



Fotó: szji

A ZENEAKADÉMIA FELÚJÍTÁSA

Az európai felsőfokú zenei oktatás megújuló központja Budapesten

A Zeneakadémia rekonstrukciójának háttere, céljai

Liszt Ferenc születésnapján, 2013. október 22-én nyitotta meg újra kapuit a Zeneakadémia szecessziós épülete. A világ egyik legtekintélyesebb zenei felsőoktatási intézményében talán Európa legszebb, patinás hangversenyközpontja fogadja megújulva, de régi pompájában a látogatókat. 2011 és 2013 között az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával megvalósult, mintegy 13,2 milliárd forint értékű fejlesztés középpontjában a Liszt Ferenc téri műemlék épület teljes rekonstrukciója, korszerűsítése állt.

Történelmi előzmények

Az Országos Magyar Királyi Zeneakadémia – napjaink hivatalos elnevezésével a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem – többéves előkészítést követően, az Országgyűlés jóvá-

hagyásával, Liszt Ferenc elnök és Erkel Ferenc igazgató irányítása alatt 1875 novemberében kezdte meg a működését. Dohnányi Ernő és Bartók Béla, pozsonyi tanulmányaik után, elődeiktől eltérően a budapesti Zene-

akadémiára jelentkeztek. Ők alapozták meg az intézmény történetének legfényesebb korszakát. A századfordulón pezsgő hangversenyélet és a Zeneakadémián folyó magas szintű oktatás hatására az akkori magyar kor- >

▷ mány elhatározta, hogy Budapest szívében épüljön fel Közép-Európa egyik legszebb szecessziós épülete, a zeneoktatásra és hangversenyezésre predesztinált Zenepalota. Az épület 1907-ben nyitotta meg kapuit. Ebből az épületből rajzottak ki azok a zseniális muzikusok, akiknek fényes nemzetközi karrierje miatt „Liszt Ferenc Zeneakadémiáját” a nemzetközi közvélemény ma is az egyik nagy múltú, legmagasabb színvonalú zenei felsőoktatási intézményként tartja számon. A Zeneakadémia fejlesztésének projektje ezt az örökséget kívánja fenntartani és átmenteni a 21. századba, gazdagítva működését korunk követelményeinek megfelelő infrastruktúrális és tartalmi elemekkel.

A jelenleginél sokkal kisebb igénybevételre tervezett épület rekonstrukcióján és korszerűsítésén túlmenően az Egyetem életterét kellett bővíteni annak érdekében, hogy az Egyetem működéséhez szükséges szolgáltatások, a szakmai tevékenység színvonala hosszú időre fenntartható legyen. 2011. őszén a Wesselényi utca 52. sz. alatti új – Ligeti Györgyről elnevezett – oktatási épület megnyitásával az Egyetem modern terekkel bővült, kiegészítve a Liszt Ferenc téri épület tradicionális tereit, ezzel lehetővé téve azok minőségi fejlesztését.

A feladat: műemléki rekonstrukció és korszerűsítés

A műszaki tartalom meghatározásakor az Egyetem a stratégiai céljai teljesüléséhez szükséges feltételek megteremtésére, illetve a beruházás eredményeképpen létrejövő infrastruktúra gazdaságos fenntartására törekedett. Már az építési engedélyezési tervdokumentációk elkészítésekor figyelmet fordítottunk az uniós fejlesztések környezetvédelmi, esélyegyenlőségi szempontjainak érvényesítésére.

Az elmúlt évtizedekben a hallgatói létszám és a kontaktórák száma jelentősen megnőtt. Ezzel párhuzamosan számottevően nem bővültek az Egyetem infrastruktúrális lehetőségei. Az intézmény az egyre égetőbb hiányságokat kényszermegoldásokkal igyekezett pótolni, amelyek a kihasználtságot fokozták, de az épület funkcionális, alaprajzi elrendezését, közlekedési rendszerét kaotikussá és gazdaságtalanul üzemeltethetővé tették.

