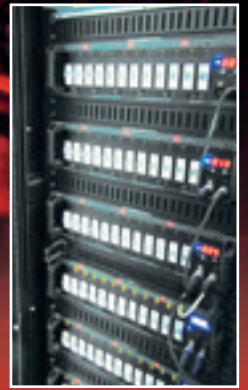




Színpad



945 Ft

XII. évfolyam 4. szám 2016. december

Előadóművészetek technikája





Korszerű színpadtechnikai megoldások hazai csapatunkával már több mint 15 éve

Referenciamunkáink: Barlangszínház – Fertőrákos; Zeneakadémia – Budapest; RaM Colosseum – Budapest; Kodály Központ – Pécs; Nemzeti Színház – Budapest; Babits Mihály Művelődési Ház és Művészetek Háza – Szekszárd; Budapest Bábszínház – Budapest; Kamaraszínház – Szeged; Kölcsey Kongresszusi Központ – Debrecen; Erkel Színház – Budapest; Zsolnay Kulturális Negyed – Pécs; Gárdonyi Géza Színház – Eger



4 „Ne légy szeles” (SZABÓ-JILEK IVÁN)

PANNONHALMI FŐAPÁTSÁG

5 Multifunkcionális terem kialakítása (GUTOWSKY RÓBERT)
2016 tavaszán adták át az iskola egykori tornatermének átépítésével kialakított új, többcélú termet. Az új díszteremben akár 400 fős iskolai ünnepségek is tarthatók, de kamarahangversenyekre is kiváló.

8 A multifunkcionális terem akusztikai tervezése

(BORSINÉ ARATÓ ÉVA)

10 Hang- és videotechnika a díszteremben (BOGÁR ISTVÁN)

SZÍNHÁZÉPÍTÉSZET

11 Több, mint ráncfelvarrás! (SIMON OTTÓ)

A Körmenyi Kastélyszínház felújítása befejeződött, a már korábban kialakított 367 fős színháztermét most 500 millió forint állami támogatásból újították fel.

18 Romból palota – kultúrközpont Blajban (GÖTZ ESZTER)

Romániában Balázsfalva műemlék kultúrpalotája 1995-ben leégett. Most a romokból új látványosság született.

20 Elbphilharmonie, Hamburg (SZABÓ-JILEK IVÁN)

Hatalmas raktárpépület tetejére építették az új hangversenyterem-komplexumot, amely szállodát és több lakostályt is tartalmaz.

GRATULÁLUNK

21 Foczmnnan István (KÁRPÁTI IMRE)

A Budapesti Operettszínház üzemeltetési igazgatóját – több mint 50 éves munkájának elismeréséül – a színház örökös tagjává választották.

22 Kítüntetettjeink (KÁRPÁTI IMRE)

A Budapesti Bábszínház hangtárvezetője, Tihanyi Attila és Jánoska György fővilágosító munkáját Magyar Bronz Érdemkereszt kitüntetéssel ismerték el.

24 Pro Theatro Civitatis Albae Regalis díj

Székesfehérvár városa a Vörösmarty Színház műszaki dolgozóit rangos elismerésben részesítette.

BEMUTATJUK

25 Színházának jó gazdája – Wettstein Tibor (SZABÓ-JILEK IVÁN)

A Madách Színház gazdasági igazgatója Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést kapott több évtizedes vezetői munkája elismeréseként.

HAZAI HÍREK

29 9 milliárd a Csiky Gergely Színház fejlesztésére

29 23 milliárd az Operaház felújítására

29 A Várkert Bazár

30 Indul a Táncszínház új épületének kivitelezése

30 125 éve született Tolnay Pál

DÍSZLETTERVEZÉS

31 CATS – MACSKÁK (GÖTZ BÉLA)

35 éve mutatták be először a Macskákat a Madách Színházban

ITT A MŰSZAK BESZÉL

33 Érvényesítsük végre a színházi műszaki és biztonsági előírásokat! (SCHMIDT JÁNOS)

A színpadpadlózás technológiájára és a túl súlyos díszletek elkerülésére vonatkozó előírások.

MUSIC EXPO 2016

35 Vélemények a 2016. évi Budapest Music Expóról

SZÍNPADPADLÓ

36 Színpadpadlócsere a Müpában (VANKÓ DÁNIEL)

40 „Megtisztelő padlók” – ajándékba (MIKITA GÁBOR)

ARCKÉPCSARNOK

41 Bemutatjuk a színházak műszaki dolgozóit

A Radnóti Miklós Színház műszaki dolgozóit

VETÍTÉSTECHNIKA

43 Meghalt a király! Éljen a király! (SIMON OTTÓ)

Gondolatok egy új médiaszerver beszerzése kapcsán

KÜLFÖLDI HÍREK

47 World Stage Design 2017

47 10. nemzetközi színház-építészeti ötletpályázat – TAC

47 Felújítják a Sydney-i Operaházat

KIÁLLÍTÁSOK

48 Spettacolo barocco! A színház diadala – Bécsben

48 Az OSZMI két kiállításáról (KÁRPÁTI IMRE)

TECHNIKAI ÚJDONSÁGOK

52 Robert Juliat Dalis – LedBAR Elation

53 ELEZO tisztítószekrények – QSC TouchMix 30 Pro keverőpult – SERAPID LinkLift

TÜZVÉDELEM

54 A Győri Nemzeti Színház tűzivízrendszerének és záporberendezésének rekonstrukciója (KORPONAI FERENC)

SZÍNHÁZAK ÜZEMELTETÉSE

58 Színházak a környezetvédelemért

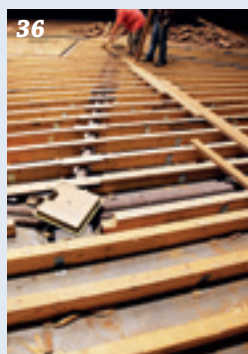
A környezettudatosság egyre fontosabb

61 A világ legnagyobb színházi gyűjteménye (MIKITA GÁBOR)

Moszkva színházi múzeuma

63 343 színházi díszlet – a ravensburgi kincs (DR. CHRISTIANE SCHILLING)

Történelmi díszletek



„Ne légy szeles”

Egy szakmai folyóirat szerkesztésénél rendkívül fontos, hogy hiteles információkat közöljön. Ez a vezérelvünk a SZÍNPAD szerkesztésénél is. A legutóbbi, szeptemberi számunkban megjelent egyes beszámolókkal kapcsolatban mégis igen indulatos kritikával éltek kollégáink.

Sikertörténetekről olvashattunk a Szegedi Szabadtéri Játékok kapcsán. A nagyközönség számára valóban nagy sikerű színházi előadások voltak a Dóm téren. Ezt visszhangozták a cégek, intézmények PR-munkatársainak cikkei, akik nem biztos, hogy tökéletesen ismerik a technikai részleteket, azok súlyát a színházak működésében. Nekik valóban az a feladatuk, hogy a munkahelyük jó hírére erősítsék. Ebből a sikertörténetből nem von le semmit az, hogy kollégáink milyen erőfeszítésekkel tudták biztosítani az előadások színháztechnikai feltételeit, sőt. Ez egyébként is sok problémával járt, hiszen a Dóm téren évente megújul a színpad és a nézőtér – időnként változó elrendezésben – és a Dóm előtti felújítás óta a színpad is ideiglenes szerkezetként valósul meg. Az évente újjászülető létesítmény létrehozása nem kis műszaki feladatot ró a szegedi kollégákra. Ezért is érthető, hogy az illetékes műszaki kollégák miért nem személyesen és szakszerűen írták le sikereiket, kudarcaikat. A SZÍNPAD szakmai folyóirat, a színház- és rendezvénytechnikával foglalkozókat tájékoztatja e speciális terület aktuális témáiról. Egy szaklap esetében azonban a hibák, problémák korrekt bemutatása sok tanulsággal szolgál az olvasók számára, és a kijavításukra tett erőfeszítések dicséretre, követésre méltók.

A szakma másik fontos területe a színháztechnikai szakértők, konzulensek munkájának hitelessége. Ma gyakran az építész tervezők – pénzhiányra hivatkozva – nem veszik igénybe a színháztechnikához összefüggéseiben értők munkáját. A kivitelezéskor a szakcégek ugyan elnyerik a munkát, de érthető módon mindenki a saját szakterületét próbálja legjobb tudása szerint elvégezni. A színház alapvető funkcióinak összehangolása, megtervezése és az építész, statikus, gépész, villamos tervező munkájában azok érvényesítése egyre gyakrabban nem történik meg. Azt például, hogy milyen legyen a nézőtér lejtése, hol legyenek a nézőtéri világítási pozíciók, biztonságosan meg lehessen közelíteni a világítási hidat, milyen terhelésre kell méretezni, vagy mekkora legyen a vezérlőhelyiség stb., azt a generáltervezéskor kell kialakítani. Hiába szállítana valaki tökéletes színpadi gépi húzókat, ha nincs megfelelő hely az elhelyezésükre. Egy meglévő színház felújításakor az ott



dolgozó műszaki vezető, scenikus tolmácsolja a technológiai igényeket az építésznek, de egy új létesítménynél ez rendszerint elmarad. Botcsinálta színháztechnikai tervezőket találunk, akik nem ismerik hitelesen a szakmát. Ehhez hasonlóan jó pár hiteltelen színháztechnikai szakértővel is találkozhatunk.

Kétségtelen, hogy a nagy öregek száma erősen megcsappant, utánpótlás-nevelés intézményesen nincs. A szakértőség kritériumai és követelményei sincsenek tisztázva, szakmai vizsgálhatóság, lehetőség a jogosítvány megszerzésére pedig sincs.

Gyakran tapasztaljuk, hogy még a sikereket, jó eredményeket sem szeretik közölni a projektekben részt vevők. Vannak cégek, amelyek még felkérés esetén sem hajlandók publikálni jól sikerült munkáikat, és a színházi műszakiak sem szeretik megosztani a szakmával a színrevitel, üzemeltetés gondjait, eredményeit. Nincsenek tisztában azzal, hogy ily módon munkájuk elismertsége maradhat el.

Szerencsére vannak olyan vállalkozó kedvű, írástudó kollégáink, akik hitelesen le merik írni szakmai élményeiket, erre lapszámunkban található jó példák. És arról is örömmel számolunk be, hogy egyre többször ismerik el a színházi műszakiak áldozatos munkáját különféle megtisztelő kitüntetésekkel. Legyenek ők példaképeink, szakmánk büszkeségei. Mindig örömmel közöljük a jó híreket, és együtt örülünk a sikereknek.

Jó hírként adjuk közre, hogy a Nemzeti Táncszínház új otthonának építkezése elkezdődik a Millenárison. Nagy örömmel írunk arról, hogy végre a kaposvári Csiky Gergely Színház felújítása is megkezdődött. Kiírásra került a Magyar Állami Operaház színpadgépészeti felújításának tendere is, amelyről reményeink szerint még sokszor be fogunk tudni számolni. Lesz tehát jelentős munkájuk a szakcégeknek is. Mind a színházi konzulenseknek, mind a színházakban dolgozóknak, mind a szakcégek munkatársainak és nem utolsósorban lapunk munkatársainak József Attila örök érvényű soraival kívánunk sok munkát, sok sikert a következő évre:

Ne légy szeles.

Bár a munkádon más keres –
dolgozni csak pontosan, szépen,
ahogy a csillag megy az égen,
úgy érdemes.

SZABÓ-JILEK IVÁN

Színpad IMPRESSZUM

Előadóművészetek technikája

XII. ÉVFOLYAM 4. SZÁM
2016. DECEMBER



A Magyar SzínházTechnikai Szövetség szaklapja
HU ISSN 1786-6995

Megjelenik: negyedévente (március, június, szeptember, december hónap)
Kiadja: a Magyar SzínházTechnikai Szövetség, 1138 Budapest, Madarász Viktor u. 43. fsz., www.msztsh.hu
Felölös kiadó: Szűcsboros János, az MSZTSZ elnöke.
Főszerkesztő: Szabó-Jilek Iván
Telefon: (+36-1) 375-6566
szinpad@t-online.hu
Szerkesztőbizottság: Götz Béla, Götz Eszter, Kárpáti Imre, Kiss Péter, Rétfalvi János, Dr. Sirató Ildikó, Dr. Venczel Sándor, Weltstein Tibor
Szerkesztőség: Magyar SzínházTechnikai Szövetség titkársága
1138 Budapest, Madarász Viktor utca 43. fsz.
Tel./fax: 329-0841

Korrektor: 33 Tallér Bt.
Tördelőszerkesztő: Lusztig Tibor
Mobil: 06-20-255-6160
E-mail: tiber.lusztig@gmail.com
Nyomdai munkák: Print City Europe Zrt.

Terjesztés: előfizetéssel, színházi árusoknál.
A Szövetség tagjai ingyen kapják.
Ár: 945 Ft/példány

Előfizethető: a szerkesztőség címén vagy a www.msztsh.hu honlapról lévő megrendelőlapon.
2015. évi teljes évfolyam ára 3360 Ft.
A postaköltséget felszámítjuk.

Régebbi lapszámok – korlátozott számban – még kaphatók.
Kéziratokat, ábrákat, fotókat nem örzünk meg és nem küldünk vissza.
Szerkesztőségünk a hirdetések és PR-cikkek tartalmáért nem vállal felelősséget.

A közölt cikkek tartalma nem minden esetben tükrözi a szerkesztőség véleményét.

Lapunk kiadását támogatta az



Lapunk megjelenését
támogatja a



Multifunkcionális terem kialakítása

a Pannonhalmi Főapátságban

2016 tavaszán adták át a Főapátság iskolája egykori tornatermének átépítésével kialakított új, többcélú termet. Az új díszteremben akár 400 fős iskolai ünnepségek is tarthatók, de kamarahangversenyek tartására is kiváló.

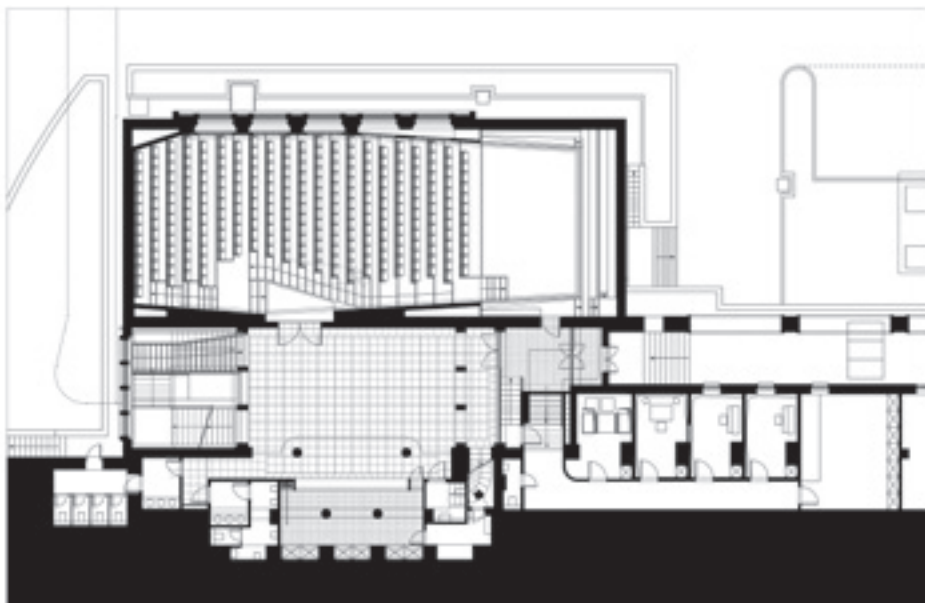
A Pannonhalmi Főapátság által az elmúlt évek során szervezett, immár hagyományosnak mondható művészeti és turisztikai események, a korábbi szállásfunkciók és a vendégek részére nyújtandó szolgáltatások fejlesztései, továbbá a zarándokturizmust erősíteni kívánó igények új feladatokat és célokat fogalmaztak meg a közösség életében. Régóta erősödött az elképzelés, hogy a vendégek részére szervezett formában, nagyobb befogadóképességgel is rendelkezésre álljon egy olyan multifunkcionális terem, mely építészeti és akusztikai kialakításánál fogva, technikai felszereltségének lehetőségei által képes konferenciák, zenei és kisebb színházi események, professzionális mozielőadások, illetve iskolai ünnepségek befogadására.

