezője, szakértője.

Kelemen Bálint Zoltán építészmérnök, műemlékvédelmi szakmérnök

2006-ban építészmérnöki diplomát, 2010-ben műemlékvédelmi szakmérnök diplomát szerzett a BME Építészmérnöki Karán. 2008-tól KÖZTI Zrt. munkatársa, 2025-től projekt igazgató. Skardelli György munkatársaként részt vett a Füzéri Alsóvár, a Puskás Ferenc Stadion tervezésében. Jelentősebb önálló megvalósult munkái a 2025 nyarán elkészülő MTA Székház rekonstrukció I. üteme, illetve az egyaránt ICOMOS díjas Szádvári romvár (2021) és a Somogyszénpál, varjaskéri templomrom (2025). Rendszeres hazai és nemzetközi előadói és publikációs tevékenységet folytat.

Makay András építészmérnök, műemlékvédelmi szakmérnök

2010-ben építészmérnöki diplomát, 2019-ben műemlékvédelmi szakmérnök diplomát szerzett a BME Építészmérnöki Karán. Műemlékek területén szakmai tapasztalatait az Architekturbüro Spindler irodában Anton Spindler mellett szerezte a Bad Muskauban található UNESCO védett kert és kastély rekonstrukciója során. 2017-től a KÖZTI Zrt. munkatársa, 2025-től vezető tervező. Potzner Ferenc munkatársaként részt vett a Budavári Palotanegyed újjászülésének részeként megvalósult Csikós udvari rekonstrukció, az Új Királyi Lovarda, a Főörség, a Rámpa, a Karakas pasa tornya, az Ybl-támfal tervezésében és művezetésében, a Veszprémi Petőfi Színház tervezésében. Kelemen Bálint munkatársaként a 2025 nyarán elkészülő MTA Székház rekonstrukció I. ütemének tervezésében és művezetésében.

Mikó Árpád művészettörténész

1983-ban végzett az Eötvös Loránd Tudományegyetem művészettörténet szakán. A Magyar Nemzeti Galéria Régi Magyar Osztályán kezdett dolgozni 1981-ben; 1997 és 2013 között vezette az osztályt. 2013-ban a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Intézetének tudományos főmunkatársa lett, 2016-tól 2024-ig az intézet igazgatója volt. 2025-ben az MTA levelező tagjává választották. Főszerkesztője a Művészettörténeti Értesítőnek, alelnöke a Magyar Régészeti és Művészettörténeti Társulatnak. Szakterülete a magyarországi reneszánsz művészet és kultúra és annak európai kapcsolatai; e témában egy monográfiája és egy gyűjteményes kötete, valamint számos tanulmánya jelent meg.

Seres András farestaurátor-művész

A MentArtis Kft. ügyvezető igazgatója. Az általa vezetett cég nevéhez számos kiemelkedő épület restaurátori munkái köthetők, például a Várkert Bazár, Szépművészeti Múzeum Román Csarnok, Zeneakadémia, Magyar Állami Operaház.

Szecskő Heléna építészmérnök

2006-ban diplomázott a BME Építészmérnöki Karán, majd Igazságügyi Szakértői Szakmérnöki képesítést is szerzett. Pályáját a Pataky és Horváth Építészirodában kezdte, ahol elsősorban épületszerkezet-tervezési feladatokkal foglalkozott. Jelenleg a Studio Linear Kft. ügyvezetője és tulajdonosa. Szakterülete az épületszerkezeti szakértés és a műemléki épületek diagnosztikai vizsgálata; számos műemléki rekonstrukciós projektben vett részt tervezőként. 2017 óta a BME Építészmérnöki Karának Épületszerkezettani Tanszékén óraadóként tevékenykedik. 2021-től a Széchenyi István Egyetem doktori iskolájának hallgatója, kutatási témája a historizáló épületek rekonstrukciójának energetikai és életciklus-alapú vizsgálata.

Tóth Emese építészmérnök

2014-ben diplomázott a BME Építészmérnöki Karán; 2017 óta a BME Épületszerkezettani Tanszékének oktatója. 2019-ben épületszigetelő szakmérnök diplomát is szerzett. A BME Odooproject kutató-fejlesztő csapatának tagjaként részt vállalt a Solar Decathlon Europe nemzetközi innovációs verseny energetikai méréseket szolgáló kísérleti házának létrehozásában, amely megalapozta a holisztikus szemléletű épületszerkezeti tervezés iránti elkötelezettségét. Az egyetem elvégzését követően a Pataky és Horváth Építészirodában gyűjtött tapasztalatokat, ahol épületszerkezeti szaktervezéssel és szakértéssel foglalkozott, köztük több jelentős műemlék épület rekonstrukciójával is. 2017 óta önálló szaktervezőként is tevékenykedik.