A Korb Flóris és Griegl Kálmán által tervezett, építése korában technikai kuriózumok egész sorát felvonultató épületben ezen átalakítások csak félmegoldást jelenthettek; a zenei oktatás speciális feltételeinek (akusztikai kívánalmak stb.) gyakorlatilag egy sem tudott megfelelni. Átfogó rekonstrukció hiányában az épület műszaki állaga és használhatósága sokat romlott. A teljesen előrege-

detett tetőfedés és vízvezető rendszer miatt mind gyakoribbakká váltak a beázások, amelyek által a tetőszerkezet és a zárófödém károsodott. Az erősáramú villamoshálózat számos helyen még a villamosság elterjedésének éveiben kialakított vezetékekkel működött, melyek előregedtek, sok helyen összeégtek. Az udvarok és légudvarok helytelen beépítésével megszűnt a hangversenytermek természetes szellőzése. A szélsőséges klimatikus viszonyok következtében a hangversenytermek valamennyi faszervezete előregedett, kiszáradt, a nagytermi orgona szerkezeti elemei tönkrementek.

A Zeneakadémia épületének vonzerejét – az intézmény története mellett – máig páratlan miliója, építészeti értéke adja. Az épületet gazdag külső és belső iparművészeti és képzőművészeti anyaga a magyar és közép-európai szecesszió kiemelkedő műremekévé avatja. Képzőművészeti értékeihez tartozik Strobl Alajos Liszt szobra, Telcs Ede fríze, Maróti Géza géniuszai. A belső tér esztétikai világát a Zsolnay porcelángyár pirogránit és eozinmázás burkolatai, Róth Miksa mozaikjai és színes üveglakai, valamint Körösfői-Kriesch Aladár freskói határozzák meg. Az épület Magyarország első vasbeton vázas középülete, a tervező Zielinski Szilárd tartószerkezeti megoldásai ma is figyelemre méltóak. Az európai zenepaloták építési tradícióit követően kialakított hangversenytermei a magyarországi koncertélet meghatározó helyszínévé váltak. A Művészetek Palotájának megnyitásáig a Zeneakadémia Nagyterme volt Budapest egyetlen hangversenyezés céljából épült koncertterme.

A rekonstrukciót 2002-ben az épület műemléki tudományos dokumentációja¹ és egyes szakági restaurátori kutatások készítet-

ték elő. A Zeneakadémia és az Oktatási Minisztérium 2003-ban építészeti tervpályázatot írt ki a Zeneakadémia Liszt Ferenc téri műemlék épülete rekonstrukciójának tervezésére. A továbbtervezésre kiválasztott pályamű² alapján 2004-ben elkészült a beruházás építészeti, műszaki koncepcióját megfogalmazó tanulmányterv.

A rekonstrukció és korszerűsítés célja, a tervezési program

A rekonstrukció alapvető célja a kiemelkedő műemlék épület régi értékeinek megóvása és megújítása volt úgy, hogy a lehető legjobban szolgálják az Egyetem távlati céljait: a legmagasabb szintű oktatást és hangversenyéletet. E két fő funkció korszerű követelményeit, a működést közvetlenül szolgáló tereket kellett kialakítani az épületben, megőrizve a Zeneakadémia kedvelt és megszokott atmoszféráját. A beruházás során biztosítani kellett a hangversenyélet jelenleg hiányzó infrastruktúráját, a korszerű scenikai rendszereket, a hangszerraktárt, a megfelelő méretű és számú zenekari, énekkari, szólistaváltókat, valamint egy korszerű, a hangversenyek dokumentálására és a napjaink infokommunikációs követelményeinek, valamint a rádiós és televíziós közvetítések kiszolgálására specializált stúdiót. Az operatánítás és a szcenírozott kamaraopera előadások céljára helyre kellett állítani a Solti György Kamaraterem eredeti térstruktúráját, a helykihasználás növelésére korábban átalakított színpadát és megszüntetett zsinórpaddalását. Az épület adta keretek között növelni kellett a közönségforgalom tereit, meg kellett oldani az akadálymentes közlekedést, a díszlet- és hangszerszállítást, valamint teljesen ki kellett cserélni az épület gépészeti és elektromos



A Zeneakadémia épülete anno ...