A 2014 szeptemberében elkészült új kő-sárlabdacsarnok átadásával az iskola egykori tornatermében a sportcélú felhasználás megszűnt. Az egykori iskolai helyiség szervesen kapcsolódik az apátsági épületegyüttes főbe- →



→ járatához, illetve jól elkülöníthető, saját bejárással is rendelkezik, ezért ideális helyszínnek ígérkezett a tervezett multifunkcionális terem kialakítására.

A terem tervezésekor fontos szempont volt a színvonalas teremakusztika, a magas minőségű és egyenletes beszédérthetőség megvalósítása előadások és prezentációk alkalmával. A tér különösen alkalmas kis léptékű kamarazenekari koncertek befogadására. A kamarazenéhez szükséges megfelelően nagy belmagasságot a korábbi tornaterem mélyítésével lehetett elérni. A tér utözengési idejének optimális értékét döntően a terem térfogata, formája és arányai határozzák meg. Az ellenőrző mérések alapján a megvalósult teremben a frekvenciafüggő utözengési idő a teljes hallható tartományban kiemelkedően egyenletes, és a lecsengés módja is ideális. A terem kiváló hangzásának fontos



► Jellemző alaprajz



összetevője továbbá a tér magas diffuzitása, melyet az egyedileg tervezett kőrisfa burkolatok biztosítanak. Az egyenletes hangenergia-elvitelést segítik továbbá a sávós bükk mennyezeti hangvetők, a tér oldalfalainak megtört kialakítása, a reflektor, diffúzor és hangelnyelő felületek optimalizálása, a beépített membránfelületek és a gondosan megtervezett zsöllyeszékek. A fellépő diákok és művészek harmonikus

akusztikai környezetét a színpad egyedi rétegfelépítése is szolgálja, a padozatok egységesen tölgy anyagúak.

A terem műszaki felszereltsége, a professzionális világítástechnika és hangrendszer, az audiovizuális rendszerek és a digitális mozi újabb lehetőségekkel bővítik a terem felhasználhatóságát, a nyáron is temperálható környezet és a 268 darab egyedi zsöllyeszék pedig a megfelelő



► A volt tornaterem átépítésének fázisai



► Terem a színpad felől



► Az ablakok elsötétíthetők

komfortérzetet biztosítja. A színpad körüli karzaton további 60 férőhely került kialakításra, ugyanakkor a színpad (centrális térré történő) ideiglenes átalakításával és pótszékek alkalmazásával közel 400 fős iskolai ünnepségek is megrendezhetők.

Mind az apátság és a gimnázium, mind a tervezők kiemelt figyelmet fordítottak arra, hogy az új funkció hogyan illeszkedik a meglévő épületegyütteshez. Az igényes és aprólékos munkával elkészült asztalosburkolatok barátságos és szerethető tereket hoznak létre. Fontos szerepet szántunk a természetes fény megjelenésének is, a déli tájolás lamellákon átszűrt fénye tovább tompítható a törtfehér színű fényáteresztő árnyékolás segítségével. A terem mélyítésekor fellelt középkori falmaradványt a padlóban kialakított betekintőablakkal tettük bemutatathatóvá. A korábban asztalitenisz- és kondicionálóteremként is működő aula új értelmet nyert: elegáns előterévé vált az új funkciónak. Az iskola a későbbiekben az aula galériáján kiállítótér kialakítását tervezi, míg az egykori tornatermi zuhanyzók helyén hangszeres gyakorlószobák, művészöltözők és stúdió kiépítése várható a jövőben, egységet képezve az új kulturális funkcióval. A 2016. késő tavaszi átadáskor mind az iskola diákjai és vendégei, mind az Arcus Temporum kortárs zenei fesztí-



► A multifunkcionális term külső nézete

vál közönsége és zenészei nagy örömmel vették birtokba a termet.

GUTOWSKI RÓBERT



► Az akusztikus falburkolat nézete

Megbízó:

Magyar Bencés Kongregáció Pannonhalmi Főapátság
dr. Várszegi Asztrik főapát, Hardi Titusz iskolaigazgató

Projektvezetők:

Rábai László, Szalai Olga, Beck Sándor (Pannonhalmi Főapátság)
Barcza István, Pálffy-Józsa Kristóf (Pannonhalmi Bencés Gimnázium)

Tervezés:

2015–2016

Megvalósulás:

Hidasi Lajos, Kiss Tibor (gimnázium épülete)

Eredeti tervezők:

Gutowski Róbert, GUTOWSKI Építész Kft.

Felelős tervező:

Dely-Steindl Barnabás, Kovács Hunor László, Bollók Gáspár
Borsiné Arató Éva, Borsi Gergely, Arató Akusztikai Kft.

Építész tervezők:

Horváth Sándor, Tombi Gergely

Akusztika:

dr. Armuth Miklós, dr. Hegyi Dezső, Kiss Benedek, Gász Kata

Épületszerkezetek:

Lakner László

Statika:

Pintér János

Épületgépészet:

Kolb Dóra

Gépészakusztika:

Mikus Ferenc

Épületvillamosság:

Balogh Richárd

Tűzvédelem:

Merkbau Kft.

Füstszimuláció:

Pápai Asztalos Kft.

Kivitelező:

Interton Group

Asztalosmunkák:

Krüllung Kft.

Audiovizuális rendszerek:

Gerzsenyi Albert

Árnyékolástechnika:

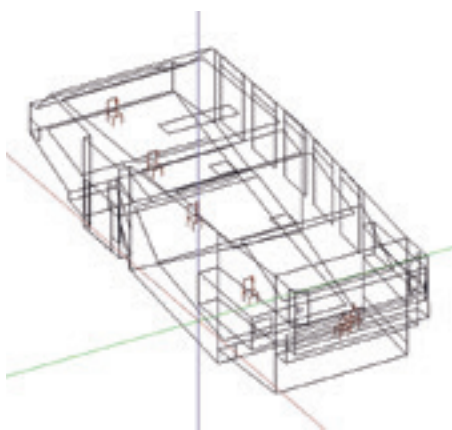
dr. Veöreös András PhD, Losonczy Máté, Nagyné Molnár Ildikó

Műszaki ellenőr:

Örökségvédelmi hatóság:

Multifunkcionális terem akusztikai tervezése

A Pannonhalmi Főapátság iskolájának egykori tornatermében egy professzionális multifunkcionális terem kialakítása volt a cél. A többcélúság mindig magában hordozza a kompromisszumot, hiszen minden funkció más és más optimális teremakusztikai paramétereket igényel.



► 1. ábra: A rendezvényterem 3D modellje

Amikor a célokat a Megbízó megfogalmazta, akkor azt az alábbiak szerint lehetett összefoglalni:

- a rendezvényterem elsősorban zenekari koncertekre legyen alkalmas, de
- kapjon nagy hangsúlyt a régi hagyományokkal rendelkező mozivetítés, valamint
- legyen lehetőség színházi előadások rendezésére és prózai rendezvények lebonyolítására is.

A terem- és épületakusztikai tervezéssel az Arató Akusztikai Kft.-t bízták meg.

A teremakusztikai tervezéssel a rendezvényterem belső akusztikai paramétereit határozzuk meg, ezzel a terem hangzását.

Az épületakusztikai tervezés során úgy kellett méretezni a különböző szerkezeteket, hogy a rendezvényteremben a kívülről és a szomszédos helyiségekből származó zajszint hangverseny és rendezvény esetén ne lépje túl a megengedett

értéket (NR25, a gépészetből származó zaj megengedett értéke NR20).

Egy hangversenyterem, előadóterem akusztikai megítélésének az alapja általában annak a teremakusztikai viselkedése, ezért a cikkben elsősorban ezzel a kérdéssel foglalkozunk.

Teremakusztikai tervezés

A rendezvényterem színpaddal együtt ~260 m², térfogata ~1300 m³. A mérete alapján kamazenei hangversenyek befogadására kellett és lehetett optimálissá tenni, de amint már említettük, nagy hangsúlyt kapnak a mozivetítések is, ennek az iskolában nagy hagyománya van. Kisebbszínű előadásoknak, iskolai rendezvényeknek, műsoroknak is ez a terem ad helyet.

A teremben szükség van minimális változtatásra, továbbá a különböző előadások és a mozivetítés is igényli az elektroakusztikai rendszer működtetését.

Teremforma, teremarányok és teremrezonanciák

Egy tér akusztikai tulajdonságait alapvetően meghatározzák a fizikai méretei és a formája. Az, hogy akusztikailag egy tér az adott célra megfelel-e, sok mindentől függ.

Meglévő teremnél a méreteit nem lehetett tetszőlegesen megválasztani. A hosszúságán és szélességén nem lehetett változtatni, csak a padló lesüllyesztésével lehetett a belmagasságát növelni. Természetesen a mélyítés is csak bizonyos korlátokon belül volt lehetséges. Így az akusztikus számára a terem formája és arányai tulajdonképpen adottak voltak.

Előnyt jelentett, hogy akusztikai szempontból az egyik legkedvezőbb forma, a téglalast alak jó kiindulási feltételeket biztosított a tervező számára.

A fentiekből következően a terem térfogata is adott volt, ami meghatározta, hogy milyen típusú zenei eseményekre, koncertekre lehetett a terem akusztikailag optimálisan kialakítani.

Természetesen a tér többféle stílusú és méretű előadásra is alkalmas.

A terem adott formája és térfogata mellett nagyon lényeges a hosszúság, szélesség és magasság megfelelő aránya. Egy zenei célú teremben az alábbi arányokat ajánlott betartani:

- magasság/szélesség: > 0,7
- hosszúság/szélesség: < 2

Esetünkben ezek az arányok:

– magasság/szélesség arány: $8/12 = 0,61 < 0,7$, kisebb az ajánlott értéknél, nagyobb belmagasságra lenne szükség, de tervezéskor a burkolatok kialakításával a kis belmagasságból adódó hátrányt lehetett csökkenteni;

– hosszúság/szélesség arány: $21/12 = 1,75$, megfelelő.

Tervezett teremakusztikai paraméterek

Impulzusválasz

Zárt tér széles sávú gerjesztésre adott válasza. Az impulzusválasz önmagában sok információt tartalmaz, a direkt hang után beérkező reflexiók mennyiségéből, nagyságából különböző akusztikai jelenségekre lehet következtetni. Kedvező hangzásra utal, ha az impulzusválasz képe egyenletes lecsengést mutat, tehát nincsenek kiemelkedő reflexiók. Ennek elérését célozza például a fa diffúz felületek alkalmazása.

Utózenési idő

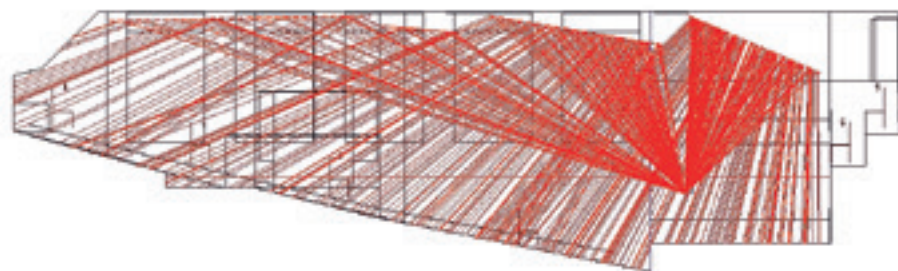
A teremakusztikai viszonyok alapvető jellemzője a helyiségek utózenési ideje. Nemzetközi megállapodás szerint azt az időt nevezzük utózenési időnek, amely alatt a hangforrás elhallgatása után a zárt térben a hangnyomásszint 60 dB-lel csökken. Jelölése: T60 [sec].

A helyiségre jellemző utózenési időt a gyakorlatban a lecsengési görbe -5 dB és -25 dB/-35 dB pontjainak időbeli távolsága alapján határozzuk meg.

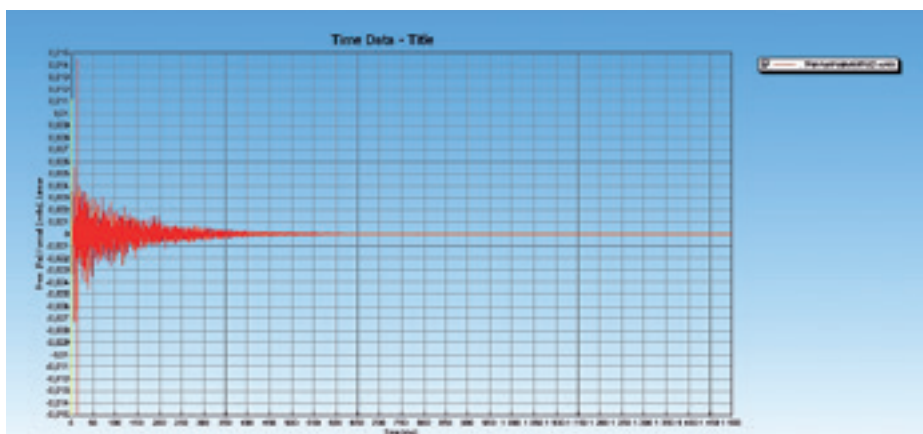
Közepes utózenési idő

A zárt helyiségekre vonatkozó általános jellemző, ami a különböző frekvenciákon mért/számított utózenési időkből átlagolható. Jelölése: Tm [sec].

A legkedvezőbbnek mondható utózenési idő eltérő térfogatú és akusztikai rendeltetésű helyiségekben más és más. Számos akusztikai vizsgálat, megfigyelés, mérés eredményeinek kiértékelése során alakultak ki azok az ajánlott értékek, amelyek a tervezés kiinduló adatai.



► 2. ábra: A mennyezeti hangvető alkalmazása a térben



► 3. ábra: Mért impulzusválasz. Hangforrás a színpad közepén, mikrofon a nézőtér közepén (üres teremben)

Ajánlott közepes utózungési idő érték

Amint azt már írtuk, a Főapátság eredetileg megfogalmazott céljaihoz különböző optimális paraméterek rendelkezhetők. Mivel a zenei célhoz hosszabb utózungési idő szükséges, és a prózai célra rövidebb (azaz csillapítottabb tér), a terem utózungési idejét változtathatóvá kívántuk tenni. A fizikai lehetőségek miatt a valóságban nagyon kis határok közötti változtathatóságot sikerült elérni. Az ablakok előtt van leereszthető függöny, nem lehetett nagy súlyú függönnyel alkalmazni, ebből következően a hangelnyelési foka nem éri el a kívánt értéket.

A tervezésnél azt is figyelembe kellett venni, hogy a terem akusztikai viselkedése megváltozik, ha nézőkkel van tele. Így a paraméterek meghatározását üres és teli állapotra is szükséges volt megtenni.

Röviden áttekintve az ajánlott utózungési idő értékek:

- üres terem: $T_m \approx 1,0 - 1,4$ sec
- tele terem: $T_m \approx 0,8 - 1,1$ sec

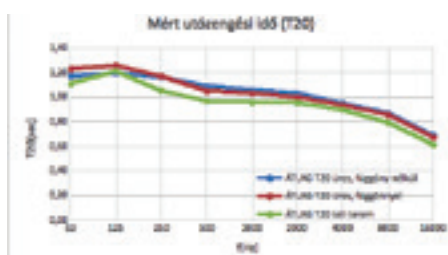
További teremakusztikai paraméterek

Zenei célú kialakítás esetén további, pszichoakusztikailag fontos paraméterek még:

- a basszuskiemelés (BR) – az akusztikai melegségre utal, az utózungési idő mélyfrekvenciás tartományban mért értékeiből számoljuk ki. Ajánlott érték: $BR = 1,1-1,3$

- a magashang-arány (HR) – a hang fényességét befolyásolja. Ajánlott érték: $HR = 0,95-1,1$
- az időkésérszetes (te) – az egyik legfontosabb paraméter. Ez az az idő, ami az oldalirányú reflexió érzésének ideje a direkt hanghoz képest. Ha ez az érték 20–30 msec alatt van, akkor tömör és egységes a hangzás, jó a teremzet.