Váczai Péter okleveles építőmérnök, tartószerkezeti vezető tervező, tartószerkezeti szakértő

1980-ban diplomázott a BME Építőmérnöki Karán, szerkezettervezői szakon. 2004-ben ugyancsak a BM-en magasépítési és mélyépítési műszaki ellenőri diplomát szerzett. 1980-ban kezdett el dolgozni a KÖZTI-ben, szerkezettervezői gyakornokként Farkas Kis Gyula, Nemes Szilárd, Ercsényi Sándor munkatársaként. 1986-tól vezető tervező, majd tevékenysége kiegészült a tartószerkezeti szakértői munkával. 1989 és 2000 között a Középületépítő Vállalat tervezői részlegénél dolgozott, majd 2001-ben visszatért a KÖZTI-be, aminek jelenleg is dolgozója. Kezdetektől jelentős tervezési feladatokban vett részt. Ezek egy része kiemelt szerepű épületek rekonstrukciója, mint például a Magyar Állami Operaház, Pécsi Nemzeti Színház, Múcsarnok, Veszprémi Petőfi Színház, Magyar Tudományos Akadémia, Budai Várbazár, Budapesti Zeneakadémia épülete, Budai Várnegyed egyes épületeinek rekonstrukciója. Speciális feladatokat jelentettek az olyan munkák, amik során meglévő épületek felújítása új épületek integrálásával együtt valósultak meg, mint például Eiffel Csarnok (MÁO+Erkel színház új műhelyháza), Budapesti Palazzo-Dorottya épülete. Munkái között vannak új építésű kórházak, lakóépületek, irodaépületek, sportlétesítmények, levéltári épületek, mint a tatabányai Szent Borbála új tömbjei, Budapesti Fresenius Központ, II. kerületi Összevont Egészségügyi Szolgálat Rendelőintézete, Budapest Klapka utcai üzletház és lakóház, Országos és Pest Megyei Levéltár épületei. Számos szakmai elismerésben részesült. 2014-ben megkapta a Csonka Pál érmet.

Verebes Dóra festőrestaurátor-művész

A Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola elvégzése után, a Magyar Képzőművészeti Főiskola festő-restaurátor szakán szerzett diplomát 1986-ban. Szakmai tevékenységének ideje alatt számos múzeumi festményt és műemléki falfestményt restaurált. A Mentartis Kft.-ben évek óta, mint vezető-restaurátor dolgozik, ebben a minőségében vett részt például a Várkert Bazár, a szegedi Dömötör torony, a Szépművészeti Múzeum, a Magyar Állami Operaház felújításában.

Szecskő Heléna és Tóth Emese életpályájához. *A Pataky és Horváth Építésziroda vezetői, Pataky Rita és Horváth Sándor egyetemi oktatók munkásságát 2020-ban Széchenyi-díjjal ismerték el. Mellettük tapasztalatot gyűjteni tehát az épületszerkezeti szaktervezés legmagasabb színvonalának közvetlen közelről történő megismerésével egyenértékű.*

MŰEMLÉKVÉDELEM

A MAGYAR MŰEMLÉKVÉDELEM KIADVÁNYA

LXVIII. évf.

2024

2–3. szám

Főszerkesztő: Velladics Márta

Szerkesztőség: 1055 Budapest, Bihari János utca 5.

REZÜMÉ

KÖSZÖNTŐ

Dr. Oberfrank Ferenc 169

TANULMÁNYOK

Mikó Árpád: A Magyar Tudományos Akadémia díszterme. A falkép-és stukkódekoráció története 171

A Magyar Tudományos Akadémia alapításának kétszázadik évfordulójára restaurálták az Akadémia palotájának dísztermét. Megtisztították, konzerválták és esztétikailag helyreállították az allegorikus szekciókat, restaurálták a stukkók festését és aranyozását. Helyreállt az eredeti látvány. A legfeltűnőbb változás a mennyezeti csillárok leszerelése volt. Ezeket 1950 és 1956 között függesztették fel, amikor a díszterembe bevezették a villanyvilágítást. A mennyezet közepére eredetileg Magyarország címerét festették, ezt azonban a középső csillár elhelyezése miatt lefedték. Most sikerült a címet feltárni és kiegészíteni. Ez volt a mennyezetdekoráció leghangsúlyosabb, központi eleme.

A díszterem falait és a mennyezetét eredetileg fehérén hagyták, de Stühler tervén (1862) a mennyezet geometriája (vékony stukkókeretekkel) már a mai beosztást mutatta. Az Akadémia többször nekifogott, hogy a termet a magyar irodalom történetének jeles eseményeinek képeivel ékesíttesse, de a költségeket nem sikerült előteremteni. Végül Lotz Károlyt bízták meg a munkával, aki akkor Budapesten már több középületben is festett nagyméretű allegorikus falképeket. Együttal megbízták Schickedanz Albertet azzal, hogy készítse el a díszterem mennyezetének és az oldal-falainak – az itáliai késő reneszánszot idéző – stukkódekorációját, egységként koncipiálva az allegorikus festményeket és keretezésüket. A mennyezetre az országcimer két oldalára a Költészet és a Tudomány allegorikus alakja került, az ablakok fölé a különböző tudományágakat jelképező nőalakok és kísérő figurák. A két végfalra festette Lotz a fő képeket. Az egyik Szent István királlyal a középpontban a középkort, a másik Corvin Mátyás királlyal középtűt a reneszánsz és a barokk kort jelentette meg. A szekciótechnika miatt a festmények egy idő után javításra szorultak. A képeket és a dekorációt többször javították, jelentős mértékben 1945, Budapest ostroma, ill. az 1956-os belövés után. A megsötétedett, elpiszkolódott falképek és a hozzájuk tartozó, velük egységet képező festett-aranyozott stukkó teljes restaurálására 2024–2025-ben került sor.