... és ma

Fotó: Hajtós József



A Nagyterem

rendszerét. Ki kellett építeni a – szinte teljesen hiányzó – gyengeáramú hálózatokat (IKT technológia, elektroakusztika, stúdiótechnika, rádió- és televíziós közvetítések, beszédhangosítás, beléptetés, biztonságtechnika, tűzjelző rendszer, épületfelügyelet) és a színháztechnikai berendezéseket (hatásvilágítás, csillármozgatás, színpadgépészet). Ugyanakkor meg kellett őrizni a hangversenyterem teremakusztikai jellemzőit, és lehetőség szerint javítani a tanterem akusztikai feltételeit. A teremakusztikai, zaj- és rezgésvédelmi mérések alapján javítani kellett az épületakusztikai jellemzőket, meg kellett oldani a gépészeti rendszerek zaj- és rezgésvédelmét, a környezeti és használati zaj elleni védelmet növelni kellett. Mindezek az épület műemléki és iparművészeti értékeit képviselő belső tereinek, épületszerkezeteinek, vasbeton tartószerkezeteinek maradéktalan megóvásával, azok restaurálásával, javításával történhettek. A műemléki keretek között javítani kellett az épület tűzvédelmi rendszerét. A homlokzatot a közelmúltban felújították, azonban a szerkezetdiagnosztikai eredmények ismeretében valószínűsíthető, hogy a homlokzat egyes részeinek megnyugtató védelméről gondoskodni szükséges, illetve vissza kell állítani a hiányzó, eredeti elemeket.

A tervezést megalapozó tanulmányok és a tervezés alapelve

Az építési engedélyezési tervdokumentáció készítése során az épület valamennyi szerkezetére kiterjedő, rendkívül részletes tartószerkezeti vizsgálat készült, melynek eredményeit a tervezők maximálisan felhasználták. A szokatlanul részletes vizsgálat célja az volt, hogy a beruházás előkészítése az épület tényleges állapotának minél részletesebb felmérésére alapozzon annak érdekében, hogy a kivitelezés során – a takart szerkezeti elemek feltárásakor – felmerülő pótmunka-, illetve tervmódosítás kockázatát minimalizálja.

A tervezés egyik alapelve volt, hogy a korszerűsített épületben funkcionálisan tiszta helyiségkapcsolatok jöjjenek létre. Az épület nyilvános tereinek és a hagyományos oktatási termeinek jó működéséhez az épület háttértereit lehetett felhasználni. Bővítésre a pincszint, az udvarok, a szomszéd ház tűzfala mellett lévő vertikális blokkok, valamint a IV. emelet (eredetileg tetőtér) áll rendelkezésre. Biztosítható volt a Zeneakadémia ma is elismerésre méltó, tartószerkezeti megoldásainak sértetlensége, ahol szükségesnek bizonyult, megfelelő védelme. Az oldalsó szárnyak erősen károsodott vasbeton tetőszerkezeteinek elbontása azonban elkerülhe-

tetlenné vált a tetőtéri szint – kívülről nem látható – teljes értékű hasznosításához.

Az épület funkcionális kialakítása

Az épület nyilvános közönségforgalmi és nem nyilvános oktatási és kiszolgáló terekre osztható. A Liszt Ferenc téri főbejárat melletti két kis helyiség a jegypénztári- és információs funkcióval visszakapta eredeti rendeltetését. A jegyvásárlás és az információ akkor is biztosítható, ha az épület zárva van. Az épületet korszerű, közelítő kártyás beléptető rendszerrel és biztonsági (CCTV) kamerarendszerrel láttuk el, amely a fokozottan védett műemléki környezetben is lehetővé teszi a terek ellenőrzését (ennek üzemeltetési szempontból kiemelt jelentősége van, hiszen az épület jellegéből, oktatási funkciójából fakadóan rendkívül nyitott a nagyközönség előtt). A földszinti és az emeleti előcsarnokokban bővült a közönség mozgásteret. A Solti György Kamaraterem és a hozzá tartozó közönségforgalmi terek önállóan is működhetnek, ezzel a két hangversenyterem egyidejűleg is használható. A Király utcai személybejárat elsősorban az Egyetem tanárai és diákjai forgalmát biztosítja, a főbejárat zárásakor ez a mellékbejárat lesz használható, amely a biztonsági szolgálat

▷ helyiségéhez közvetlen kapcsolódik. A körúthoz közelebbi, másik bejárat az eddig nagyon hiányzó, szeparált művészbejárat, amely egyúttal a vendégegyüttesek hangszereinek ki-be szállítására is szolgál. A Dohnányi utcai személybejáratot rádiós és televíziós közvetítéskor, illetve a Solti György Kamaraterem szeparált működtetése során használhatjuk.