- a korai-késői hangenergia aránya, a hangtisztasági fok: $C(t)$. Ekkora méretű termekre a $C(80)$ az elfogadott paraméter. Ebben az esetben az első 80 msec-ban beérkező energiahányadot viszonyítjuk az ez utáni időpillanat után érkező energiahányadhoz. Ajánlott érték: $C(80) = 0 \pm 2$ dB.



► 4. ábra: A teremben mért utózungési idő értékek

Beszédérthetőség

A prózai előadásokra és eseményekre – fenti paramétereken kívül – a megfelelő beszédérthetőséget kell biztosítani. Ennek minőségét a beszédérthetőségi index jellemzi, jelölése: RaSTI

Az index 0 és 1 közötti értékeket vehet fel, a kettő közötti átmenetet felosztva a következő kategóriákat kapjuk:

0,75–1	kiváló
0,6–0,75	jó
0,45–0,6	megfelelő
0,3–0,45	rossz
0–0,3	elfogadhatatlan

A többcélú teremben a tervezési cél a megfelelő, illetve jó kategória elérése volt.

Számítógépes modell

A teremakusztikai tervezés segítésére elkészült a rendezvényterem számítógépes teremakusztikai modellje, melynek feladata volt, hogy a lehető leghűbb másolatát képezze a teremnek azért, hogy minél pontosabban meghatározhassuk a tér teremakusztikai viselkedését.

A számítógépes modell képe az 1. ábrán látható.

Az egyenletes hangenergia-eloszlás biztosításának egyik legfontosabb feltétele a megfelelő diffúziós elérés. A megfelelően diffúz térben a mért impulzusválasz lecsengése egyenletes lesz, nem lesznek kiugróan magas reflexiók. A fenti cél eléréséhez az oldalfalakat tettük diffúzzá, fadiffúzorok segítségével. A diffúzor kialakítása a fényképen látható.

A nagy hangtisztaságot és a jó beszédérthetőséget a mennyezeti hangvetők segítik. A megfelelő utózungési időt a teremben arányosan elhelyezett hangelnyelő burkolatokkal értük el.

A teremakusztikai modellel vizsgált paraméterek

A mennyezeti hangvetők elhelyezése pontos dőlésszögének vizsgálata

A teremben mennyezeti hangvetők alkalmazásával növeltük a hangtisztaságot és a beszédérthetőséget. A 2. ábra azt mutatja, hogy az alkalmazott hangvető milyen mértékben tereli a hangot a nézőközönség felé koncertek vagy más előadások idején.

Látható, hogy a hangvetők a teljes nézőteret ellátják a szükséges hangenergiával. Ennek köszönhetően a nézőtér utolsó soraiban is jól lehet hallani és érteni a természetes beszédhangot, hangosítás segítségével. A hangvetők a zenei hangtisztaságot is növelik.

A teremakusztikai modell segítségével kiszámoltuk a teremben várható paraméterértékeket a teljes teremre vonatkozóan. Ennek segítségével határoztuk meg a burkolatok végleges kiosztását, természetesen figyelembe véve a belső-építészeti és építészeti lehetőségeket is.

A modellezett eredmények azt mutatták, hogy a paraméterek az ajánlott értékhatárokon belül lesznek.

Mért teremakusztikai paraméterek

Az elkészült teremben teremakusztikai méréseket végeztünk, több mérési ponton. Az iskola diákjainak segítségével tudtunk teli teremben is mérni. Az így kapott információ nagyon fontos, hiszen az előadóművészek üres teremben próbálnak, és ha nagy a különbség az üres és a teli állapot között, akkor a művésznek nagy feladatot jelent az előadáson az új teremakusztikai környezethez igazítani előadását.

A mérési eredményekből bemutatunk néhány jellemzőt:

Impulzusválasz

A mért impulzusválaszok azt mutatják, hogy a teremben egyenletes az energialecsengés, a tér kellően diffúz. A mért eredmények közül egy jellemző impulzusválaszt mutatunk be a 3. ábrán.

Mért utózungési idő

A méréseket üres állapotban, üres állapotban függönyökkel és teli állapotban függönyök nélkül végeztük el. A mérési eredményeket a 4. ábrán mutatjuk meg (teremben mért átlag).

A mért spektrumból számított közepes utózungési idő:

Üres terem függöny nélkül: $T_m = 1,07$ sec

Üres terem, függönyök leeresztve: $T_m = 1,04$ sec

Teli terem, függönyök felhúzva: $T_m = 0,96$ sec

Az ablak előtt leereszthető függöny nem befolyásolta jelentősen a terem utózungési idejét.

Értékelve az eredményeket, az látható, hogy a terem közepes utózungési ideje alacsonyabb →

→ lett a tervezett értéknél, ami nagyobb hangtisz-
taságot eredményez. Az eltérés oka a számítá-
sok szerint az, hogy a beépült székek nagyobb
elnyelési tényezőjűek, mint amivel a tervezésnél
számoltunk. A székek kiválasztásában nagy
szerepet játszott a használhatóság, kényelem,
a terem befogadóképessége. Meg kell jegyezni,
hogy ugyan a székek hangelnyelési foka ma-
gasabb a tervezett értéknél, de ezzel jobban
megközelítettük azt az állapotot, amikor a szék
foglalt. Ennek eredményeként a teli állapotban
és az üres állapotban mért utözengési idő között
nincs nagy eltérés.

További mért paraméterek

A teremben mért átlagos basszushang-arány:
BR = 1,1, ez az érték optimális. A teremben kel-
lemes, telt a hangzás.

A mért átlagos magashang-arány: HR = 0,95,
szintén optimális. A teremben kellemes, fényes
a hangzás.

Az általunk mért beszédérthetőségi indexek:

Üres terem függöny nélkül: RaSTI = 0,61

Üres terem, függönyök leeresztve: RaSTI =
0,62

Teli terem, függönyök felhúzva: RaSTI = 0,65

A terem a beszédérthetőség szempontjából
minden mért állapotban a „jó” kategóriába
tartozik, megfelel a tervezett értéknek. Ez a jó

beszédérthetőség segíti a termet a több funk-
ció betöltésében. Alkalmos hangosítás nélküli
színházi és prózai előadásokra, eseményekre és
elegendően jó a mozi funkcióra is.

Összegzés

A teremakusztikai mérések alapján, a terem ös-
szes mért és értékelt paraméterét figyelembe
véve kijelenthető, hogy a tér akusztikai paramé-
tere optimalisak. Az átadás óta eltelt pár hó-
nap visszajelzései azt bizonyítják, hogy a terem
szubjektív ítéletek alapján is kiváló, szeretik az
előadók is, és a közönség is.

BORSINÉ ARATÓ ÉVA, BORSI GERGELY

Arató Akusztikai Kft.

PANNONHALMI FŐAPÁTSÁG

Hang- és videotechnika a díszteremben

Idén májusban ünnepélyes keretek között ke-
rült átadásra a Pannonhalmi Bencés Gimnázium
multifunkcionális díszterme. A beruházás során
a régi tornatermet átalakítva valósították meg az
impozáns dísztermet, amely korszerű audiovi-
zuális rendszereket kapott, beleértve a hangosítá-
st, a vizuáltechnikát, a mozi, a hatásvilágítási
és színpadgépészeti rendszereket. A tervezést
és a kivitelezést az INTERTON Group végezte.

Az elkészült terem feladata az iskola külön-
böző rendezvényeinek technikai kiszolgálása,
úgy mint koncertek, előadások, egyéb gimnáziumi
események.

A végeredmény kiemelkedő, hiszen a legjobb
felszerelt multifunkcionális teremről be-

szélünk a hazai iskolák között, de a díszterem
önmagában mint koncert- és előadóterem is
kimagasló színvonalú hazai viszonylatban.

A régi Teleki Teremből a mozi átköltözött a
díszterembe, amely most igazi kulturális hely-
színeként új pompában ragyog. A hagyományos,
heti kétszeri gimnáziumi filmvetítéseket is itt
rendezik. Ehhez a funkcióhoz QSC surround- és
centersugárzók társulnak. Hangosított koncer-
tek alkalmával a centerhangsugárzók színpadi
monitorként üzemelnek. Ilyenkor frontrend-
szerként a hazánkban még kuriózumnak számí-
tó IDEA Proaudio line array rendszere üzemel,
melyet szintén az INTERTON Group forgalmaz
Magyarországon. A hangarzenál részét képezi

még a digitális hangátviteli hálózat, Yamaha
QL1 keverőpulnttal és RIO1608 stageboxszal,
valamint a QSC PLD erősítők és a Sennheiser,
Audix és Shure mikrofonpark.

A motoros vetítívászon szélessége 7,5 mé-
ter, melyre egy full HD felbontású, 7000 ANSI
lumen fényerejű EIKI projektor vetít. Mind a
prezentációk, mind pedig a mozifilmek ezzel a
projektorral kerülnek megjelenítésre.

A hatásvilágítási rendszer teljes mértékben
kiszolgálja a különböző produkciókat. A ve-
zérlő pozícióban telepített ETC fénypult mel-
lett korszerű, IGBT-s dimmerek szabályozzák
a hagyományos fényvetőket (ETC és Spotlight
gyártmányok), de a korszerű LED-es lámpapark
is megtalálható a teremben. Az egyszerűsített
színpadgépészeti rendszer fix és mozgatható
világítási tartókkal szolgálja ki a világítástechni-
kát és a vizuáltechnikai rendszert.

Alapvető megrendelői kérés volt a teremmel
kapcsolatban, hogy a végeredmény egy multi-
funkcionális, gombnyomásra vezérelhető ren-
dszer legyen. Ezt a kérést egy Crestron vezérlő-
rendszer integrálásával valósítottuk meg,
amellyel vezérelhető az általános világítás, a
projektor, a vetítívászon, a DVD-lejátszó, a
sötétítő rolók, a légtechnika és a hangosítás is.

A tervezés és telepítés során alkalmazkodnunk
kellett az építészeti elvárásokhoz, mivel a terem
letisztult belsőépítészete nagy hangsúlyt kapott.
Bízunk benne, hogy ez a nagyszerű multifunkcio-
nális terem sokáig lesz örömforrása a gimnázium
tanárainak és diákjainak, valamint minden kultú-
ráért rajongó, zene- és filmkedvelő látogatónak.

BOGÁR ISTVÁN

INTERTON Group



▶ A multifunkcionális terem IDEA ProAudio line array rendszere



FOTÓ: NYUGAT.HU – GARAI ANTAL

SZÍNHÁZÉPÍTÉS

Több, mint ráncfelvarrás!

Köröndi Kastélyszínház

A köröndi Batthyány-Strattmann kastélyegyüttes története a 15. századra nyúlik vissza. Idén októberben adták át a volt Lovardában már korábban kialakított, most 500 millió forint állami támogatásból felújított 367 fős színháztermét. A felújítás a szokásosnál magasabb színvonalon készült el.



FOTÓ: VASKARIKA.HU

► Néptáncost Antall László koreográfus 70. születésnapján

Amikor Szombathelyen elkezdtem a Megyei Művelődési és Ifjúsági Központban dolgozni – lassan csaknem harminc éve – akkori kollégáim elvittek a megyében található nagyobb művelődési házakba, hogy azokat is megismerjem. Már akkor is a színházak érdekelték, de Szombathelynek akkor még nem volt saját színháza.

Ismerkedő utam első állomása a köröndi Batthyány-kastély egykori lovardájában kialakított Színházterem volt. Évtizedekig alig-alig változott valamit, de a BEAG hangpult és a hangfalak lecserélésre kerültek, és a szürke Konverta pultot is egy SGM gyártmány váltotta fel, de a dimmereket, lámpákat, az ellensúly nélküli díszlethúzókat és a díszletek emelését segítő DEMAG

továbbra is megmaradtak. Az építészeti tér sem változott. Annak idején a műemlékvédelmi hatóság nem engedte, hogy az ablakokra állandó fényzáró felület kerüljön, csak belső függönyözéssel lehetett a napfényt – több-kevesebb sikerrel – kint tartani. Így már régóta esedékes volt egy komoly felújítás.

Az elmúlt évtizedben sok „kulturális színtér” felújításáról olvashattam, többen személyesen is megfordultam, dolgoztam. A tapasztaltak többnyire vegyes képet mutattak, voltak nívós megoldások, ahol az építészeti koncepciót és a színháztechnikát is jól tervezték és kiviteleztek, de a legtöbb helyen valami mindig félrecsúszott. Ezért, amikor hírért vettem, hogy ez a régi isme-

rösöm is megújulás elé néz, kissé szkeptikus voltam. Ez az érzés fokozódott, amikor kiderült, hogy a felújítás két ütemben történik, először a földszinten kialakítják a helyi termékek bemutatóját, az úgynevezett Liktáriumot¹, majd csak a második szakaszban újul meg az emeleten található színházi tér.

Meglepő módon a folytatás nem váratott magára sokat, és a létrejött komplexum minden várakozásomat felülmúlta. Az első látogatásomkor nagyon meglepődtem, mert a beépített eszközök szokatlanul színvonalasan és szakszerűen lettek telepítve. Az építész tervező is sokat javított a téren, bár lehetőségei az adottságok miatt szűkösek voltak. Amikor egy eredetileg teljesen más célú épületbe kell új funkciókat integrálni, akkor a különböző igényeket legtöbbször csak kompromisszumok árán lehet megoldani. Mivel a közönségforgalmi terek logikusan a földszinten voltak, kényszerűségből minden mást az emeleten kellett elhelyezni, ezért az épületben sok volt →

¹ A liktárium elnevezés a latin *electuarium*, *elektarium* (gyümölcsíz, szörp), illetve a görög *eklektion* (szörp, nyálánkság) szavakból ered. Bővebben a Batthyány Örökségközpont honlapján: <http://bok.kormend.hu/oroksegkozpont/szolgal-tatasok/liktarium.html>



► A belső világítási tartó hűtő helye



► Csatlakozók rossz helyen



► Fénycsövek az „oldalzsebben”

→ a lépcső: a közönségnek, a szereplőknek, a dolgozóknak. Ezek persze rengeteg helyet elfoglaltak, és egyúttal sok minden mást is meghatároztak. Ezért lett már a korábbi változatnál is egy szokatlanul domináns, tölcseyszerű színpadnyílás kialakítva, akkor még vakolt, fehér falfelülettel. Ennek rengeteg a hátránya, de ha négy ajtó szükséges a nézőtér kiürítéséhez, akkor el kell fogadni ezt a kompromisszumot is. Egy műemlék épületben rendkívül nehéz „csodát” tenni, megfelelni az előírásoknak és létrehozni egy jól használható, korszerű többcélú teret. Bár színházteremnek hívják, de ez valójában előadások befogadására alkalmas tér, ahol természetesen otthonra lelhet néhány saját csoport is. Régen a Művelődési Központ működtette, és – gondolom – ez így lesz a jövőben is. A befogadó helyeknek – elméletileg – egészen eltérő elvárásokat is ki kell elégíteniük. Erre akkor van esélye, ha megfelelő nagyságú tér és egy „rider”-képes technika áll rendelkezésére, ami kiegészíthető a vendégprodukciónál hozott eszközökkel.

Első látogatásom még az ünnepélyes átadó előtt történt, mivel felkértek az Antall László koreográfus 70. születésnapjára rendezett néptánc-antológia világítására. Az azonnal látszott, hogy a hangtechnika jó minőségű eszközökből áll, és azok jól, logikusan vannak telepítve, ez-

zel nem lesz probléma. A világításhoz elég sok pozícióból használhatók kimondottan jó vagy korrekt színvonalú fénycsövek, és a mennyiség is elegendőnek tűnt. Az első problémát az új fénypult jelentette, amit sem a körmendi kolléga, Molnár László, sem én nem ismertünk. Ezért egyszerűbb és üzembiztosabb megoldásnak tűnt, ha az előadásra hozok egy cserepultot. Ezen kívül csupán egyetlen 2 kW-os PC reflektorral kellett kiegészíteni a meglévő állományt.