Kelemen Bálint Zoltán – Makay András: A Magyar Tudományos Akadémia székház felújításának tervezése 188

A Magyar Tudományos Akadémia székházát 1865-ös átadása óta több ízben, kisebb-nagyobb mértékben átalakították, amely végül egy több elemében heterogén épületet eredményezett. Elérkezett az idő arra, hogy a bicentenáriumi évre az újból szükségessé váló műszaki felújítás és modernizálás egy mélyebb átgondolással és komplex felújítási programmal egészüljön ki, amely kiterjed a Könyvtár (egykori bérház) épületére is. Ehhez részletes felmérések, építészettörténeti, épületdiagnosztikai, restaurátori kutatások készültek, illetve egy komplex, egymásra épülő többlépcsős átalakítás vízióját lefektető tervezési program állt iránymutatásként rendelkezésre. A tervezés 2021. áprilisban kezdődött, a terveket a Közi Zrt. készítette, a munkát Kelemen Bálint és Makay András irányította.

Építési engedélyezési tervek készültek a teljes épületkomplexum, a Székház és a Könyvtár átfogó felújítására, bővítésére. A kiviteli tervek „csupán” az úgynevezett I. ütemre készültek, amely elsősorban a Székház harmadik emeletét, valamint a szimbolikus és művészeti értékeket egyaránt felvonultató Díszterem foglalta magában.

Az I. ütem megvalósítása során lefektetésre kerültek azok az alapelvek, amelyek az átfogó felújítást magában rejtő későbbi ütem során is meghatározóak lesznek. Reméljük, hogy a tervezés hamarosan folytatódik, és rövid időn belül a teljes épületegyüttes megújulhat.

Váczai Péter: Műemlékvédelem és tartószerkezeti tervezés összefüggése a Magyar Tudományos Akadémia Székház díszterem felújítása során 214

Ha tartószerkezeti tervezésről beszélünk, akkor alapvető szempont az erőtani követelményeknek való megfelelés. Egy műemlék épület esetében, annak rekonstrukciója komplex tervezése során a tartószerkezeti tervezés kereteit jelentősen befolyásolják a műemlékvédelmi szempontok is. Ismerni kell, hogy a tárgyi épület milyen szerepet játszik a hozzátartozó nemzet, közösség történelmében és kultúrájában. Esetünkben a Magyar Tudományos Akadémia székháza nem csak műemléki épület, hanem nemzeti és történelmi emlékhely is. Az épület Rizalit Szárnyában elhelyezkedő Díszterem különösen gazdag műemléki értékekben. Az épületszárnyban olyan tartószerkezeti beavatkozásokat kellett tervezni, amik megőrizték ezeket a műemléki értékeket. A tervezés lépései a következők voltak: az épület meglévő tartószerkezeti kialakításának és állapotának megállapítása, az építészeti tervezés által meghatározott geometriai viszonyok hatása a tartószerkezetek anyagára, megformálására, konstrukciós kialakítására. A tervezés jogi hátterének, törvényi kereteinek megállapítása. Meghatározása a tervezési és méretezési elveknek, a meglévő épület tartószerkezeti fejlesztési lehetőségeinek, az új tartószerkezeti kialakítása elveinek. A tervezői program előírta, hogy „A szilárdságilag nem megfelelő szerkezetek megerősítése csak a műemlékvédelmi feltételrendszer kielégítése mellett oldható meg. A megerősítéseknek rejtetteknek, a környezetükbe illeszkedőnek kell lenniük.” Ezen túlmenően az örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló rendelet előírta, hogy „...előnyben kell részesíteni a műemléki értékek fennmaradását, műemlék esetén érvényesülését szolgáló visszafordítható megoldásokat.”

A Díszterem egyes falainak, falpilléereinek teherbírását pusztán erőtani számítással nem lehetett igazolni, ezért a használati tapasztalatokra kellett támaszkodni. Emellett nem lehetett a terhelési viszonyokat úgy megváltoztatni, hogy azoknak hatása kedvezőtlenebb legyen az elvben túlterhelt falakra, pillérekre, mint jelenleg. A falak meglévő üregeit kellett felhasználni a gépészet számára, mert a falakat nem lehetett tovább gyöngíteni keresztmetszet csökkentésekkel. A használaton kívüli faljártókat nem lehetett kibetonozni, mert nem lehetett kizárni, hogy egy ilyen beavatkozás a falfelületek színvilágát megváltoztatná. A gépészeti rekonstrukció megkövetelte, hogy egyes légvezetéseket a karzatok padlóburkolata alá helyezték el. Ehhez a karzatok fagerendáinak részleges csonkolására és erősítő acélgerendák beépítésére volt szükség. A Díszterem feletti födém kétrétegű, amelynek mindkét réteget nagyfeszítávú szegecselt főtartók hordják. Az alsó födémréteg a főtartókra oldalról becsatlakozó melegen hengerelt fióktartókból és azokra támaszkodó téglaboltozatokból áll. A felső vendégfödém eredendően faszerkezetű volt, amit el kellett bontani, mert nem felelt meg a mai műszaki igényeknek. Új vendégfödémként a szegecselt tartókra támaszkodó fő- és melléktartókból álló acélszerkezet került. A közvetlen teherfelvételre kellő teherbírású gipszrost padlószerkezet készült, amit a melléktartók hordanak. A vendégfödém szerkezetének tervezésekor fontos volt, hogy az új födém önsúlyterhe ne legyen nagyobb, mint az elbontott födémé volt.