Az épületben a hangszerszállítások miatt jelentős a teherforgalom, amely egyrészt a körúthoz közelebbi eső Király utcai bejáraton, másrészt a Dohnányi utcai oldalon lévő gazdasági bejáraton bonyolítható le. A két teherbejárat között – emelők közbeiktatásával – az épület az alagsori szinten átjárhatóvá vált. A Kamaraterem színpadához a díszletek és egyéb szcenikai kellékek tárolása és előkészítése a Dohnányi utcai teherbejárat alagsori szintjén történik. A hangversenyterem pódiumai korszerű emelőkkel lettek ellátva, ezek segítségével a két terem között akadálymentes teherforgalom alakítható ki.

A tervezés során kiemelt figyelmet fordítottunk a catering szolgáltatásokat tereire, a beszállításra és a manipulációs helyiségekre is. Sikeresen megoldani, hogy az épületben rendezett fogadások háttere „láthatatlanul” megbújik az épület alagsorában.

A hangversenytermek és kiszolgálóterei, közönségforgalmi területek

A hangversenyterem, a kapcsolódó kiszolgáló- és közönségforgalmi területek az alagsorban, a földszinten és az I. emelet egy részén helyezkednek el. A tervezők kiemelten kezelték a hangversenyterem kiszolgálótereinek bővítését, a megfelelő funkcionális kapcsolatok kialakítását. A pincszinten – a korábbi kazánház helyén – kétszintes hangszerraktár létesült, amelyből a Nagyterem pódiuma közvetlen emelővel, a Kamaraterem színpadához tartozó emelő is szintkülönbség nélkül elérhető. A Nagyterem variabilitásának fokozása érdekében a földszinti nézőtér székei kiserelhetők, a székek ideiglenes tárolására, a színpadi emelő segítségével, a hangszerraktárban van lehetőség.

A hangversenytermeket kiszolgáló stúdióhelyiségcsoport a Nagyterem nézőtere alatt helyezkedik el. A műemléki védelem alatt álló épületben nem volt lehetőség megfelelő méretű és akusztikai kialakítású, ún. stúdiófeljártó helyiség kialakítására, ezért itt kizárólag a hangversenyek dokumentálására specializált stúdiótechnika lesz kiépítve. (A stúdiótechnikai utómunkálatokhoz, illetve a hallgatói demófelvételekhez szükséges technika a Wesse-lényi utcai kiegészítő épületbe kerültek.)

A Király utcai oldalon a jelenlegi gazdasági



Fotó: Hajdú József



bejáratnál új lépcsőt és zongora szállításra alkalmas teherfelvonót építettek, amellyel az épület valamennyi, új közbenső osztófödém-mel megnövelt szintje elérhető.

A nagytermi hangversenyek szólistáinak saját vizesblokkal rendelkező öltözők készültek. Az alagsorban a nagyobb létszámú együttesek (zenekarok és kórusok) részére új átöltöző és hangoló van, a közönségforgalomtól elkülönített művésztársalgóval és büfével.

A Solti György Kamaraterem eredetileg alsószínpaddal, zenekari árokkal és zsinórpaddal épült, amelyet utólag tanterem és raktározás céljára beépítettek. A zsinórpaddást, a színpadot és az azt kiszolgáló Dohnányi utcai bejáratot eredeti funkciójában visszaállítottuk. A színpadot kiszolgáló kis lépcső megmaradt, a lépcsőből nyíló terekbe is osztó fö-

dém készült. Így a Kamaraterem megfelelő számú kiszolgálóhelyiséggel rendelkezik. Hangolót, kamarazenekari és szólistaöltözőket helyeztünk el a terem mögött kialakított új vertikális blokkban.