Néhány koreográfiának szerves részét képezte a vetítés, amit meg kellett oldani. A telepített projektorral a színpadnyílás mögött elhelyezett motoros vászonra lehet vetíteni, mi viszont a háttéren vagy hátul elhelyezett más felületen szerettük volna megjeleníteni a vizuális tartalmakat. Ez okozott némi fejtörést, mivel a felújítás során a régi, sűrűn telepített kézi húzók megszűntek, és az új gépi tartók csekély száma és elhelyezése nem könnyítette meg a dolgunkat. A háttérfüggöny és a hátsó világítási tartó között ugyanis nincs semmi mozgatható eszköz, amihez egy nagy vetíthető hátteret vagy egy kisebb vetítővásznat rögzíthettünk volna. A jó hír viszont az volt, hogy van új mobil projektor, függesztőeszköz és motoros vászon is. Úgy gondoltuk, hogy ha sikerül megfelelő helyet találnunk nekik, akkor megoldódik a probléma.

Ha az első benyomások alapján írtam volna ezt a cikket, akkor nem számolhattam volna be a használatuk során szerzett tapasztalatokról. Az összkép még így is pozitív, de mint tudjuk, „a puding próbája, hogy megeszik.” Nézzük meg, hogy milyen eszközöket használtunk és milyen eredménnyel.

Színpadvilágítás

A színháztechnikai generálkivitelezést végző Interton Kft. korrekt munkát végzett, nemcsak jó berendezéseket szállított, hanem azokat jól is telepítette, és minderről mellékelte a valóságnak megfelelő tervrajzot is. Mivel ez a produkció az átadási ünnepségsorozat része volt, gyakorlatilag ez volt a próbauzem, csak élesben, közönség előtt. Akinek volt már része ilyenben, az tudja, hogy ilyenkor gyakran több idő megy el a hibakeresésre, mint az érdemi munkára. Ezúttal nem ez történt. A tervrajzon feltüntetett áramkorszámon egy kivételtől eltekintve azt a reflektort találtam, ami ott ábrázolva volt. A fénycsövek zöme a DTS gyártmánya, főleg PC és néhány Fresnel-lencsés. A profilok ETC SF zoom típusúak, mindkét fókusztartományú megtalálható. Ezenkívül 18 db Showtec LED – Altman-helyettesítő – fénycsövet telepítettek, és négy darab mozgó fejes spotot, szintén DTS gyártmányút. A régi, még használható eszközökre ezúttal nem volt szükség, de a mobil technika új Par 64-eseit használtam. A komplett rendszer még tartalmaz aszimmetrikus derítőket, és egy fémhalogén fejjépet is. Az ominózus pult a koncertvilágításban itthon is nagyon népszerű High End Systems HedgeHog 4 típusa, ami 60 csatornányi PLS dimmert vezérel,

A körmendi projektben részt vevő cégek:

Generáltervező:	Renoterv Kft.
Akusztikai és scenikai tervező:	Kotschy és Társai Kft.
Generálkivitelező:	ZÁÉV Zrt.
Színháztechnikai generálkivitelező:	Interton Kft.
Színpadgépészeti és színpad-világítási kivitelező alvállalkozó:	Estendo Kft.



► 3 húzott, 1 direkt, 1 DMX csatlakozó a csőoszlopon



► D&B irányított sub hangfal



► A felsőgépezet hajtásegységei, közöttük a beépítésre váró tér

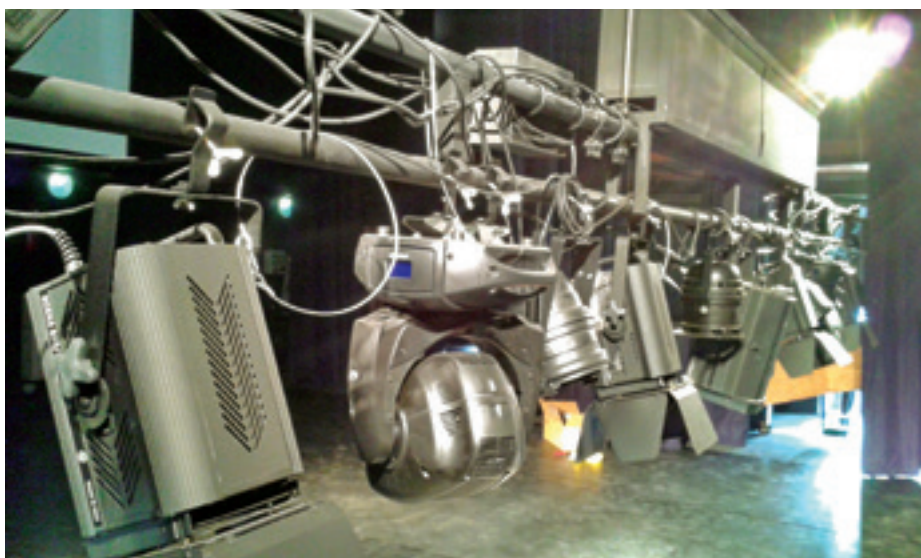
a felsorolt eszközökön kívül. Ahhoz a felhasználási módhoz, amire egy művelődési házban legtöbbször szükség van, nem biztos, hogy ez a pult a legideálisabb választás, ugyanakkor egy komoly gyártó nem olcsó, minőségi terméke került a vezérlőbe. Mivel az Interton Kft. a forgalmazója, így részükről érthető a választás, hiszen a pult tudása, szolgáltatásai egészen biztosan megfeleltek a kiírásnak. A használhatóság szempontjából viszont szerencsésebb lett volna egy több csoporthúzózt tartalmazó, részben improvizált előadásokra alkalmasabb, más színházakban is megtalálható berendezést választani. Ideális megoldások nincsenek, a bevezetőben emlegetett helyszíneken ennél messze gyengébb eszközökkel kénytelenek dolgozni a világosítók. Azt is furcsálltam, hogy a szintén PLS gyártmányú, 36 db direkt áramkört csak egy egyedileg gyártott kapcsolómézőről vezérelhetjük, de a pultról nem. Viszont a gombok kézre esnek, bekapcsolt állapotban világítanak, így ez sem neuralgikus probléma.

A nézőtér-világítást is egy külön tabló vezérelné, amihez 12 csatorna állna rendelkezésre. A feltételes mód oka az, hogy ezek a berendezések egyelőre használhatatlanok, mert a szabályozható kompakt fénycsövekhez nincs rájuk szükség. A kompakt fénycső esetében a szabályozhatóság nem ugyanazt jelenti, mint az izzószálas fényforrások esetében. Az előadásoknak szerves része a nézőtér elsötétülése és kivilágosodása, gyakran darab közben is. Ezért hiába kisebb fogyasztású egy fénycső, mint egy halogén izzó, használata csak gazdasági értelemben nyereség, mert a fény megszűnése és visszatérése nagyon eltér a megszokottól. Ahe-

lyett, hogy szinte észrevétlenül átcsúsznánk a sötétbe, a fényerő utolsó negyede nyaktilósebességgel tűnik el, de legalább egyszerre, míg a visszaerősödésnél már ezt sem tudja produkálni. Emellett bosszantó az is, hogy a nézőtér világítását vezérlő kapcsoló a technikai helyiségben a fénypulttal ellentétes sarokba került, így könnyen elérni sem lehet azt. Ezen a közeljövőben nyilván változtatni fognak...

Ha már a vezérlőnél tartunk, számomra egyértelmű pozitívum, hogy teljesen eltűnt az üveg a nyílásból, így a kezelő majdnem azt látja és hallja, amit a közönség. A „majdnem” mértékén lehet vitatkozni, de már a tervezői szándék is üdvözlendő és köszönetet érdemel. Másfelől az ilyen elrendezésnél a közönség hallhatja az ügyelőrendszeren folytatott kommunikációt

vagy a fejtép zaját, amit egyetlen hangosító sem szeret. Így azt csak kimondottan nagy hangerejű koncerteken lehet majd használni. Szerencsére még megvan a régi Pani gyártmányú 2 kW-os is, ami lényegesen halkabb, csak egy szabályozott áramkör kell majd hozzá. A vezérlőből mindkét oldalon – egy munkagalérián keresztül – lejuthatunk a színpadra. Ez régen is így volt, most a két oldalon elhelyezett 6-6 fényvető a függőleges csőtartókon előnyösebb pozícióba került. Állításuk könnyű és biztonságos. Fénybeesési szögük kissé lapos, és az építészeti adottságok miatt használhatóságuk is korlátozott. A nézőtéren megmaradt a járható világítási híd, ami csak mobil létráról érhető el. A nagyobb baj az, hogy a hidat tartó vasaktól az ott elhelyezett reflektorok szinte állíthatatlanok, →



► Színpadi világítástartók közelről



► Most csak raktár, de egyszer talán házi stúdió is lehet belőle

→ azaz oda világíthatunk velük, ahová a függesztésektől tudunk, és nem oda, ahova szeretnénk. A problémát tetézi, hogy részlegesen a régi biztonsági drótháló is megmaradt, így az, aki az állítást végzi, nem látja, mit csinál, kénytelen egy külső segítő instrukcióira hagyatkozni. A helyzet némi fémmunkával javítható lesz – ha jut rá pénz – de a függesztők számát utólag már nem lehet csökkenteni, ennek lehetőségét korábban kellett volna statikailag vizsgálni. Az itt elhelyezett 1 kW-os reflektorok fényereje kicsit kevés, de a meglévő állomány átszervezésével ezen lehet javítani.

A felújítás során létrehoztak egy új világítási pozíciót a nézőtér felett, a járható híd mögött



► PLS eszközök példás rendben

mozgatható tartót. Az itt elhelyezett reflektorok: 4 db profil, 4 db LED és 2 db 2 kW-os PC. A telepítés során az üres színpadhoz állították be őket, így meg sem kíséreltem ezen változtatni. Aki próbálkozott már ilyennel, az tudja, hogy mennyire heroikus vállalkozás egy pontos „lekéselt” beállítás létrehozása. Így a legjobb pozíció nyújtotta lehetőségeket nem lesz egyszerű kihasználni. Nálunk ezt a problémát mozgó fejes reflektorok telepítésével oldottuk meg, de ez nem kimondottan olcsó alternatíva. A hagyományos fényvetőket pedig létráról lehetne állítani, a nézőtéri székek miatt azonban ez nem tűnik megoldhatónak.

A színpad fölött két mozgó világítási tartót alakítottak ki, az itt lévő gépek már gond nélkül elérhetőek létráról. Kétoldalt munkakarzat található, aminek a korlátja szintén használható fényvetők rögzítésére. Az előfüggöny mögött, a világítási tornyok helyett egy-egy csőoszlop került elhelyezésre. Ezen is állítható karú tartók hordozzák a reflektorokat. Mivel a nagyon mély proszcéniumnyílásban nincs semmilyen rögzítési lehetőség, különösen fontos lett volna egy belső hidat helyettesítő világítási tartó kialakítása. (A járható hídról a kis belmagasság miatt kellett lemondani.) Szerencsére a motoros vászon fölött megmaradt a régi előfüggőnyt tartó acélszerkezet, így utólag még ki lehet alakítani egy csőtartót. Innen az 1 kW-os gépek is elegendően nagy fényerőt fognak majd biztosítani, és akkor megoldott lesz szemből is a színpad hátsó részének korrekt bevilágítása. A most még nem használt 6-6 nézőtéri dimmercsatorna itt majd nagyon hasznos lehet, valószínűleg egyszerűbb lesz áttelepítésük, mint új kábelvonalak kiépítése.

A színpadi világítási híd elhagyásától eltekintve ebben a térben, hagyományos belső

építészet mellett nem nagyon lehetne jobb világítási pozíciókat létrehozni. Az olasz reflektorok a várható használat mellett sokáig fognak működni. A profilok eredeti példányok, nem hasonmások, és a piac egyik meghatározó szereplőjének gyártmányai. A LED-ek ugyan nem rendelkeznek ennyire jó „pedigrével”, de a műsor alatt jól működtek, nem villogtak a legkritikusabb kis fényerejű tartományban; ugyan csak RGB LED-ek vannak bennük, de sikerült használható színeket velük kikeverni. A négy mozgó fejes fémhalogén spotot én nem használtam, de a megnyitó rendezvény-sorozatban már dolgoztak. Mennyiségük kevés ahhoz, hogy komolyabb koncertvilágítást lehessen létrehozni velük, de ha beválnak, akkor lehet bővíteni a számukat. Mivel inkább a színházi szempontokat képviselem, szerintem a LED-es Washok jobban használhatók lettek volna, de nem tudom, hogy mit tartalmazott a tervezői kiírás. A világítási pozícióknál a csatlakozódobozok megfelelőek, van „húzott” és direkt áramkör rajtuk, és természetesen DMX is. A műsor alatt jól vizsgázott a rendszer, sikerült egy jó színvonalú, plasztikus táncvilágítást létrehozni.

A világítás része a munkavilágítás is, bár ezt jellemzően nem a scenikai kivitelezők telepítik. Az sem előnyös, hogy csak a színpad egyik oldalán van kapcsolója, és természetesen nem ott, ahol az ügyelő szokott elhelyezkedni, de a bennük használt kisülőlámpák teljesen alkalmatlanok erre a feladatra. Nem a barátságatlan hideg fényük miatt, hanem, mert eleve lassan érik el teljes fényerejüket, és melegen nem is lehet visszajújtani őket.

Hangtechnika

A központi egység egy Yamaha QL 5-ös pult, amihez egy 32/16-os digitális stage box is társul (Rio3224-D). A két egység között természetesen CAT kábellel lehet kapcsolatot teremteni, a hálózati protokoll Dante. Így a pulton található fizikai bemenetekkel együtt akár 64 csatornát keverhetünk, ami várhatóan bőven elég lesz a jövőben. Bár a kivitelező – Laci elmondása alapján – szeretett volna analóg mikrofonvonalakat is kiépíteni, de erre végül nem került sor. Ezért a „digit racket” már egy mikrofon csatlakoztatásához is le kell vinni a színpadra, de ez a probléma áthidalható URH eszközök alkalmazásával. Ezekből nyolc új egységet használhatnak a meglévők mellett. Az új Sennheiser rendszer része a két irányított lapantenna is, ezek jelenleg szintén a vezérlőben lettek elhelyezve. Bejátszónak két Tascam CD-játszót vagy egy laptopot használhatunk. A diszcről még nem lehet lemondani, de egyre kevesebben használják. A számítógéphez tudomásom szerint nem szállítottak külső hangkártyát, sem célprogramot. Mivel a vendéglőadók nagy valószínűséggel hozzák magukkal a saját „kombójukat”, ez sem



► Vezérlőpultok, bejátszók és mikroportok



► NARVAL ügyelőállomás

jelent nagy hiányosságot, bár egy kisebb házi stúdióhoz már csak a hangkártya hiányzik, így a két stúdiómonitort sem lehet egyelőre kihasználni. Az új mikrofonpark jelentős része Heil Sound termék, még nem dolgoztam velük, akik már használták, egyöntetűen dicsérően nyilatkoztak róluk. A mikrofonokhoz természetesen állványok és kábelek is tartoznak.