A tartószerkezeti tervezés, valamint a tervezés során az építészekkel és szakági tervezőkkel folytatott eredményes közös munka megmutatta a Díszterem példáján, hogy a munka elején a székház teljes felújításához felállított tervezési koncepció megalapozott és helyes volt. Sikertől megalapozott és minden szempontból elfogadható megoldásokat és ezzel elősegíteni a Magyar Tudomány Akadémia műemléki épületének, az épület rangjához méltó felújítását.

Dr. Birghoffer Péter – Tóth Emese – Szecskő Heléna: A Magyar Tudományos Akadémia műemléki székházának új tetőzete 228

A történeti épületszerkezetek rekonstrukciója során mindig az az egyik alapkérdés, hogy az épített örökség megőrzése hogyan hangolható össze a jelenkori funkcionális, szerkezeti és szakszerűségi igényekkel. Az MTA székházépület tetőfedésének rekonstrukciós tervezése során is ezen komplex követelményrendszernek kellett megfelelni. A tervezés során használt kombinált módszerek alkalmazása azt a célt szolgálta, hogy modern követelményeknek is megfelelő szerkezeti kialakítás a műemléki értékek megőrzésével, a hagyományos formaképzéssel összhangban alakuljon ki – valamint a felújítást követően minél hosszabb időre biztosítsa ezen értékes épület jó állagának megőrzését.

Becker Gábor: A Magyar Tudományos Akadémia díszterem nagyméretű ablakainak rekonstrukciója 237

Az MTA Díszterem nagyméretű ablakainak rekonstrukciója során több lépcsős és alapos tervezési folyamat eredményeként sikerült olyan megoldást találnunk, amely kívülről és belülről is azonos megjelenésű a régi ablakokkal, ugyanakkor kiküszöböli a nyitható szárnyakból adódó hátrányokat. A felújítás során a hőtechnikai és akusztikai elvárásoknak is eleget tettünk, a végső szerkezet kompakt üvegtáblájának köszönhetően jobb teljesítményt nyújt mindkét szempontból. A restaurátorokat

és a műemlékvédelmi szakembereket is sikerült meggyőznünk, végül elégedettek voltak a tervezett megoldással, amelynek kulcsa az volt, hogy az új üvegek külső és belső síkja szinte pontosan azonos pozícióba került a régi ablakokéval. A korábbival gyakorlatilag teljesen azonos megjelenésű ablakok műszaki paraméterei szinte teljesen megegyeznek egy azonos elvárásokra készített kortárs szerkezetével.

Seres András – Verebes Dóra: A Magyar Tudományos Akadémia díszterme történeti egységének újjászületése 243

A tanulmány a Magyar Tudományos Akadémia dísztermének festőrestaurálási és állagmegóvási munkáiról számol be. A beruházás során felmerült, hogy az építkezés miatt sérülhet a mennyezet kifestése, ezért előzetes állapotfelmérés készült. Az átfogó vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a festmények és a vakolat súlyosan károsodott. A helyszíni vizsgálatok és laboratóriumi elemzések alapján restaurálási terv született. A terv magában foglalta a mély- és felületi konzerválást, megerősítést, valamint az eredeti színek és motívumok helyreállítását, figyelemmel az egységes megjelenésre.

A festmények Lotz Károly alkotásai, melyek állapota az idő múlásával romlott, részben az alkalmazott technika és a háború pusztítása miatt. A restaurálás során a festést stabilizáltuk, színeiket és motívumaikat a 19. századi eredetiek szerint állítottuk helyre.

A restaurálás során külön figyelmet fordítottunk a díszítőfestések, a plasztikus díszek, a szobrok eredeti színeinek és motívumainak helyreállítására, megőrizve a tér történelmi és esztétikai értékeit.

ABSTRACT

FOREWORD

Dr. Ferenc Oberfrank 169

ABSTRACT

*Árpád Mikó: The Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences.
The History of Mural and Stucco Decoration* 171

The Grand Hall of the palace was restored for the bicentennial of founding the Hungarian Academy of Sciences. The allegorical fresco-seccoes were cleaned, conserved and aesthetically restored, and the painting and gilding of the stuccoes were also restored, thus evoking the original appearance. The most dominant change was to remove the ceiling chandeliers that were installed between 1950 and 1956 with the introduction of electric lighting to the Grand Hall. Originally, the coat of arms of Hungary was painted in the middle of the ceiling, but it was covered when the central chandelier was placed there. Now the coat of arms, being the most highlighted, central element of the ceiling decoration, could be revealed and completed.