Mindkét teremhez ügyelői helyet és várakozóteret biztosítottunk a közvetlenül fellépő művészek és a produkciós személyzet számára.

Mind a Nagyterem, mind a Solti György Kamaraterem közönségforgalmi zónáját az udvarok lefedésével bővítettük, ahol új büfé helyezkedik el. A Liszt Ferenc téri előcsarnok alatt új közönség WC-csoport létesült, amellyel a szociális helyiségek kapacitása többszörösére nőtt. A földszinti előcsarnokban található, a teljes épületet kiszolgáló ruhatár is bővíthető volt.

Az emeleten is érzékelhetően nőtt a tér, a régi fényképek alapján itt még le is ülhetek

a büfé vendégei. A kornak megfelelő tonett mobiliákkal visszaállítható ez a lehetőség.

Az oktatás megújuló terei

Az épület oktatási funkciójához kapcsolódó helyiségek (az I. emeleten kialakítandó előadóterem kivételével) a II., a III. és a IV. emeleten helyezkednek el. A rekonstrukció során jelentősen javult a tanterem közötti hangszigetelés, a teremakusztika. A nyílászárók hanggátlásának javításával erősen csökkent az épület környezetének zajterhelése. A történelmi termék belsőépítészeti kialakítását az akusztikai követelményekkel összhangban rekonstruálták. A projekt megvalósításának záró szakaszában a tanteremekben a belsőépítészeti burkolatba integrált korszerű multimédiás oktatástechnikai eszközöket helyeznek el. Az I. emeleti Tanácstermet és a Rektori Hivatalt eredeti kialakításának megfelelően helyreállítottuk, korszerű IKT-kapcsolatok kiépítésével.

Gépészeti és szociális helyiségek, takarítás, hulladékkezelés

A kazánház, a szellőző és hűtőgépházak a legfelső szinten külön tűzszakaszban, az épület használati tereitől elválasztva, akusztikailag szigetelve helyezkednek el. A Nagyterem, az előcsarnokok és az alagsor területeit kiszolgáló szellőzőgépház a két újonnan épített vertikális kiszolgálóblokkra rugalmas felfekvéssel támaszkodó „hidra” került, függetlenül az épület egyéb szerkezeteitől. A gépészeti szinten kapott helyet az épületfelügyelet helyisége is.

Esélyegyenlőségi szempontok érvényesülése, akadálymentesítés

A környező külső járda szintről a Király utcai bejáratoknál az épületbe szintkülönbség nélküli lehet bejutni. Mindkét bejáratról akadálymentesen közelíthető meg az épület minden szintjét elérő felvonó.

A földszinti előcsarnokban mindkét oldalon akadálymentes felvonó létesült, melyekkel az épület minden szintje megközelíthető. Minden szinten van akadálymentes WC-helyiség. A közlekedőterületeken, az ajtóknál, valamint az akadálymentes felvonókban és vizes helyiségekben vakok és gyengén látók számára tapintható információs táblák lesznek elhelyezve.

Belsőépítészeti kialakítás

Az épület nagy értékű védett tereiben restaurálták, javították, kiegészítették, újragyártatták az elhasználadott, sérült, átalakított vagy eltűnt részleteket. Ehhez a munkához segít-

séget nyújtottak az eredeti tervek, leírások, archív fotók. Mindenhol az eredeti, vagy ahhoz hasonló állapot visszaállítása volt a cél. Még a tanteremekben és a folyosókon is a rendelkezésre álló archív dokumentumok alapján rekonstruálható volt számos elem, pl. díszítő festés, falburkolat, fogasok, csillárok, falburkolat, székek, asztalok, szekrények, íróasztalok.

Az udvarok lefedésével létrejött új terek nem konkurálhatnak a gazdagon díszített előcsarnokkal és Nagyteremmel, de nem is különülhetnek el modernista zárványként. Mintegy a háttérben meghúzódva, visszafogott eleganciával kell, hogy kísérjék azokat. Ennek megfelelően e terek anyaghasználata és formái nem utánozhatják a régiket, ugyanakkor ugyanolyan minőséget kell megjeleníteniük.