Szándékosan a végére tartogattam a csattanót, a hangfalrendszer bemutatását. Az eddig felsorolt eszközök is minőségi berendezések, amelyek után a legtöbb hangosító kolléga csak vágyakozik, viszont a hangfalakat gyártó D&B egyértelműen a legfelső kategóriába tartozik. A színpadnyílás két oldalán 2-2 Y10P installációs hangfal került befüggesztésre, amit 1-1 kardiodid Y1 Sub egészít ki. Ezeket a hangfalakat a hozzájuk való D&B erősítők hajtják, 10D és

30D típusúak, amikben beállítható a szükséges processzálás is, így külön ilyen eszközre nincs szükség. CD lejátszásakor és az élő műsorban is kellő hangerejű, szép, tiszta, nem tolakódó hangképet hallottam, így várhatóan, a kimondottan hangos koncertek kivételével, minden rendezvényre jól megfelelnek majd. A hat mobil hangfal is a német gyártó terméke, ezek lábmonitornak is használhatóak, de állványra is helyezhetőek. Svédországban frontpozícióban hallhattam ilyeneket. Ezeket QSC erősítők táplálják, csatlakozási pontokat több helyen is kialakítottak a színpadon. Mindemellát a nézőtér oldalfalán körben is találunk kisméretű effekthangfalakat, így egy komplett színházi hangrendszerrel beszélhetünk. A már említett két apróbb hiányosság mellett a használat során elképzelhető, hogy gondot okozhat a Dante

hálózat csatlakozási pontjainak elhelyezése. Ezek közül kettő a színpadról felvezető lépcső aljába került. A „hálókábel” és a végén található csatlakozó még XLR-be ágyazva sem biztonságos. Egy véletlen mechanikai behatás az egész koncert végét jelentheti, ezért a csatlakozódobozokat egy védettebb helyre telepítettem volna. Az előszínpadon a padlóba süllyesztve is van egy-egy nagyobb csatlakozócsoport, monitorhangfallok és videokijelzőkkel.

Hagyományosan a hangtechnika részének tekintik az ügyelői rendszert is. Ez itt a hazai NARVAL ACOUSTICS gyártmánya, a munkállomások több helyre telepíthető, kétoldalú hangkapcsolatra alkalmas MTX6-os típusú eszközök. A színpadon – az átadásig – nem került telepítésre ügyelőpult, ahol a kapcsolattartást biztosító eszközt véglegesen el lehet helyezni, de a néptáncgálán már bekerült egy újrahasonosított Videoton hifitoronyállvány.

Vizuáltechnika

Egy korszerű „művelődési színtér” ma már elképzelhetetlen vizuáltechnika nélkül. Itt a nézőtér fölé egy 8000 ANSI lumenes EIKI projektor került befüggesztésre, amit a színpadnyílás mögött található motoros vászonhoz állítottak be, de ezen a zoomtartomány erejéig nyilván lehet módosítani. Az egyik legfontosabb szolgáltatással, a mechanikus sötétítés képességével rendelkezik, és kábeles távirányító segítségével vezérelhetjük. A színpadról és a vezérlőből is küldhetünk hozzá tartalmakat. Az előbbire konferenciák lebonyolításánál lesz majd nagy szükség. A műsoron használt kisebb projektor is jó fényerőt, függőleges és vízszintes trapéz-korrektort is biztosított. Az előadáshoz a gyári függesztővel az első gépi húzóba raktuk, de a kisebb, mobil vetítővászon befüggesztése szó szerint megizzasztott. Végül a régi horizont- →



► Erősítőrack a vezérlőben



► Klasszicista harmónia, avagy a Fő térre néző homlokzat



► Ezt látják a nézők



► Ezt pedig a fellépők

függöny-pályát tudtam használni ehhez, de nem élveztem a létra tetején bemutatott „lég-tornász”-gyakorlatokat. Szerencsére a vásznat fel lehetett csévélni, de a hengert rejtő burkolat továbbra is látható maradt. A másik gondot a vetítéshez használt laptop és a projektor összekapcsolása okozta. Horvát Győző barátom, aki koreográfusként előre jelezte nekem a várható színpadi történéseket – s mellékesen a vetítést is kezelte – elhozta a máshol már jól teljesítő VGA–Cat5 extender párosát, így könnyen áthidaltuk a több mint 30 méteres távolságot. Hosszasan hiába kerestünk olyan szabadon használható hálózati kábelt, amit ehhez a feladathoz igénybe vehettünk volna. Mivel a jelenben szinte minden összeköttetés ilyen kábeleken keresztül történik, belőlük soha nem lehet elég. De később még ezen is lehet változtatni.

Színpadgépészet

A már említett gépi húzókon és világítási tartókon kívül még egy, a vezérlőből is irányítható előfüggöny került beépítésre a kézi mozgatású háttér és a forgatható oldallábak mellett. A 8 m alatti belmagasság miatt egy színházi sűrűséggel telepített díszlettartó rendszer kiépítése erős túlzás lett volna. Ugyanakkor a meglévő mennyiség éppen csak hogy elegendő; a szuffita függönyöket hordozókon és a két világítási tartón kívül szinte nincs is szabad húzó. Mivel a gépészeti berendezések meglehetősen drágák, nem valószínű, hogy számuk a közeljövőben szaporodni fog, bár erre lenne hely. (Úgy tudom, hogy az eredeti tervekben több gépi húzó szerepelt.) A gépészetben a legnagyobb előre lépést a korábbi teheremelő DEMAG kiváltása hozta. Régen a művészbemutató fölött billegő platóra jó érzéssel semmit nem pakoltam, bár soha semmi nem zuhant vissza, de még a Bábszínház viszonylag kisméretű díszleteit sem volt egyszerű feljuttatni vele az emeleten lévő színpadra. Az új teheremelő plató is az ajtó fölött mozog, de egy szellemes megoldással létrehoztak egy bontható felületet, ami, ha kell, átjárható, de ha a deszkákat visszateszik, akkor ahhoz biztonságosan neki lehet támasztani díszletelemeket. Itt az építészeti kialakítás jelenti a szűk keresztmetszetet, amit szó szerint kell érteni. A félköríves záródású ajtónyílás felső része régen sem volt mozgatható, de most még beépült egy vízszintes lap is az ajtó fölé. Ennek a megoldásnak nem látom az esztétikai előnyét sem, és nagyon behatárolja a behozható tárgyak méretét.

A színpadhoz tartozó egyéb terekről is illik néhány szót ejtenem. A vezérlő mögött található egy ablakos helyiség, ami tartózkodónak, raktárnak vagy házi stúdióknak használható. Mellette egy pakoláshoz is tágas közönségforgalmi lift van. Ezenkívül kialakítottak egy személyzeti mosdót is.



► Elegáns öltöző

Öltözők és a nézőtér

A művészek olyan öltözőkben készülhetnek, amelyek belsőépítészeti kialakítása, beépített szaniterekkel, bútorokkal, inkább egy szállodat idéznek, semmint egy csoportos öltözőt. Egy veterán műszaki illet látva mindig átszámolja, hogy ha itt kicsit visszafogottabb a tervező, akkor a fennmaradó összegből mennyi reflektort, mikrofont stb. stb. lehetett volna még beszerezni. Mert azokból a több az természetesen jobb. A viccet félretéve, itt is láttam egy számomra új és szimpatikus megoldást. Az öltözőtükrök köré egy opálplexi keret került, amibe feltételezésem szerint meleg fényű LED-szalagot építettek be. Az így kapott diffúz fény nagyon kellemes és ideális a sminkeléshez. A színvisszaadással persze biztosan lesznek gondok, de még ez a legjobb megoldás, amivel mostanában találkoztam.



► Interaktív padlótérkép az előcsarnokban a Batthyány birtokrendszer bemutatására

A nézőtér befogadóképességét kicsit csökkentették, de egyben kényelmesebbé tették. Az új székeket védőhuzattal védik. A sorok emelkedése nem változott, de a látási viszonyok megfelelőek. A terem esztétikus, modern, nem hivalkodó, amennyire meg tudtam ítélni, az akusztikája is javult.

Remélem, ez a projekt nem kivételes kuriózum lesz, hanem inkább követendő példa arra, hogy lehetséges és érdemes magas minőségre törekedni, mert egy ilyen komplexumot évtizedekig kell a beszerelt eszközökkel működtetni. Abban is bízom, hogy jut erőforrás az apróbb hiányosságok kijavítására, de legfőképpen abban, hogy sikerül tartalommal megtölteni a teret, és egy gazdag kulturális kínálattal bíró, élő intézményt működtetni.

SIMON OTTÓ

ELIMEX
1131 Budapest, Rottler Ferenc utca 108.
Tel: +36(1) 239-6270 / Fax: +36(1) 451-0560
info@elimex.hu / www.elimex.hu

Passion
For Performance,
Perfection and People.

K&M KÖNIG & MEYER
Stands For Music

Made in Germany

Romból palota – kultúrközpont Blajban

Blaj (magyar nevén Balázsfalva) ma Románia kevésbé ismert települése Fehér megye egykori bortermelő területén, Gyulafehérvártól alig 40 kilométerre. Elegáns kultúrpalotája Victor Smigelschi bukaresti építész tervei nyomán készült, 1930-ban nagy városi ünnepség keretében nyitották meg a kapuit. Hatvanöt évvel később egy tragédia egyetlen éjszaka alatt pusztította el, de két évtized múlva, 2015-ben a romokból új látványosság született.

A város hagyományosan az erdélyi románok kulturális és vallási központja volt, a görög katolikus püspökség székhelye a megyében. A kultúrpalota ennek megfelelően a román nyelvű értelmiség fóruma lett, de az 1940-es évek második felében magyar nyelvű programokat is befogadott. Elsősorban az Astra kulturális egyesület társasági eseményeinek színhelyeként volt ismert, mint a városi értelmiség

szültek. Ez a néhány dokumentum az egyetlen forrás az épület eredeti állapotáról.

2012-ben az önkormányzat úgy döntött,

hogyan újraéleszti a házat eredeti szerepében. A terv egy többféle célra rugalmasan alakítható, flexibilis terek sorából álló csarnok és a hoz-



FOTÓK: COSMIN DRAGOMIR

► A kultúrpalota romos, átalakítás előtti állapota



► A nagyterem a főbejárat irányából

szellemi életének központja. A hatvanas években többször is átalakították, ekkor került be az épületbe a város mozija, majd itt nyílt meg a Néprajzi Múzeum is. 1995 telén egy heves tűzvészben az épület tetőszerkezete és belső terei majdnem teljesen elpusztultak, és húsz évig elhagyatottan, romokban állt a város szívében. Riasztó állapota miatt törölték az országos védettséget élvező műemlékek listájáról, noha korábban még a kiemelt nemzeti műemléki területek között is számon tartották. Az eredeti tervrajzok a Román Nemzeti Levéltár gyűjteményében vannak, néhány fénykép társaságában, melyek az 1930-as ünnepélyes megnyitón ké-



► Az íves kialakítású galéria

zá kapcsolódó kisebb helyiségek kialakításáról szólt, részben természetes, részben mesterséges megvilágítással, ahol koncertek, színházi előadások, konferenciák, kiállítások és a városi élet egyéb eseményei kaphatnak méltó, jól működő befogadó helyet. Ezt jelölték ki a Román Tudományos Akadémia Fehér megyei részlegének székházul is. Építészeti tervpályázatot írtak ki, melyen egy fiatal kolozsvári építész, Vlad Sebastian Rusu meglehetősen nyers, ugyanakkor fantáziadús koncepciója nyert.

A hiányos képanyag miatt a történelmi kutatások főként az írásos dokumentumokból tudtak következtetni a belső tészkezetre. A tervező ezeket használta forrásnak az újjáépítéshez, ahol lehet, ragaszkodva az eredeti téralakításhoz, elvetve a hatvanas évekbeli változtatás-



► A színpad az oldaltakarásokkal (nincs túlgépesítve)

kat. Két fő elv vezette a koncepcióját: egyrészt meg akarta jeleníteni az épület tragikus történetét, másrészt flexibilis kialakításával olyan épületet kívánt létrehozni, amelynek terei gyorsan átalakíthatók a változó funkciók igényei szerint. Ahogyan a harmincas-negyvenes évek városi értelmiségét kiszolgálta a ház, úgy alkalmazkodik a mai kulturális élethez. Kívülről megtartotta eredeti stílusát, a főhomlokzat középső traktusát kiemelő kettős főbejáratot, fölötté az emeleti erkélyt és a hármas, boltíves ablaknyílást, csupán a bejáratok osztott üvegfelületével jelzi a kortárs építészethez való kapcsolódását. Belül azonban drámai módon jelenik meg a ház története és a mostani megújulás kettőssége: mint két, párhuzamos idősíket egyetlen térben. A fehérre vakolt folyosókat méltóságos boltívekkel tagolt csupasz téglafalak váltják, a folyosók mennyezetének rozsdás felületű fémpaneljei, a nagyterembe vezető ajtók szegecselt rézlemeze, a földszinti folyosókat lezáró kőlépcsők archaikus hatása várakozást kelt. Belépve a nyújtott alaprajzú nagyterembe, melynek egyik végén a színpad, a másikon egy emeleti karzat kapott helyet, már szinte tapintható az anyagokkal kifejezett feszültség: a boltíves, pillérvázis falszerkezet téglafelülete teljesen lecsupaszítva foglalja



► A széles oldalfolyosó az előcsarnok része



► A színpadnyílás kerete a szabálytalan téglafelületekkel

keretbe a nyílászárók körüli, hófehérre vakolt falrészeket. A téglarakásmódjának egyenletlen, mozgalmos ritmusa az építészet nyelvén eleveníti meg a ház történetét, a pusztulást és az újjászületést. A színpadot két oldalán keretező átlós falszakaszokat egy-egy bütüjével kifordított téglaritmizálja; mívés megoldás, de ugyanakkor szabálytalan is, mintha valamiféle ideiglenességet sugallna. Játék az anyaggal és a formával, a kézműves hagyománnyal és a technológiai tökéletességgel.

Igazi drámai térhatás tanúi vagyunk, miközben semmilyen manír, semmilyen történeti stílus nem jelenik meg, csupán az eredeti falszerkezet, a rekonstrukció során bekerült vasbeton gerendák, a fapalettával ellátott hármas ablakok és a nehéz, rideg fémajtók. A színpadnyílás keretének eredeti formája, illetve a szemközti

falon a lágyan hullámzó vonalú emeleti erkély hófehér mellvédjének sávja ezzel párhuzamosan az 1930-as évek letisztult, nagyvonalú színház-építészeti eszköztárát idézi fel. Mintha két teljesen különböző kor egyszerre létezne, lélegezne a térben. Mindezt az álmennyezetbe rejtett pontvilágítások romantikus hangulatba helyezik, de a varázs azonnal megtörik, a csillagszerű világító pontokkal teleszórt fehér mennyezetre józan választ ad a csiszolt fehér padló sterilitása.

Az építészeti megoldások azonban nem veszik el a figyelmet a használhatóságtól. A felső ablakhármasok fapalettáit kinyitva nappali fény járja át a termet, becsukva ugyanez a tér az álmennyezetbe épített világítástechnikának köszönhetően dinamikus fényviszonyokkal alakítható. A teremben 200 ülőhely, az erkélyen további 50 szék fér el, minden széksor mozgatható, így a hely nézőtérként, de bálteremként

is használható. A színpadtechnika egyszerű, de minden szükséges elemmel felszerelt, a raktárhelyiségek az emeletre kerültek, így nem veszik el a földszint tereit a közönségtől. Az emeleten kaptak helyet az Akadémia munkatársai által használt irodák és tárgyalók, a színésztöltözők, néhány raktár és egy tágas terasz; a pincészintre került a gépészet, további raktárak és egy archívum. A közönség használatba vehette a falak mögött rejtőző, szépen kialakított belső kertet is. Az új kultúrpalota a város életében az idő sajátos fogalmát hordozza. A gazdag kulturális múlt, a fejlődésnek induló mai városi élet és közöttük egy politikai-szellemi űrnek is mondható korszak – benne a ház elpusztulásával, majd újraéledésével – érzékletes és költői megfogalmazást kapott általa.

Elbphilharmonie, Hamburg

2017. január 11-én nyitják meg Hamburgban az Elbphilharmonie épületkomplexumot, melynek impozáns üveghomlokzata és hullámokat formáló teteje van. A forgalmas hamburgi kikötőváros nyugati csücskében található – az egykori, a II. világháború után újjáépített Kaispeicher – hatalmas raktárépület tetejére telepített új létesítményben két hangversenyterem, 244 szobás szálloda és elegáns lakások vannak. A régi raktárépület és az új üvegszerkezet között plázt alakítottak ki, ahonnan – körbesétálva az épületet – a panorámában lehet gyönyörködni.