Originally, the walls and ceiling of the Grand Hall were left white, but the geometry of the ceiling featuring thin stucco frames has already showed the current layout in Stühler's design (1862). Several times had the Academy tried to have the Hall decorated with paintings of significant events in the history of Hungarian literature but did not succeed in financing the costs. Finally, Károly Lotz was entrusted with the work, who had already painted large-scale allegorical murals in several public buildings in Budapest. At the same time, Albert Schickedanz was commissioned to create the stucco decoration of the ceiling and side walls of the Grand Hall in a style reminiscent of the Italian late Renaissance, treating the allegorical paintings and their framing as a unit. On the ceiling, allegorical figures of Poetry and Science were painted to both sides of the Hungarian coat of arms, while above the windows there are female figures and accompanying characters symbolizing various branches of science. Lotz painted the main themes on the two end walls, one depicting the Middle Ages with King Saint Stephen in the center, and the other representing the Renaissance and Baroque eras with Matthias Corvinus in the focus. Due to the fresco-secco technique, the paintings needed repairs after a while. Therefore, the paintings and decorations were restored several times, most significantly after the siege of Budapest in 1945 and the shelling in 1956. The darkened, dirty murals and the painted and gilded stucco forming a unity with them were completely restored in 2024–2025.

*Bálint Zoltán Kelemen – András Makay: Renovation Design Process of the Headquarters
of the Hungarian Academy of Sciences* 188

To a greater or lesser extent, the headquarters of the Hungarian Academy of Sciences has been renovated several times since its inauguration in 1865, which interventions ultimately resulted in a building heterogeneous in many aspects. Technical renovation and modernization have become necessary again by the bicentennial year. Now the time has come for a reconstruction implemented with a deeper consideration and a complex renovation program also covering the library building (a former tenement building). For this purpose, detailed surveys and research on architectural history, building diagnostics, and restoration were conducted. Also, a design program outlining the vision of a complex, multi-stage transformation was available as a guideline. The planning phase began in April 2021, the plans were prepared by Közti Zrt., and the work was supervised by Bálint Kelemen and András Makay.

Building permit plans have been prepared for the comprehensive renovation and expansion of the entire building complex, the Headquarters and the Library. Construction plans were prepared 'only' for the so-called Phase I, which primarily included the third floor of the Headquarters and the Grand Hall with both symbolic and artistic values.

During the implementation of Phase I, the basic principles were laid down that will also rule the subsequent phase dealing with comprehensive renovation. Hopefully, the design process will continue soon and that the entire building complex can be renovated in a short time.

Péter Váczi: The Relationship between Monument Preservation and Structural Design in the Renovation of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences Headquarters 214

When talking about structural design, a fundamental aspect is compliance with dynamic requirements. As for the complex planning of the reconstruction of a listed building, the structural design framework is significantly influenced by the historical preservation aspects. It is necessary to know what role the building plays in the history and culture of the nation and community to which it belongs. In our case, the headquarters of the Hungarian Academy of Sciences is not only a listed building, but also a national and historical memorial site. The Grand Hall, located in the so-called Avant-Corps Wing, is particularly rich in historical value. Structural interventions in this building part had to be designed in a way that preserved these historical values. The design steps were as follows: determining the existing structural design and condition of the building, and the effect of the geometric relationships shaped by the architectural design on the materials, forms, and structural design of the load-bearing elements. Establishing the legal background and framework of the planning process. Setting up the design and dimensioning principles, development options for the supporting structures of the existing building, and principles for the design of new supporting structures. The design program stipulated that *“The reinforcement of structures with insufficient load-bearing capacity can only be solved by satisfying the monument preservation requirements. Reinforcements should be concealed and fit into their environment.”* In addition, the regulation on the rules relating to the preservation of built heritage requires that *„ ... preference should be given to reversible solutions that serve the preservation, and in the case of historical monuments, the enforcement of historical values.”*

Purely mechanical calculations could not verify the load-bearing capacity of some of the walls and pillars of the Grand Hall, so it was necessary to rely on experience in use. In addition, the loading conditions could not be modified to any solution having more unfavorable effect on the theoretically already overloaded walls and pillars than the current state. The existing cavities and niches of the walls had to be used for the installation of the building services because the walls could not be further weakened by reducing their cross-section. There was no way to fill the unused wall passages with concrete as it could not be ruled out that such an intervention would change the color of the wall surfaces. The reconstruction of building services necessitated the placement of some air ducts under the gallery flooring. This required partial trimming of the wooden beams of the galleries and the installation of reinforcing steel beams. The ceiling above the Grand Hall is double layered, where both layers are supported by large-span riveted main beams. The lower slab layer consists of hot-rolled cross-girders connected to the main supports from the sides and brick vaults resting on them. The upper raised floor was originally a wooden structure, which had to be dismantled as it did not meet today's technical needs. A new raised floor was added, consisting of main and secondary girders supported by riveted beams. A gypsum fiber floor structure with sufficient load-bearing capacity was made for direct load bearing, supported by the side girders. When designing the raised floor structure, it was important that the dead load of the new floor was not greater than that of the demolished one.

Through the example of the Grand Hall, the successful collaboration with architects and specialist experts during the structural and architectural design process has shown that the design concept set out at the start of the complete renovation works of the headquarters was well-founded and appropriate. The designers managed to find solutions acceptable from all aspects and this way to facilitate the renovation of the historic building of the Hungarian Academy of Sciences in a manner worthy of its status.

Dr. Péter Birghoffer – Emese Tóth – Heléna Szecskő: The New Roof Structure of the Historic Headquarters of the Hungarian Academy of Sciences 228

During the reconstruction of historical building structures, one of the basic questions is always how to reconcile the preservation of the built heritage with functional, structural and professional needs of present time. This complex set of requirements had to be met during the reconstruction design of the roof structure of the MTA Headquarters building. The combined methods used during the design process served the purpose of creating a structure that meets modern requirements while preserving the historical values and traditional forms – and to ensure the preservation of this valuable building's good condition as long as possible after the renovation.