Épületgépészet, épületvillamosság

Az alkalmazott épületgépészeti- és épületvillamossági rendszerek megvalósítása során törekedtünk a korszerű, költséghatékonyan, ugyanakkor környezettudatosan üzemeltethető megoldások alkalmazására.

A Nagy- és a Solti György Kamaraterem, valamint a Kupolaterem, a hangszerraktárak, a stúdiók és egyes alagsori helyiségek teljes (páratartalom-szabályozással ellátott) klimatizálást kaptak. A többi funkcionális helyiségben a hangszerek állagvédelmének és a megfelelő komfortérzethez szükséges korszerű hűtési és fűtési rendszereket alkalmazunk, szükség esetén helyi légnedvesítéssel. A tervezők valamennyi gépészeti rendszer esetében a veszteségek minimalizálását, az energiahatékonyságot tartották szem előtt. A légtechnikai rendszerek kapacitása több

mint 60 000 m³/óra. Ennek érdekében a rendszereket jó hatásfokú hőcserélőkkel látták el, a szükséges hőenergiát nagy hatásfokú, környezetbarát kazánokkal biztosítják. A nagyszámú vizesblokk ellátásához korszerű használati melegvíz (HMV) hálózatot építettünk ki.

Az épületgépészeti rendszerek kialakítása során alapvető követelmény volt a költséghatékony üzemeltetés biztosítása. Az épületfelügyeleti funkciók nagy része – a beépülő korszerű IKT-technológiának köszönhetően – a Wesselényi utcai épülettel együttesen, bármely épületfelügyeleti központból nyomon követhető, így a két épület épületfelügyelete egyetlen diszpécserközpontból ellátható.

Az épület villamosenergiaellátása és a hálózat tervezése során is energiatakarékos, menedzselhető megoldásokat alkalmaztunk. Biztonsági okokból megvalósult az épület kétirányú, független villamos betáplálása. Buszrendszerre épülő épületfelügyeleti rendszer készült. A speciális technológiák számára gondoskodunk a fokozott zavar- és túlfeszültség-védelemről. Az épületben korszerű vagyonsvédelmi, IT, CCTV és CATV gyengeáramú rendszerek létesültek.

Speciális technológiák (IKT, oktatástechnika, színpadtechnika, stúdiótechnika)

Az épület üzemeltetése speciális technológiai háttérrel igényel; infokommunikációs technológiai (IKT), színpadtechnikai, oktatástechnikai, valamint audiovizuális stúdiótechnikai rendszerek hatékony együttműködéséről kell gondoskodni.

Az IKT-rendszerek nagy sebességű, optikai gerinchálózatra épülő strukturált hálózatot alkotnak. Vezeték nélküli internetes kapcs-

Zeneakadémia felújítása:

Építető:

Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem

Dr. Batta András rektor,
Csepeli László projektvezető,
Lakatos Gergely főmérnök

Tervpályázat:

Építési engedélyezési terv:

2008. január–február

Kiviteli terv:

2009. január–2010. január

Kivitelezés:

2011. augusztus–2013. október

Kivitelező:

ZAK Kft. Arcadom–Swietelsky–Laki konzorcium

Projektigazgató:

Kiss Vámosi Tamás

Mérnökiroda:

FÖBER Zrt.
Kiss István, Volter Árpád,
Hámori Ferenc, Sándor Péter
IKT hálózat: NET' 54 Kft.
T-Systems Magyarország Zrt.

Szakkivitelezők:

Színháztechnikai fővállalkozó:

Bosch-Rexroth Kft.–Színpad- és Emelőgéptechnika Kft. konzorcium

Színpadgépészeti allvállalkozók:

Hidromatic Kft., Stage Electronic Kft

Színpadvilágítás:

Pelyhe és Társa Kft.