Az 550 fős Kamaratermet intim, többcélú teremként tervezték, amely ideális kamarazenei és szólókoncertek, dzsesszestek tartására. Flexibilis székekkel és változtatható pódiummal számos elrendezésben használható.

Az Elbphilharmonie szíve a 2100 férőhelyes Nagyterem, amely „szőlőskert” elrendezésű hangversenyterem. A zenekari pódium a terem közepén van, amelyet körbe teraszokon elhelyezett ülések öveznek. A színpad felett nagyméretű hangvetőt függesztettek be.

A komplexumban található Kaistudio a zenei oktatás céljait szolgálja, hangszerkiállítással és bemutatóval, egy 150 fős kisteremmel, amely ideális helye a kísérleti zenei bemutatóknak, próbáknak, szemináriumoknak.

Az Elbphilharmonie svájci építészei, Pierre de Meuron, Jacques Herzog és Ascan Mergenthaler 2003 óta dolgoztak a terveken. Az építésziroda tervezte – többek között – a Tate Modern épületét Londonban, a müncheni Allianz Arenát és a Nemzeti Stadiont Pekingben, amely a 2008. évi olimpia helyszíne volt. Az általuk tervezett – ezer ívelt üveglablakból álló – csillogó homlokzat hatalmas kristállyá formálja az Elbphilharmonie épületét, elnyeli, ugyanakkor tükrözi a napfényt, az eget és a kikötő vizét. A 37 m magasban lévő Plaza egy egész nap nyitva tartó kilátóterasz, ahonnan a koncerttermek, a szálloda és számos vendéglátó egység, üzlet, felvonó érhető el. A közönség az utcáról a 82 m hosszú mozgólépcsőn tudja megközelíteni a Plaza szintjét, vagy a gyorsfelvonókat használhatja.

A neves japán akusztikus, Yasuhisa Toyota felel a tökéletes akusztikáért. Cége, a Nagata Acoustics hosszú referencialistával büszkélkedhet: többek között a tokiói Suntory Hall és a Walt Disney Hall, Los Angeles dicséri szakértelmüket. Olyan akusztika kialakítása volt a cél,

amely segíti a zene természetes megszólalását, de megfelel a hangerősítő rendszereknek is, így a közönség rockkoncerteket is élvezhet



FOTÓ: MAXIM SCHUIZ

a hangversenyteremben. Toyota reméli, hogy az Elbphilharmonie nagyterme a világ legjobb akusztikájú koncerttermei közé kerül.

Yasuhisa Toyota számítógépes 3D-modellezés segítségével végezte számításait, majd 1:10 léptékű modellen ellenőrizte azokat. A modellbe kétezer kisméretű érzékelőfejet és tucatnyi mikrofont épített be, amelyek segítségével finomította az akusztikai paramétereket.

A nagyterem és a kisterem akusztikailag teljesen izolált tér, amelyek erős acélrugókkal – ház a házban elven – az épülettel is rezgésmentesen vannak leválasztva. A tökéletes zajszigetelésnek köszönhetően a hajókürtök sem fognak behalatszani, és a hangversenytermekben játszott zene sem fogja zavarni a szálloda vendégeit.

Az Elbphilharmonie zenei profilját a változatoság, a minőség és a hozzáférhetőség fogja



► A Nagyterem akusztikai modellje

jellemezni. Mint 21. századi hangversenyterem-együttes a klasszikus zenei remekműveket és az új, modern hangzásokat egyaránt be fogja fogadni, neves szólistáknak és zenekaroknak fog otthont adni.

WWW.ELBPILHARMONIE.DE

Foczmann István a Budapesti Operettszínház új örökös tagja

1965. október 18. óta dolgozom az Operettszínházban. Elektromos szakmunkás végzettséggel, mint világosító kezdtem a munkát. Egynéhány év múlva fővilágosító-helyettes, majd a 80-as években fővilágosító lettem. Közben a Színház- és Filmművészeti Főiskola Műszaki Vezetőképző szakán fővilágosító képesítést szereztem. Fővilágosítói beosztásom után világítási felügyelője lettem a színháznak.



1999–2001 között volt a színház nagy rekonstrukciója. A felújítás után az épület műszaki állapotának megőrzését, valamint az üzemeltetésének feladatait külön üzemeltetési igazgatóra bízták. 2012. október 28-án behívatott az irodájába Kerényi Miklós Gábor akkori igazgató úr, a tárgyalásunk eredményeképpen reggel még mint világítási felügyelő jöttem be a színházba, és délután mint üzemeltetési igazgató mentem haza. Az Operettszínház az egyetlen munkahelyem. Ez a rövid története a pályafutásomnak.

A feladatom a színház épületének működését biztosítani. A portától a klímaberendezés

működéséig, a fűtéstől a hűtésig, a takarítás, a vízgáz hálózat, szóval minden. Erre a feladatra létrehoztunk egy üzemeltetési csoportot, amelynek feladata az épület rendben tartása, a különböző eszközök és gépek karbantartása, kisebb javítások elvégzése. Mindezek ellátására rendelkezésre áll egy kb. 25 fős csoport, amelyben takarítók, villanyszerelők, lakatosok, asztalosok és egyéb szakmunkások vannak, egészen a portásokig

bezárólag. A munkakörömbé tartozik a javítások megrendelése, felügyelete, átvétele, a szükséges eszközök megvásárlása.

Szerencsés helyzet, hogy a 2000-ben történt rekonstrukció alkalmával az akkori legmodernebb berendezéseket szerelték be az épületbe. Bár eltelt azóta 16 év, de nagy részük még ma is jó állapotban van, és ennek megfelelően, jól is működnek. A színház felújításakor a színház építészeti része is megváltozott, a fő falakon kívül gyakorlatilag minden ki lett cserélve. Teljesen új elektromos hálózat és fűtési rendszer lett beépítve, amelyek azóta is jól működnek.

A színpadtechnikánk is új lett 2000-ben, és még most is a modernek közé tartozik, de van lehetőségünk arra, hogy az elavult, illetőleg a használatban elkopott berendezéseket újakra cseréljük.

Fontos, hogy ne hagyjuk „lepusztulni” az épületet, nagy gondot fordítunk a színházunk tisztán tartására. A színház festésének, a kárpitozásoknak és az aranyozásoknak rendszeres javítására, a régi stílusú csillárok karbantartására nehéz megfelelő szakembereket találni.

A színházunk örökös tagságát, túlnyomó részben, művészek alkotják. Régebben a műszaki dolgozók közül a fodrászműhely vezetője, a színpadfelügyelő és egy öltöztető hölgy lettek örökös tagok. Ezért is tartom nagy megtiszteltetésnek, hogy több művész mellett engem is örökös tagnak választottak. Remélem, hogy nemcsak a színháznál töltött több mint 50 évem miatt, hanem a színház érdekében elvégzett munkám minősége miatt is kaptam az elismerést. 2004-ben megkaptam a **Magyar Köztársasági Ezüst Érdemkereszt** kitüntetést. Váratlanul ért, nagy meglepetés és öröm volt számomra, amikor most az 2016–2017-es évadnyitói társulati ülésen Lőrinczy György főigazgató úr az új örökös tagok közé felhívott a színpadra.

Lejegyezte:
KÁRPÁTI IMRE

DiGiCo
Digitális pult csereprogram 2016

Az új DiGiCo digitális keverőpultjának árába beszámítjuk régi analóg vagy digitális pultját!
bővebb információ: info@chromasound.hu

 chromasound

Kitüntetettjeink

Riport a Budapest Bábszínház hangtárvezetőjével, Tihanyi Attilával és Jánoska György fővilágosítóval, akik munkájuk elismeréseként a 2016. augusztus 20-i nemzeti ünnep alkalmából a Magyar Bronz Érdemkereszt kitüntetést kapták.



Jánoska György: A Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolát végeztem, üzemmérnöki szakon, de már a főiskolán rájöttem, hogy ez nem az én utam. A főiskola elvégzése után a Thália Színházban

kezdtém el dolgozni mint világosító. Ezen a helyen töltöttem el két évet, ez komoly tanulási folyamat volt, megismerhettem a szakmának az alapjait. Nagyon jó szakember, Nagy Károly fővilágosító volt a főnököm. Két év elteltével felkértek, hogy vállaljam el a Nemzeti Színház Kamara Színházának, az akkori Várszínháznak a fővilágosítói állását. Úgy éreztem, hogy két év gyakorlat után még nem vagyok készen ilyen feladat ellátására, ezért nem akartam elvállalni. Végül mégiscsak engedtem a rábeszélésnek, és kötélnék álltam. A döntésem után hosszú ideig, 18 évig voltam a Várszínház fővilágosítója. Egészen addig, ameddig a Várszínház Táncszínházzá nem alakult. Ezek után kerültem a Budapest Bábszínházhoz, és már 15 éve itt vagyok fővilágosító, fénytervezője a színház összes előadásának.



Tihanyi Attila: Zenészcsaládban nevelkedtem, rajtam kívül mindenki tanult zenész a családban, így a jó hallásom adott volt. Humán gimnáziumban inkább az angol és a számítástechnika érdekelt.

Az iskolai rendezvényeket kezdettől fogva én hangosítottam, amint megláttam egy mikrofont vagy egy keverőpultot, máris álltam be mögé. Az ELTE-re járva is nagyobb érdeklődést mutattam a rendezvények hangosítása, mint a választott szakom iránt. Az véletlen, hogy 20 évesen a Bábszínházba kerültem mint hangosító. Egy ismerősöm dolgozott itt, és megkérdezte, hogy segítenék-e neki kisebb dolgokban. Ahogy bekerültem a színházba, rögtön kiderült, hogy a „helyemen” vagyok. Nagyon gyorsan hozzászoktam a színházhoz,

szerettem és tudtam is ezt a munkát végezni. Úgy alakult, hogy két hónap után mint hangosító egyedül maradtam a színházban. Akkor felvettek egy kollégát és egy hangtárvezetőt. Így dolgoztunk együtt 2007-ig, amikor a hangtárvezető elment, én kaptam meg a hangtárvezetői pozíciót. Jelenleg hárman dolgozunk a hangtárban.

J. Gy.: A világosítótárban velem együtt heten dolgozunk. Van egy helyettesem és öt beosztott világosító. Két felfogás van ebben a szakmában, az egyik különválasztja a fényszabályzó-kezelői és a színpadi világosítói munkát. A másiknál együtt van a kettő, mindenki végez minden feladatot. Ez utóbbit vallom, és a gyakorlatban is ez vált be, úgy láttam, hogy jobb, ha mindenki minden feladatot el tud végezni.

Természetesen kis idő után kiderül, hogy kinek mihez van nagyobb érzéke, és akkor inkább azokat a munkákat végeztetem vele. A próbafolyamat alatt kiderül, hogy milyen feladatok jelennek meg az előadás közben. Ezeket a feladatokat kiosztom a munkatársaim között, ezután az előadásokon is mindig ugyanazok végzik a munkát, akik a próbákön begyakorolták. Nem minden világosító ismer minden előadást, kivéve engem, akinek minden darabot tudnom kell.

A bábszínházi világosítás feladatai nagyon különböznek az „élő” színházi előadások világosításától. Az „élő” színházban a világításnak az az alapvető feladata, hogy minél esztétikusabbá tegye a látványt. Ebbe beletartozik az is, hogy mennyire legyen látható egy-egy jelenet. A bábszínházban, azon felül, hogy itt is esztétikusnak, szépnek kell lennie a látványnak, a világítás egy olyan eszköz, amelynek konkrét funkciója van. Az úgynevezett „fekete színházi” előadásokban a fénysíkok szerepe meghatározó a produkció létrehozásában. A világosítónak kreatívan kell együttműködnie a látványtervezővel és a rendezővel. A bábszínházban sokkal nagyobb jelentősége van a fénynek, lényeges kifejezési formává válhat a produkcióban, de alázattal kell szolgálnia az előadás egészét, illeszkednie kell a művészi koncepcióba.

Amikor a bábszínházban elkezdtem a munkát, megpróbáltam az „élő” színházi gyakorlatomat alkalmazni, de kiderült, hogy ezek itt nem működnek. Sokszor olyan dolgokat világítunk meg, amelyek nem látszódnak egy bábszín-

házban. Sokkal nagyobb a jelentősége a bábszínházban, hogy mennyire pontosan vannak beállítva a fényoszorók. Előfordulhatnak olyan esetek, hogy ha 5-10 cm-rel arrébb megy a fény, az egy jelenetet teljesen tönkre tud tenni, mert olyan dolgot lát a közönség, amit nem szabadna észrevennie. Azt hiszem, a bábszínházban sokkal szélesebb spektrumát használjuk a világítástechnikának, például az árnyjátékkal a bábszínházban találkoztam először.

T. A.: A hangosításnál is jelentős különbség van a bábszínházi, illetve az „élő” színházi előadásokban. Nagyon sok és rövid zenei bejátszást alkalmazunk egy-egy előadásban. Rendszeresen használunk mikroportot a színészek hangosításához. Az előadások nagy része paraván mögött játszódik, sok előadáson a művészek maszkot viselnek, így hangosítani kell a beszédüket. Az is nagy különbség egy előadásban, hogy zenei felvétel, vagy „élő” zenekar szerepel benne. Sok esetben előre felvesszük az éneket is, de van, amikor a zenei alapra a színpadon ráénekelnek a művészek.

A bábszínházban nagyon fontos a hangeffektek használata. A pontosság a hangosításnál is nagyon fontos. Ha egy „élő” színházban a színésznek kopognia kell egy ajtón, azt ő megoldja, de egy bábuval ugyanezt a hatást nem lehet elérni, ezt a hangosítónak kell hozzátennie az előadáshoz. Nekem a színésszel együtt kell lélegeznem, és látnom kell, hogy mikor teszi oda az ajtóhoz a báb kezét és mikor kell beadnom a kopogás hangját. Egy mondat végén lehetséges a késés, de egy mozdulatnál nem, mert azonnal észrevehető a hiba.

J. Gy.: A világosítók a próbafolyamat egy meghatározott pontján kezdenek dolgozni egy előadásban. A fény csak akkor tud bekapcsolódni, amikor a színpadon már bent vannak azok a díszletek, amelyeket meg kell világítani. Amikor a rendező próbákön túl vagyunk, akkor kell a világításnak bekapcsolódnia, ekkor van egy világításpróba, amely a darab világításának alapjait hozza létre, amiből a további próbák során alakítjuk ki a végleges állapotot. A rendezővel és a díszlettervezővel közösen hozzuk létre a végleges előadást.

T. A.: A hangosítás általában, hamarabb bekapcsolódik a próbafolyamatba, mint a világítás. A szükséges effekteket előre felvesszük, és

a zeneszerzők is már a próbák kezdetén átadják a zenei felvételeiket. Ahogy hozzák az anyagot, már szükség van a hangosítóra, hogy a próbák folyamán ezeket a felvételeket lejátszsa. A „végigmenős” próbák alakul ki az előadásban használt bejátszások sorrendje és hossza. Ha „élő” zenés produkcióról van szó, akkor a zenekar hangosítása is a próbák kezdetétől folyamatos. Van úgy, hogy a zeneszerzők teljesen kész anyagot hoznak, vagy mi a hangtárban vágjuk össze a felvételeket. Az is előfordul, hogy a hangfelvételeket mi készítjük el. Bár a színházunkban „klasszikus” stúdióknak nincs, de azért a berendezéseink és a szoftverek segítségével létre tudunk hozni olyan minőséget, mintha professzionális stúdióban készült volna a hanganyag.

J. Gy.: Minden előadásról készül „szcenárium”, ahol pontosan rögzítjük az előadás fénybeállításait, a fénypult programozását, a fejjepesek feladatait és az egyéb világítási effekteket. Így biztosítjuk, hogy az 50. vagy 100., illetve 500. előadásnak is pontosan ugyanolyan legyen a világítása.

T. A.: Az előadás szövegbökönyvébe írjuk be a hangosítási feladatokat, de sokszor a végző nem elég az információ rögzítéséhez, mert azt is kell tudnunk, hogy egy-egy jelenetben melyik színész mozgatja a bábokat. Kinek a mikroport-

FOTÓK: BUDAPEST BÁBSZÍNHÁZ – ÉDER VERA



► Az ember tragédiája

ját kell bekapcsolni, illetve, hogy mikor kell azt kikapcsolni. Leírjuk, hogy egy bábnak milyen mozdulatára kell egy-egy hangeffektet bejatszani.