Gábor Becker: Reconstruction of the Large-size Windows of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences	237
--	------------

During the reconstruction of the large-size windows of the MTA Grand Hall, a multi-phase and thorough design process helped us to find a solution with the same appearance as the old fenestration both from the outside and inside, while eliminating the disadvantages of operable casements. Both thermal and acoustic requirements were met during the renovation, moreover, the final structure's compact glass pane provides better performance in both respects. We managed to convince the restorer and monument protection experts, and in the end, they were satisfied with the planned solution. The key to the design was to place the outer and inner planes of the new glass into almost exactly the same position as those of the old windows. The technical parameters of the windows, which look practically identical to the historic ones, are almost identical to those of a contemporary structure made to the same requirements.

András Seres – Dóra Verebes: The Revival of the Historical Unity of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences	243
--	------------

The study reports on the painter restoration and conservation work of the Grand Hall of the Hungarian Academy of Sciences. During the investment, the concern of damaging the ceiling paintwork by the construction works arose, so a preliminary condition assessment was carried out. The comprehensive survey conducted has revealed that the paintings and plaster were severely damaged. A restoration plan was prepared based on on-site surveys and laboratory analyses. The plan included deep-layer and surface conservation and reinforcement, as well as the restoration of the original colors and motifs, with an eye to a uniform appearance.

The paintings are works by Károly Lotz, the condition of which has deteriorated over time, partly due to the technology used and the destruction of the war. During the restoration, the painting was stabilized, and its colors and motifs were restored to their 19th-century original state.

The restoration work paid special attention to restoring the original colors and motifs of the decorative paintings, plastic ornaments, and sculptures, preserving the historical and aesthetic values of the space.

AUS DEM INHALT

BEGRÜßUNG

Dr. Ferenc Oberfrank 169

ABHANDLUNGEN

*Árpád Mikó: Der Festsaal der Ungarischen Akademie der Wissenschaften.
Die Geschichte der Wandbild- und Stuckdekoration* 171

Zum zweihundertjährigen Jahrestag der Gründung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften wurde der Festsaal des Akademie-Palastes restauriert. Die allegorische Seccomalerei wurde gereinigt, konserviert und ästhetisch wiederhergestellt sowie die Farben und die Goldauflage restauriert. Die ursprüngliche Erscheinung wurde wiederhergestellt. Die auffälligste Änderung war die Entfernung der Deckenleuchter. Diese wurden zwischen 1950 und 1956 aufgehängt, als die elektrische Beleuchtung in den Festsaal eingeführt wurde. In der Mitte der Decke war ursprünglich das Wappen Ungarns gemalt, dieses wurde jedoch wegen der Platzierung des mittleren Kronleuchters verdeckt. Jetzt gelang es, das Wappen zu enttarnen und zu vervollständigen. Dieses war das prägendste zentrale Element der Deckendekoration.

Die Wände und die Decke des Festsaaes waren ursprünglich weiß belassen, aber im Entwurf von Stühler (1862) zeigte die Geometrie der Decke (mit dünnen Stuckrahmen) bereits die heutige Aufteilung. Die Akademie versuchte mehrmals, den Raum mit Bildern denkwürdiger Ereignisse der ungarischen Literaturgeschichte zu verzieren, doch die Kosten konnten nicht aufgebracht werden. Schließlich wurde Károly Lotz mit der Arbeit beauftragt, der zu dieser Zeit schon in mehreren öffentlichen Gebäuden in Budapest großflächige allegorische Wandgemälde angefertigt hatte. Gleichzeitig wurde Albert Schickedanz mit der Stuckdekoration der Decke und der Seitenwände des Festsaaes sowie – als Erinnerung an die italienische Spätrenaissance – mit der Konzipierung der allegorischen Gemälde und ihre Rahmung als Einheit beauftragt. An die beiden Seiten des Staatswappens an der Decke wurden die allegorischen Figuren der Poesie und der Wissenschaft, über die Fenster wurden weibliche Figuren und Begleitfiguren, die verschiedene Wissenschaftszweige symbolisieren, angebracht. Die Hauptbilder malte Lotz auf die beiden Stirnwände. Das eine Bild zeigte eine mittelalterliche Szene mit dem Heiligen König Stephan im Fokus, das andere stellte die Renaissance und das Barock mit dem König Matthias Corvinus in der Mitte dar. Aufgrund der Secco-Technik bedurften die Gemälde mit der Zeit Korrekturen. Die Bilder und Dekorationen wurden mehrmals korrigiert, insbesondere nach der Belagerung von Budapest im Jahr 1945 und dem Angriff im Jahr 1956. Die vollständige Restaurierung der dunkel gewordenen, verschmutzten Wandmalereien und der dazugehörigen, mit ihnen eine Einheit bildenden, bemalten und vergoldeten Stuckrahmen erfolgte in den Jahren 2024–2025.