Hasznos alapterület

rekonstrukció előtt:

7 900 m²

rekonstrukció után:

11 000 m²

› lattal láttuk el az aulákat és a tantermek előtti, főbb közlekedőket. A fejlesztés során kiépült a teljes informatikai hálózat aktív hálózati elemekkel, valamint a hálózati menedzsmentet és háttértárcapacitást biztosító szerverek. Az IKT hálózati infrastruktúra kialakítása során kiemelt figyelmet fordítottunk a Wesselényi utcai kiegészítő épülettel való költséghatékony, napi 24 órában rendelkezésre álló, redundáns kapcsolat létrehozására. A telekommunikációs rendszer a strukturált hálózati végpontokra épül, költséghatékony és integrált kommunikációs lehetőségeket támogató alközponti berendezéssel.

Teljesen megújult és jelentősen bővült a Nagy- és a Kamaraterem színpadtechnikája. A tervezés során a gazdaságos üzemeltetés (alacsony karbantartási igény, kis létszámú működtető személyzet) mellett a nagyfokú variabilitást és az egyes produkciók közötti gyors átállás lehetőségét tartottuk fontosnak.

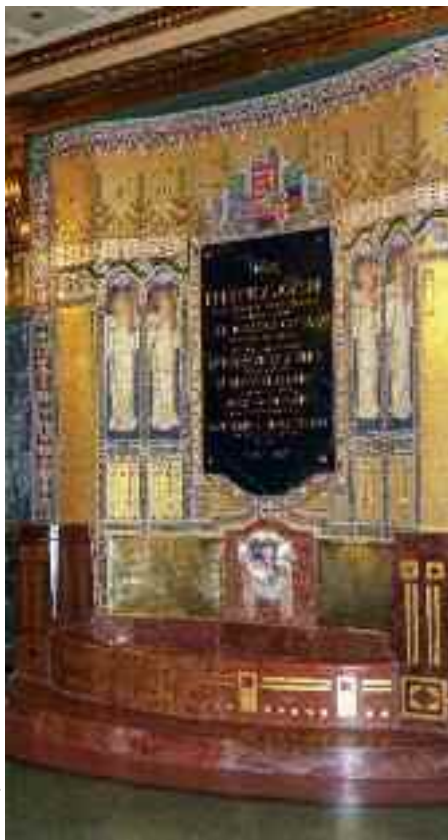
A Nagyteremben a különböző produkciók változó színpadi elrendezésének igényét mobil emelvényekkel oldjuk meg. Megvalósult az orgonaülés szerves, mintegy „hátsó színpadként” való kapcsolódása az alapszínpadhoz, ezzel növelve a kiszolgálható produkciók számát. A Nagyteremben a műemléki szempontok figyelembevételével korszerű hatásvilágítási hálózat készült, melynek egyes elemei használaton kívül, a műemléki elvárások miatt, bonthatók és igény esetén a kialakított csatlakozási pontokra helyezhetőek. A hatáshang- és hatásvilágítási rendszerek kiszolgálása érdekében a terem felsőgépészetét (motoros csillármozgatások és mikrofonfüggesztés) szinkron ponthúzókkal egészítik ki. A projekt következő szakaszában kiépülő hatáshang-rendszer az ismeretterjesztő előadások és a műsorközvetítő igények kiszolgálása érdekében ún. beszédcélú hangosítás teszi majd teljessé.

A Solti György Kamarateremben a fejlesztés eredményeképpen kamarahangverseny-, kamaraopera-, szcenírozott előadások teljes körű szcenikai kiszolgálására alkalmas tér jött létre. Visszaállítottuk a teljes színpadi felsőgépészetet, munkakarzatokkal, díszlethúzókkal, világítási tartókkal. Ugyancsak kialakult az alsószínpad, ahol mobil süllyedőket lehet a színpad kivehető elemeihez illeszteni. Az alsószínpad mellett használható zenekari árok jött létre. A színpadi alsó- és felsőgépészet, hatásvilágítási hálózat a későbbiekben további elemekkel egészül ki.

A projekt befejező szakaszában kiépülő audiovizuális (AV) rendszerek az üzemeltetési, oktatási/prezentáció és produkciós, szcenikai feladatokat támogatják, de célszerűen egymáshoz kapcsolódnak. A tantermeket korszerű oktatástechnikai eszközökkel látjuk el.