Hárman dolgozunk a hangtárban, mindenki végez minden hangosítási feladatot, de egy-egy előadást általában ketten ismernek igazán, azok, akik a próbafolyamatban is részt vettek. Az előadás hangosítása is az összmunka része, és csak együtt gondolkodás, közös erőfeszítés révén születhet tökéletes eredmény. A bábszínházban a hangosítóknak számos pluszfeladatot el kell látni. Ha egy előadás speciális vetítéstechnikát igényel, a technika kezelése, videotechnikai feladatok elvégzése is a hangtár dolga.

J. Gy.: Nagyon szerencsés helyzetben vagyunk a Bábszínház világítási berendezését illetően, mert az igazgatónk, Mecner János kifejezetten fontosnak tartja, hogy, amennyire lehet, minél modernebb eszközökkel dolgozzunk. A világítástechnika napról napra fejlődik, forra-

dalmi szakaszban van. A LED-világítás betört a színpadtechnikába, folyamatosan készítenek egyre többet tudó fényforrásokat, fényvetőket. Közösen megbeszéljük, hogy mire van szükségünk, és az anyagi lehetőségek szerint a lehető legjobbat vásároljuk meg.

T. A.: A hangtechnikai eszközök elavulása nagyon gyors folyamat, 4-5 éven belül szinte az összes hangtechnikai berendezést korszerűbbre kell cserélni. 2004–2005-ben történt a színházban egy nagyon jelentős fejlesztés, akkor álltunk át a digitális hangtechnikára. Ekkor a legjobb minőségű keverőpultot és hangfalrendszert sikerült beépíteni. Eltelt 10-12 év, és ezeknek az eszközöknek befejeződött a gyártása, sőt a terméktámogatása is, így már semmilyen pótalkatrészt nem lehet kapni. Lassan aktuálisává válik, hogy színházunknál a teljes hangtechnikai berendezést ismét korszerűbbre cseréljük.

Köszönöm a beszélgetést, kitüntetetésükhöz a Szerkesztőség és a magam nevében gratulálók!

KÁRPÁTI IMRE



► A csillagszemű juhász

www.claypaky.it

CLAY PAKY
AN OSRAM BUSINESS

A fény és a csend harmóniája.

PELYHE KFT
Light-Sound-Stage

SCENIUS
The sound of light

1833 Budapest, Huszti út 34. | Tel.: +36 1 348 92 35 / +36 36 9321 640 / +36 20 9321 640 | www.pelyhe.hu | pelyhe@pelyhe.hu

Pro Theatro Civitatis Albae Regalis díjjal tüntették ki

a Vörösmarty Színház műszaki dolgozóit



feltöltődhessenek és értékeket kaphassanak a színházban. Sokan dolgoznak ezért fenn a színpadon, de tudja mindenki, hogy a színpad mögött legalább annyian tevékenykednek. A város közössége hálás azoknak az embereknek, akik a reflektorfény mögött teszik a dolgukat: nélkülük nincs színház!” – fogalmazott dr. Cser-Palkovics András, majd köszönetet mondott a díjazottaknak és gratulált az elismeréshez.

A színház műszaki dolgozóit nevében Bajkó György műszaki vezető és a stáb 29 éve a színházban dolgozó tagja, Nyámándi József díszítő vette át a díjat.

Az este az *56 csepp vér* című musical premierjével folytatódott. A darab a forradalmat a fiatalok szemszögéből mutatja be sok zenével és mozgalmas színpadi jelenetekkel, a hatást erőteljes hangeffektek is szolgálgják. A musicalt Szikora János rendezte.

Székesfehérvár Községi Közgyűlése a város színházi életében végzett elhivatott szakmai tevékenységük elismeréseként a *Pro Theatro Civitatis Albae Regalis* díjat 2016-ban a Vörösmarty Színház műszaki, technikai dolgozóit részére adományozta. Az ünnepélyes díjátadóra az évad első nagyszínpados premierje előtt került sor. A közönség vastapsal köszöntötte a színpadra felálló stábot, majd a díjat Bajkó György műszaki vezető és a színházban legrégebben dolgozó Nyámándi József díszítő vette át.

Dr. Szikora János igazgató köszöntötte a színház évadnyitó premierjének közönségét, majd Kerkay Rita színművész ismertette az elismerés attribútumait. A színház igazgatója a színpadra szólította a technikai dolgozókat, a díszítőket, a világosítókat, a hangosítókat, a kellékeseket, a kiszolgáló személyzetet.

Idén a város közgyűlése szerette volna mindenki előtt egyértelművé tenni megbecsülését azok iránt, akik nap mint nap keményen dolgoznak az előadások sikeréért a színház hátterében. A nézők csak munkájuk eredményét láthatja, hallhatja, érezheti, amely felerősíti a színpadi hatást.

Az elismerést dr. Cser-Palkovics András polgármester adta át. Elmondta, hogy a *Pro Theatro* díj meghatározó elismerése Székesfehérvárnak, amivel a színház előtt kíván tisztelni, hiszen a város és a térség elképzelhetetlen színház nél-



kül. „Az ország egyik legerősebb társulatával büszkélkedhetünk, és joggal mondhatjuk, hogy e tekintetben Székesfehérvár nemcsak történelmi főváros, hanem a magyar kultúra jelenének is az egyik fővárosa.” A polgármester elismerte a műszaki, technikai dolgozók munkáját: „*Rengeteg ember kell hogy dolgozzon nap mint nap, embert próbáló időbeosztással – igénybe véve a családok türelmét – hogy a színházba látogatók jól érezhessék magukat, kikapcsolódhassanak,*



Színházának jó gazdája

Wettstein Tibor

A Madách Színház gazdasági igazgatója nemzeti ünnepünk, augusztus 20-a alkalmából Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést kapott a színház több évtizedes sikeres gazdasági működtetésében végzett értékes vezetői munkája, valamint a színházi törvény kidolgozásában, illetve a Magyar Színházi Társaság tevékenységében vállalt jelentős szerepe elismeréseként. Ebből az alkalomból beszélgettünk.

Hogy kerültél erre a pályára?

Mondhatni tudatosan készültem rá. Kezdődött azzal, hogy zenei általános iskolában végeztem, és így megszerettem a zenét. Középkorban egy barátommal beatzenei duót alapítottunk, együtt énekeltünk. Egy amatőr színházi együttesnek megtetszett az énekünk, így meghívtak a Merő Béla' alapította Zalaegerszegi Reflex Színpadhoz. Szabadkoztunk, mondtuk, mi nem akarunk színészek lenni, akkor mit keresünk a társulatban. Gyözködtek, milyen jó lenne, ha segítenék nekik azzal, hogy éneklünk az együttesben. A végén persze mindent csináltunk, már prózában is játszottunk, de én soha nem akartam színész lenni.

Amikor a Számvetési Főiskolára jártam, akkor azt mondtam, hogy elvégzem a főiskolát, és mire letöltöm a gyakornoki éveket és a sorkatonai szolgálatot, addigra lesz a városnak színháza. És úgy is lett, építettek egy színházat, ahol én gazdasági igazgató akartam volna lenni.

Úgy alakult a pályám, hogy 1980-ban Zalaegerszegen épült egy sportcsarnok, ahova gazdasági vezetőnek kértek fel. A főiskolán nem tanultam a költségvetést, s azért is vállaltam a felkérést, hogy azt is tudjam, amire lesz színház. Igen, nagy öröm volt mindenki számára, hogy 1982-ben megépült a színház.

Ez a zalaegerszegi Hevesi Sándor Színház volt...

A Hevesi Sándor Színháznál öt nap híján huszonkét évet töltöttem, tehát 1982-től 2004. március 31-ig voltam ott gazdasági igazgató, többek között olyan nagy művészekkel dolgoztam, mint Ruszt József².

Onnan hogyan kerültél a Madách Színházba?

Amikor Szirtes Tamást kinevezték igazgatónak, akkor felhívott, hogy van-e hozzá kedvem. Előtte már többen hívtak Budapestre, sok színház próbált elcsábítani Zalaegerszegről, de én

nagyon jól éreztem ott magam. Ha akkor nem váltok, talán még ma is ott lehetnék. Talán nem nagyképcség azt mondani, hogy megbecsült vezető voltam a városban. Ám nagyon csábító volt ez a felkérés, s úgy döntöttem, hogy váltok, és jöttem. Ennek már 13 éve, azóta dolgozom itt.

Beszélgessünk most erről a művészileg és gazdaságilag nagyon sikeres színházról. Egy darab létrehozásakor Neked mint gazdasági igazgatónak mennyi beleszólásod van?

Ez mindig a színház állapotától függ. Ha nehéz anyagi helyzetben van egy színház, akkor a gazdasági igazgatónak az a dolga, hogy a működés érdekében megfelelő megszorító döntéseket hozzon. Amikor jól áll a színház, jók az eredményei, akkor pedig az ésszerűség határáig engedjen a művészeti szempontoknak. Fontos, hogy folyamatosan olyan fejlesztésekre adjuk ki a pénzt, ami a következő évek működését könnyíti meg. A színháztechnikai eszközök folyamatos korszerűsítése elengedhetetlen a produkciók kiszolgálásához. Ez vonatkozik a konkrét produkcióra is, hogy ha valamilyen technikai berendezéssel jobbra tudjuk tenni az előadásokat, akkor fontos, hogy jusson rá pénz. A díszletben, jelmezben is



természetesen van egy ésszerű határ, amikor az ember jelzi ezt a rendezőnek, tervezőnek, hogy ne tovább. A szigorú költségvetésnek nemcsak az öncélú spórolás az indoka, hanem a hosszú távú működés szem előtt tartása. Hiába tudjuk azt, hogy most eredményesek vagyunk, fel kell készülnünk a holnapra. Bízunk benne, hogy marad az állami és önkormányzati támogatás és a TAO szintje is, mert e három együtt teszi kiegyensúlyozottá az életünket. Ennek ellenére arra is fel kell készülni, ha bármilyen támogatás kiesik, mi akkor is ugyanazt a szintet tudjuk tartani, a Madách Színház nézőit maximálisan tudjuk kiszolgálni.

Az új darabok kiválasztásánál csináltak-e piackutatást, felmérést a várható érdeklődésről, nézőszámról?

Törekszünk erre. Az új produkciók kiválasztásánál elég nehéz megjósolni, hogy itthon milyen sikere lesz. Azt tudjuk megnézni, hogy ott, ahol bemutatták, a Broadway-n vagy a West Enden, mennyi ideig ment a darab. Ebből lehet következtetni, hogy milyen siker várható itthon. Magyarországon persze egészen más a közeg. E döntésében mindenki segíti az igazgató urat, az alkotótársakat, a szervezés és valamennyi vezető munkatársát. Sok-sok megbeszélés előzi →



→ meg azt a döntést, hogy mit mutatunk be, milyen szereposztásban és kinek a rendezésében. Ebben Szirtes igazgató úr zseniális.

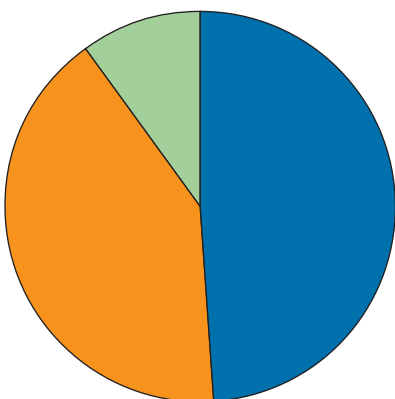
Az új darab kiválasztásába a műszaki vezetésnek van beleszólása?

Nincs. Nagyon fontos feladata van később a főmérnöknek, amikor már tudjuk, hogy olyan produkciót kell bemutatnunk, amelyik valami különleges műszaki igényt támaszt, akkor természetesen nagyon is hallgatunk arra, hogy ő mit mond. Pl. amikor az Ének az esőben bemutatása szóba került, akkor Szűcsborus János külföldön megnézte azt a technikát, hogyan oldották meg az esőtetést, hogy az tisztított, meleg víz legyen, ne pazaroljuk a vizet. Egy sor technikai kérdést feltérképezett, és elmondta, igen, meg lehet csinálni, így vagy úgy, ez ennyibe, az annyiba kerül. Ezek alapján az igazgató-ság eldönti, kell-e a darab, vagy sem.

Ma soha nem látott érdeklődés van a színházak iránt, a nézőszám és az előadások száma is rekordokat dönt. Ugyanakkor a műszakiak már végsőig le vannak terhelve a színházakban a sok bemutató és előadás miatt, mert létszámihiány van, rengeteg a túlóra. A műszakiak megfelelő javadalmazása, a túlórák elszámolása nagy probléma. Ezt nálatok hogyan sikerül megoldani?

Nagyon odafigyelünk, hogy csak a törvényes keretek között foglalkoztassuk a munkavállalókat. Nálunk nagyblokkos rendszerben játszunk a darabokat, ez valamit enyhít azon, hogy mindennap építeni, bontani kelljen a díszleteket. Ezeket a nagy darabokat nem is lehetne másképpen játszani, mert két-három nap az egyik produkcióról a másikra történő átállás.

A költségek megoszlása a 2015. évben (%)



- Anyagjellegű ráfordítások összesen
- Személyi jellegű ráfordítások összesen
- Értékcsökkenési leírás



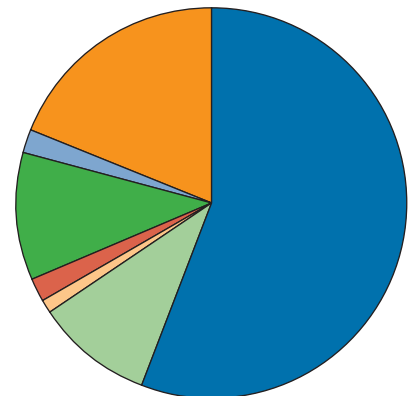
▶ Az Operaház Fantomja

Ha nincs próba, akkor a műszaknak lazább az élete. Ha próbaidőszak van, akkor nehezebb. De nálunk kevés próbaidőszak van, mert egy évadban csak két-három új produkciót mutatunk be. Igaz, hogy ezeket sokkal hosszabb ideig próbáljuk, mint egy másik színházban. Egy nagy zenés darabnak a próbaidőszaka négy hónap is lehet. Nagyon bízom abban, hogy itt a műszaki dolgozók nem annyira leterheltek, mint a többi színházban. Arra nagyon odafigyelünk, hogy az összes munkaügyi, munkavédelmi szabályt betartsuk. Nálunk a színház igazgatója példamutató. Ha ő rendez, akkor is be kell tartani minden szabályt, így a vendégrendezők is tudomásul veszik, hogy ez egy olyan színház, ahol nem lehet túllépni a törvényes korlátokat.

A műszakiaknál vannak-e létszám-gondjaitok?

Természetesen nálunk is van létszámprobléma, vannak olyan munkakörök, amiket több hónapon keresztül nem tudunk betölteni. Azt gondolom azonban, hogy a Madách Színházban rang és jó dolgozni, jó a vezetés és a dolgozók közötti viszony. Kölcsönös megbecsülés, tisztelet van, ami miatt szeretnek itt dolgozni az emberek. Ugyanakkor sajnos semmivel sem jobbak a jövedelmi viszonyok, mint az összes többi színházban. Ennek oka, hogy a mi támogatásunk drámaian alacsonyabb, mint a többi színházé, és emiatt nem engedhetjük meg, hogy magasabbra emeljük a béreket. Mi is érezzük, hogy a képzetesebb munkakörökben mindenütt munkaerőhiány kezd kialakulni. Sajnos sokan mennek külföldre. Nem tudunk küzdeni ezekkel a bérkülönbségekkel. Azt is megtapasztaltuk, hogy sokan mennek máshova tőlünk, ha beindul egy új intézmény, ahol olyan gázsikat tudnak adni, ami nálunk elképzelhetetlen.