Bálint Zoltán Kelemen – András Makay: Restaurierungsplan für das Hauptgebäude der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 188

Das Hauptgebäude der Ungarischen Akademie der Wissenschaften wurde seit der Übergabe im Jahre 1865 mehrmals, in größerem oder kleinerem Ausmaß umgebaut, wodurch schließlich ein in mehrfacher Hinsicht heterogenes Gebäude entstand. Es war Zeit dafür, dass die erneut nötig gewordene technische Renovierung und Modernisierung zum Jahr des Bizentenariums mit tieferen Überlegungen und mit einem komplexen Erneuerungsprogramm ergänzt wird, welches auch das Bibliothekgebäude einschließt. Für diesen Plan wurden detaillierte Forschungen, bauhistorische, bauwerkdiagnostische und restauratorische Untersuchungen durchgeführt, und als Leitfaden stand ein komplexes Planungsprogramm über die Vision der Umgestaltung mit mehreren, aufeinander bauenden Stufen zur Verfügung. Die Planung begann im April 2021, die Pläne erstellte die Firma Közti Zrt., und die Arbeiten wurden von Bálint Kelemen und András Makay geleitet.

Für die umfangreiche Renovierung und Erweiterung des gesamten Gebäudekomplexes, des Hauptgebäude und der Bibliothek wurden Baugenehmigungspläne erstellt. Die Ausführungspläne wurden „lediglich“ für die sogenannte Phase I bereitgestellt, die vor allem das dritte Stockwerk des Hauptgebäudes und den Festsaal, der sowohl symbolische als auch künstlerische Werte darstellt, beinhaltet.

Im Zuge der Durchsetzung der Phase I wurden die Grundsätze festgelegt, die auch bei der späteren Phase der umfangreichen Renovierung maßgeblich sein werden. Wir hoffen darauf, dass die Planungen bald fortlaufen, und in kurzer Zeit kann sich der gesamte Gebäudekomplex erneuern.

**Péter Vácz: Verbindung von Denkmalschutz und Tragkonstruktionsplanung
im Zuge der Renovierung des Festsaaals des Hauptgebäudes der Ungarischen
Akademie der Wissenschaften** 214

Angesichts der Tragkonstruktionsplanung zählt die Konformität in Bezug auf die Kriterien mechanischer Festigkeit als Kernaspekt. Im Fall eines Denkmalgebäudes werden die Rahmen der Tragkonstruktionsplanung bei der komplexen Rekonstruktion des Gebäudes durch denkmalpflegerische Aspekte wesentlich beeinflusst. Es lohnt sich zu wissen, welche Rolle das fragile Gebäude in der Kultur und Geschichte der besitzenden Nation und Gesellschaft spielt. In unserem Fall ist das Hauptgebäude der Ungarischen Akademie der Wissenschaften nicht nur ein Denkmalgebäude, sondern auch ein nationaler und historischer Erinnerungsort. Der Festsaal im Rizalit-Flügel des Gebäudes ist besonders reich an monumentalen Werten. Im Gebäudeflügel mussten solche Eingriffe in die Tragkonstruktion durchgeführt werden, welche diese historischen Werte erhalten konnten. Folgende Planungsschritte wurden beachtet: Ermittlung der Gestaltung vorhandener Tragkonstruktion und des Zustandes des Gebäudes, Auswirkung der durch den architektonischen Entwurf vorgegebenen geometrischen Verhältnisse auf das Material, die Formung und die statische Gestaltung der Tragkonstruktionen. Die Bestimmung des rechtlichen Hintergrundes und des gesetzlichen Rahmens der Planung. Festlegung der Gestaltungs- und Dimensionierungsgrundsätze, der Möglichkeiten für die Entwicklung der Tragkonstruktionen des bestehenden Gebäudes sowie der Grundsätze für die Gestaltung neuer Tragkonstruktionen. Das Designprogramm schrieb Folgendes vor: *„Die Verstärkung nicht ausreichend stabiler Konstruktionen kann nur bei der Erfüllung der Denkmalschutzaufgaben umgesetzt werden. Die Verstärkungen müssen versteckt und in ihre Umgebung integriert sein.“* Darüber hinaus schrieb die Verordnung über die Regelungen zum Erbschutz vor, dass *„...umkehrbare Lösungen, die zur Erhaltung der Denkmalwerte oder – im Fall von Denkmälern – zu ihrer Hervorhebung dienen, bevorzugt werden sollten.“*