A tervek szerint a hangfelvételi és utómunkarendszer egy elosztott elemekből álló digitális struktúra köré épül, és sokcsatornás sztereó jel-feldolgozásra képes. A hálózat szabványos mintavételi frekvenciákon működik, de kiegészül nagy felbontású DXD és DSD formátumú/felbontású konverterekkel. A rögzítés alap pillére a bővíthető, merevlemez-tároló alapú, nonlineáris audio rögzítőberendezés, mely a Wesselényi utcai épületben elhelyezett utómunkarendszerrel teljes mértékben kompatibilis. A nagy kapacitású, redundáns archiválható háttértár valamennyi stúdióhelyiségből elérhető. A rögzítés a videorendszerrel szinkronban történhet. Az elosztott digitális keverőrendszerhez csatlakoznak a Nagy- és a Kamarateremben elhelyezett függesztett és színpadi mikrofoncsatlakozások. A függesztett mikrofonrendszer motorikusan mozgatható, pozícionálható, a műemlékvédelmi és a szakmai specifikumoknak megfelelően, a terem mennyezeti ornamentikájához illeszkedik.

A videostúdió-rendszer technika elsődleges célja az egyetemi aktivitás professzionális archiválása, ennek megfelelően HD felbontású digitális rendszer, rögzítési formátuma a kor követelményeinek és a költséghatékonsági szempontoknak megfelelően kerül kiválasztásra. A hangversenytermekben több kameraállás épült ki, így a műemlékileg fokozottan védett terekben a videós közvetítések az épület értékeinek veszélyeztetése és a közönség zavarása nélkül, könnyen megvalósíthatók.



Fotó: szji

A kamerák képe a világítási és produkciós igényeknek megfelelően távvezérelve korrigálható. Mind az audio, mind pedig a videó stúdiótechnikai rendszerek tökéletesen kompatibilisek, és így optimálisan kiegészítik a Wesselényi utcai oktatási épületben található utómunka-stúdiókat.

A projekt lebonyolítása

Az épület rekonstrukciójának tervezésében közreműködő tervezők és szakértők rendkívül szoros ütemezésben készítették el az építési engedélyezési terveket. A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal tervtanácsa a tervet „kimagasló színvonalúnak” ítélte, és engedélyezésre, megvalósításra javasolta. Az építési engedélyezés során eljáró elsőfokú építésügyi hatóság, a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal az építési engedélyt 2008. júniusi határozatával adta meg. A kiviteli szintű építési tervdokumentáció szolgált a kivitelezői versenyztetés alapjául.

A tervellenőrzést követően a műemlék épület rekonstrukciójának kivitelezése – a közbeszerzési pályázaton nyertes Arcadom Zrt., Laki Zrt., Swietelsky Magyarország Kft. hármas alkotta konzorcium közreműködésével – 2011 augusztusában kezdődött. A kivitelezést a magyarországi magasépítési gyakorlatban kevésbé elterjedt FIDIC (Nemzetközi Tanácsadó Mérnökök Szervezete) ajánlásainak megfelelően bonyolítottuk le. Az építőipari generálkivitelezés példaértékűen igényes műemléki részleteket eredményezett, a legmagasabb technológiai színvonalra vonatkozó megrendelői igényekkel összhangban.

A speciális technológiákat kivitelező szakcégek – a generálkivitelezőtől független közbeszerzési eljárások eredményeként – 2013 második felében kapcsolódhattak be.

A sokak szerint mintaszerűen megújult épített terek a projektmegvalósítás során következő, záró szakaszában fokozatosan telnek meg élettel, eszközökkel. A hangversenyezés az októberi ünnepélyes megnyitót követő próbaüzemmel, az egyetemi oktatás február elején vette birkába az épületet, amely megújulásához közvetlenül kapcsolódó és a következő hetekben, hónapokban lezajló hangszer- és eszközbeszerzések a nagy fejlesztés záróakkordjai.

Lakatos Gergely
 villamosmérnök,
 a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem
 főmérnöke

1. Készítette a Hild-Ybl Alapítvány, Bor Ferenc vezetésével.
2. Felelős építész vezető tervezők: Magyarai Éva, Pazár Béla, Potzner Ferenc