Die Tragfähigkeit einiger Wände und Säulen des Festsaaals konnte durch rein mechanische Berechnungen nicht bestätigt werden, deshalb mussten wir uns auf die Nutzungserfahrungen stützen. Daneben war es nicht möglich, die Belastungsverhältnisse so zu verändern, dass sie sich negativer auf die prinzipiell überlasteten Wände und Pfeiler auswirken würden als wie sie auf diese zurzeit auswirken. Für die maschinenbaulichen Eingriffe mussten die vorhandenen Hohlräume in den Wänden genutzt werden, da es nicht mehr möglich war, die Wände durch Querschnittsreduzierung zu schwächen. Die nicht genutzten Mauerdurchgänge konnten nicht einbetoniert werden, da man nicht ausschließen konnte, dass ein solcher Eingriff die Farbe der Wandflächen verändern würde. Die maschinenbauliche Rekonstruktion erforderte die Verlegung bestimmter Luftkanäle unter den Bodenbelag der Galerien. Hierzu war eine partielle Verkürzung der Holzbalken der Galerien und der Einbau von verstärkenden Stahlträgern erforderlich. Die Decke über dem Festsaal ist zweischichtig, deren beide Schichten von weitgespannten, genieteten Hauptträgern getragen werden. Die untere Deckenlage besteht aus warmgewalzten Schubladenstützen, die seitlich mit den Hauptstützen verbunden sind, und aus auf diese stützenden Ziegelgewölben. Die obere Gästedecke war ursprünglich eine Holzkonstruktion, die abgerissen werden musste, da sie den heutigen technischen Anforderungen nicht mehr entsprach. Als neue Gästedecke wurde eine Stahlkonstruktion aus Haupt- und Nebenträgern installiert, die von genieteten Trägern getragen werden. Zur direkten Lastaufnahme wurde eine ausreichend tragfähige Gipsfaser-Dachkonstruktion errichtet, die durch die seitlichen Unterzüge unterstützt wird. Bei der Planung der Konstruktion des Gästegeschosses war es wichtig, dass das Eigengewicht der neuen Decke nicht größer als das der abgerissenen Decke sein darf.

Die Planung der Tragkonstruktion sowie die erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Architekten und den planenden Spezialisten während der Planung zeigten durch das Beispiel des Festsaaals, dass das Gestaltungskonzept, das zu Beginn der Arbeiten zur Gesamtanierung des Hauptgebäudes festgelegt wurde, war begründet und richtig. Es ist uns gelungen, die in jeder Hinsicht akzeptablen Lösungen zu finden und damit zur dem Status des Gebäudes würdigen Renovierung des unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften beizutragen.

Dr. Péter Birghoffer – Emese Tóth – Heléna Szecskő: Die neuen Dachbeläge des Denkmal-Hauptquartiers der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 228

Bei der Rekonstruktion der historischen Baukonstruktionen ist immer eine der Kernfragen, wie die Bewahrung der gebauten Erben mit den gegenwärtigen funktionellen, strukturellen und sachgerechten Bedürfnissen in Einklang gebracht werden kann. Bei der Rekonstruktionsplanung der Dachdeckung des MTA-Hauptgebäudes musste auch dieses Anforderungssystem erfüllt werden. Die Anwendung kombinierter Methoden bei der Planung zielte darauf ab, dass die auch moderne Anforderungen erfüllende Konstruktionsgestaltung im Einklang mit der Wahrung der Denkmalwerte und mit der traditionellen Formbildung entsteht – und dass diese nach der Renovierung die Wahrung des wertvollen Gebäudes im guten Zustand für möglichst lange sichert.

Gábor Becker: Rekonstruktion der großen Fenster im Festsaal der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 237

Im Zuge der Rekonstruktion der großen Fenster des MTA-Festsaaes konnten wir als Ergebnis eines mehrstufigen und gründlichen Planungsprozess eine Ausführung finden, die sowohl von innen als auch von außen die gleiche Erscheinung wie die alten Fenster anbietet, doch die Nachteile der öffnungsfähigen Flügeln vermeidet. Bei der Renovierung wurden auch die wärmetechnischen und akustischen Erwartungen erfüllt, und die endgültige Struktur bietet dank ihrer kompakten Glasscheibe in beiden Aspekten eine bessere Leistung. Wir konnten auch die Restauratoren und Denkmalschutz-Spezialisten beeindrucken, und sie waren schließlich zufrieden mit der geplanten Lösung, deren Schlüssel war, dass die Außen- und Innenflächen der neuen Scheiben fast genau an der gleichen Stelle liegen wie die der alten Fenster. Die technischen Parameter der Fenster, die optisch vollständig identisch mit den vorherigen sind, entsprechen fast vollkommen ihrer zeitgenössischen Konstruktion, die für die gleichen Erwartungen fertiggestellt wurde.

András Seres – Dóra Verebes: Wiedergeburt der historischen Einheit des Festsaaes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 243

Die Abhandlung berichtet über die malerische Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten des Festsaaes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Im Zuge der Investition wurde festgestellt, dass die Deckenmalerei durch die Bauarbeiten beschädigt werden kann, deshalb wurde eine vorläufige Zustandsuntersuchung durchgeführt. Bei einer umfangreichen Untersuchung wurde festgestellt, dass die Gemälde und der Putz stark beschädigt sind. Anhand der Vor-Ort-Untersuchungen und der Laboranalysen wurde ein Restaurierungsplan erstellt. Der Plan umfasste die Tiefen- und Oberflächenkonservierung, die Verstärkung und die Wiederherstellung der ursprünglichen Farben und Motive mit Berücksichtigung des einheitlichen Erscheinungsbildes.

Die Gemälde sind Werke von Károly Lotz, deren Zustand sich im Laufe der Zeit, teilweise aufgrund der verwendeten Technik und der Zerstörungen des Kriegs verschlechterte. Im Zuge der Restaurierung stabilisierten wir die Malerei und stellten die Farben und Motive nach den Ursprünglichen aus dem 19. Jahrhundert wieder her.

Bei der Restaurierung widmeten wir besondere Aufmerksamkeit der Wiederherstellung der ursprünglichen Farben und Motive der Ziergemälde, der plastischen Ornamente und der Skulpturen, mit Bewahrung der historischen und ästhetischen Werte des Raumes.