A bevételek megoszlása a 2015. évben (%)



- Jegybevétel
- Taj, rendezvények bevétele
- Vállalkozási bevétel
- Kereskedelmi áruk bevétele
- Egyéb árbevétel
- Állami támogatás
- Önkormányzati támogatás
- Tao-bevétel

Különös, mert az egyik legjobban gazdálkodó és gazdaságilag sikeres színházról van szó.

Nagyon büszkék vagyunk, hogy jól áll a színház, most éppen második alkalommal kaptuk meg az Opten Kft.-től a legmagasabb minősítést³ a gazdálkodásunkról. Fantasztikus dolog, hogy mi ebbe a körbe tartozunk. Ez nemcsak azt jelenti, hogy minden pénzt behozunk, mert olyan produkciókat játszunk, hanem azt is, hogy a költségeket rendkívüli módon visszafogjuk, és készülünk a nehéz évekre. Mert akármi megtörténhet.

Az állami támogatás mitől függ?

Az előadóművészeti törvény szabályozza. A törvény irányelveket ír le, hogy mik azok az elemek, amiket figyelembe kell venni a támo-



► Mary Poppins

gatás elosztásakor. Sajnos ennek a gyakorlati megvalósulásáról semmi információnk nincs. Már többször föl tettem a kérdést megfelelő helyen, hogy mit kellene tennie a Madách Színháznak annak érdekében, hogy több támogatást kapjon, választ még nem kaptam. De a többi színháznak sincs erről információja. Úgy gondolom, hogy egy finanszírozási rendszerben az a legfontosabb, hogy ösztönözze a színházat. Mi azt csináljuk, ami szerintünk jó, de nem tudjuk azt, hogy ezzel jót teszünk a Madách Színháznak, vagy sem. Sajnos az állami támogatásunk minden évben csökken.

Jelentősebb a TAO-támogatás, a cégeket ti keressétek meg, vagy ők jelentkeznek?

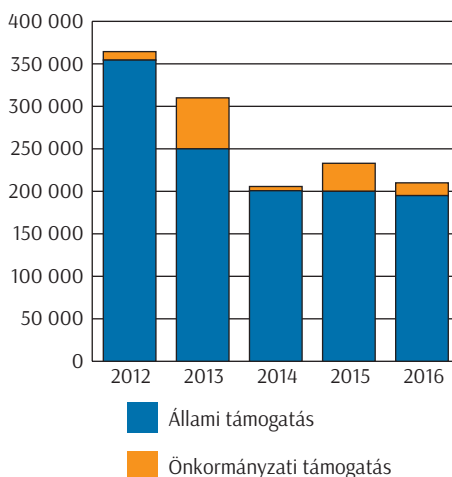
Ez az én dolgom. Rendkívül büszke vagyok arra, hogy 2009 óta – amióta a TAO van – mindig sikerült összeszedni azt a támogatást, amit akartam, úgy, hogy senkinek nem fizettünk egy fillér jutalékot vagy szerzési díjat. Ez az én munkám eredménye. Nagy szorgalommal a legkisebb cégtől a legnagyobbakig megy az ember.

Hány cégtől kapjátok a támogatást?

Mintegy 50 céggel van sikeres kapcsolat. Ez aztán hullámszik, hogy melyik évben mennyivel

kötünk szerződést. Néha van úgy, hogy beesik egy-egy nagy, de én elfogadom a 300 ezer forintos támogatást is, mert azt gondolom, hogy a sok kicsi sokkal biztosabb háttérrel nyújt, mint egy nagy. Nem szoktunk nagyon nagy összeget elfogadni, de azért, ha van ilyen, az megkönnyíti az ember életét. Eddig minden év decemberében még nagyon rágtuk a körmünket, hogyan fog összejönni a támogatás összege. Most úgy néz ki, hogy már augusztusban láttam, rendben vagyunk.

Az állami és önkormányzati támogatások változása (e Ft)



Régen a fővárosi színházakat meghatározott program szerint felújították, a legtöbb színház sorra került. Akkor a gazdasági igazgatóknak az volt a gyakorlata, hogy a színház fenntartására minimális költséget fordítottak, mondván, majd a nagy felújításnál az épület állaga helyreállításra kerül. Ma még a nagyon rossz állapotban lévő színházak se kapnak segítséget. Hogyan tudjátok a színház állapotát megőrizni?

Amiről beszélsz, az a 80-as, 90-es évek. Minden évben legalább két színházat felújítottak. A Madách 1999-ben újult meg. Akkor ez prózai színháznak épült, az összes színpadtechnikai, hang- és fényberendezés egy prózai színház igényeinek megfelelően készült. Természetesen – mint az összes többi prózai színház – ez is játszott zenés darabot. A ház is, és a műszaki rendszerek is elkoptak. Amióta a TAO van, azóta tudatosan arra költjük a pénzünket, hogy ezeket a berendezéseket megfelelő ütemben lecseréljük. Reménykedünk, hogy a korábbihoz hasonló felújítási program újra elindul. Első lépésként a kaposvári és a debreceni színházak újulnak meg. Addig is, míg mi is sorra kerülünk, ami szabad pénzünk van, azt az állagmegővésre, fejlesztésre fordítjuk.

Nagyon speciális a színházunk belső díszítése, rendkívül szép, igényesen készült el. Szeren-



► Madách Terem

→ csére vigyáz rá a közönség is, arra talán nem kell költeni. De a színpadgépészet, a hang- és fénytechnika folyamatosan cserére szorul. Az utóbbi öt évben hangpultot, fénypultot, nagy mennyiségű fényvetőt vásároltunk. Arra nagyon vigyázunk, hogy lehetőleg energiatakarékos LED-es világítótesteket tegyünk be, és a legkorszerűbb technikát próbáljuk megvásárolni. Például a Mamma mia! LED-fala egy egészen új stílust hozott a Madách Színház játékába. Természetesen a ház gépészetének felújítására, karbantartására is gondot fordítunk. Álláspontunk, hogy amit meg lehet javítani, azt most javítsuk meg, és ne várjuk meg, amire az tönkremegy, mert akkor az egészket kell cserélni.

Ma az embereknek állandóan képezniük kell magukat, hogy a gyorsan változó világgal lépést tudjanak tartani. Van erre lehetőség?

A mi szakmánk, mint minden szakma, életfogytig tartó tanulás. Minden évben új dolgokat kell megtanulni. A jogszabályok, adótörvények, számvitel mindig változnak, ezeket folyamatosan követni kell. Emellett egy csomó új technika jön, bővülnek a feladatok, amik korábban nem voltak, mint a közbeszerzés, ezzel már jó tíz éve kell foglalkozni. A TAO-gyűjtés technikáját az iskolában nem tanítják, bár nagyon sok előadás, oktatáson vettem részt, az ember minden információt megpróbál összeszedni, hogy ki mit hogyan csinál. A gazdasági szakmai képzéseken részt veszek, de ugye gazdasági igazgatót nem képeznek.

Minden évben kétszer-háromszor találkoznak a vidéki gazdasági igazgatók egy-két napos rendezvényen, ahol az aktuális problémákat beszéljük meg. Amióta Budapesten vagyok, azóta is kapok meghívást ezekre a találkozókra, aminek nagyon örülök, mert sok okos gondolat van. Budapesten is gyakran találkozunk kisebb-nagyobb körben, ahol megbeszéljük az új technikákat, az új problémákat. Itt sokkal egyszerűbb összejönni, mert csak egy kör e-mail annak a néhány embernek, és akkor nem jelent problémát pár órára találkozni. A legegyszerűbb módja a mi fejlődésünknek, hogy megbeszéljük a gondjainkat a kollégákkal.

Miben látod a szépségét a színházi gazdasági igazgatóságnak?

A szépsége, hogy egy produkció a tervezőasztalról a színpadra kerül, a számokból, papírokból jelmezek, díszletek, hangok, fények lesznek, ez olyan, mint egy varázslat. A nézők öröme, amikor találkozunk, és látom, hogy jól érezték magukat, félretehették gondjaikat. S bár nem én állok a rivaldafényben, a munkámmal a produkció sikerét támogattam. Én úgy kezelem a Madách Színházat, mintha az enyém lenne, ugyanúgy vigyázok rá, ugyanúgy teszek érte nap mint nap, reggeltől estig.

Nagyon hálás vagyok a Jóistennek, hogy így irányította az életemet. Fiatalemberként találtam egy célt, hogy színházi gazdasági igazgató szeretnék lenni. Ezt ma az ország legjobb színházában végezhetem. Azt a feladatot választottam, hogy segítem a művészeket önmegva-

lósításukban, egyengetem útjukat, biztosítom munkájukhoz a nyugodt hátteret. Ha az ember tudja, hogy hol a helye, mi a feladata, akkor a millió gond mellett is szórakozás a munkája. Nekem ez sikerült.

Gratulálok magas kitüntetésedhez! Mit emeltek ki szakmai életeredből az indoklásban?

Az előadóművészeti törvény előkészítésével kapcsolatos munkám, a több évtizedes színházvezetői gyakorlatom. Azt gondolom, hogy én sohasem csak a Zalaegerszegi Színházért, vagy most csak a Madách Színházért dolgozom, hanem ezért az egészért, a SZÍNHÁZÉRT.

Ehhez kívánok nektek sok sikert és még többéves eredményes munkát!

SZABÓ-JILEK IVÁN

1 Merő Béla színházi rendező 1982-től 20 évig a zalaegerszegi Hevesi Sándor Színház egyik alapító tagja és rendezője.

2 Ruszt József (1937–2005) színházi rendező. 1982-ben megalapítja a zalaegerszegi Hevesi Sándor Színházat, majd 1986-ig igazgató-főrendezője. A társulat tagja, mb. igazgatóként 1982–1984, művészeti vezetője 1982–1984-ig, igazgató-főrendezője 1984–1987-ig, művészeti tanácsadója 1987–1988-ig.

3 Az OPTEN Kft. kockázati besorolása egy országosan elterjedt cégminősítési módszertan, a minősített cégek megbízhatóságát, stabilitását jellemzi. A Madách Színház „A” minősítésben részesítette, mert az üzleti élet egyik legmegbízhatóbb szereplője, a vele való üzleti kapcsolat kialakításának pénzügyi kockázata rendkívül alacsony.

9 milliárd a Csiky Gergely Színház fejlesztésére



► A színház felújítás után (látványterv)

Októberben kezdi meg a kiköltözést a színház társulata a régi épületből, és az építkezés ideje alatt az Együd Árpád Kulturális Központban lesznek az előadások. A központ színpadát már átalakították, így alkalmas arra, hogy fogadhasa a társulatot. A színházi adminisztráció a munkálatok idejére a színészlakásokba költözik. November 14-én adják át a színház épületét a kivitelezést végző ZÁÉV-nak, amely közbeszerzésen nyerte el a munkát. Ehhez a kormány Gazdasági Kabinetje 9 milliárd forint támogatást biztosít Kaposvár számára. Az átépítést 2018-ra tervezik befejezni.

Kaposvár első állandó színháza Magyar Ede

és Stahl József tervei alapján 105 évvel ezelőtt épült, 1911-ben nyitotta meg kapuit a nagyközönség előtt, azóta is a város jelképeként szolgál a létesítmény. A teátrum épülete a magyarországi szecessziós építészet kiemelkedő alkotása. 860 fős nézőterével az ország nagy színházai közé lehet sorolni. Az 1955-ös esztendőől állandó társulat működik benne, amely az ország egyik legjobb társulatává vált. Az 1950-es években az épületet kibővítették, ami elsősorban a



► A szecesszió hangulata az előtérben



játékerteret érintette. Majd az 1980-as évek elején felújították, ekkor építették be a ma is használt színpadtechnika (süllyesztők, színpadvilágítás stb.) nagy részét. Forgószínpada nincs. Azóta a

teátrumon jelentősebb átalakítás nem történt, így mostanra már nagyon esedékessé vált a felújítása, kibővítése és modernizálása.

A rekonstrukció után 21. századi igényeknek megfelelő színháza lesz Kaposvárnak. Az épület a kivitelezés során kívül és belül – a műemléki szempontok figyelembevételével – egyaránt megújul, kibővül: új előcsarnoka, önálló stúdiószínháza, s egyebek mellett modern épületgépészete, színpadtechnikája is lesz. A színház felújítására készített látványterveket az interneten is meg lehet nézi: http://kapos.hu/hirek/kis_szines/2015-10-26/igy_fog_kinezni_a_csiky_gergely_szinhaz.html

23 milliárd az Operaház felújítására

Két év alatt, mintegy 23 milliárd forintból valósulhat meg a Magyar Állami Operaház felújítása – jelent meg a Magyar Közlönyben.

A határozat szerint a kormány egyetért a budapesti Operaház „épületének, üzemházának és további, funkcióváltással érintett ingatlanjainak korszerűsítését célzó beruházásnak” 2016 és 2018 közötti megvalósításával. A beruházás

összesen legfeljebb 23,2 milliárd forintból valósulhat meg.

A kormányhatározat szerint a beruházás keretében történik az Operaház homlokzatának felújítása, a színpadtechnika korszerűsítése, az akusztika és a nézők kényelmi szintjének javítása, a zenekari árok átalakítása, a műemléki díszítések restaurálása, továbbá az Operaház

közműhálózatának cseréje, gyengeáramú rendszereinek telepítése, az épületen belül szükséges funkcióváltások lebonyolítása, valamint az üzemház és a műhelyek felújítása.

A felújított Operaház megnyitásának határideje 2018. május 24.

WWW.ORIGO.HU

A Várkert Bazár

A Várkert Bazár megnyitásával egy olyan új kulturális teret kapott Budapest, amely kétségkívül hiánypótló erővel bír. Elég csak a kiállításokra, koncertekre, fesztiválokra vagy éppen az egy-egy jeles nap alkalmából tartott ünnepségekre gondolnunk.

A Magyar Kormány számára a kultúra fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint maga a

Várkert Bazár. Nagy örömmel a kultúra a jövő évi büdzsé öt prioritása között szerepel, így a terület megközelítőleg összességében 326,3 milliárd forintos támogatásra számíthat.

CSEPREGHY NÁNDOR
miniszterhelyettes

(Ősz a Várkert Bazárban programfüzet)

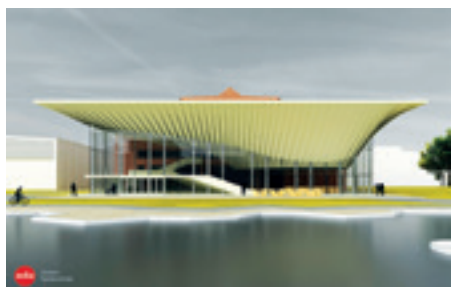


Indul a Táncszínház új épületének kivitelezése

Január 2-án elkezdődik a Nemzeti Táncszínház új játszóhelyének építése a Millenáris parkban a Zoboki-Demeter és Társai Építésziroda tervei szerint.

A 2015 elején elindult közbeszerzési pályázat elbírálásakor derült ki, hogy az átépítésre szánt pénzügyi keretek túl szűkek, a kormány ezért pótlólagos források biztosításáról döntött, amihez új közbeszerzést kellett kiírni. A Millenáris Teátrum megújítására 3,3 milliárd forintot biztosít a Miniszterelnökség a Forster Központon keresztül; a színpad-, fény- és hangtechnika beszerzésére további 608 millió forint áll rendelkezésre. A megismételt közbeszerzési eljárást a ZÁÉV Építőipari Zrt. nyerte meg. A műszaki ellenőrzési feladatokat a Főber Zrt. látja majd el, míg a koordinálásért a TSCP Hungary Kft. felel.

A Nemzeti Táncszínház régi lakhelyével, a Karmelita Kolostor épületével összevetve a



megújuló Millenáris Teátrum egy olyan aktív tér lesz, ami sokkal több lehetőséget rejt majd magában, mint előbbi, ahol kizárólag a frontális színpad lehetőségében gondolkodhattak az alkotók. Ebben az épületben egy 16 x 22 méteres játszóteret, valamint egy 382 férőhelyes nézőteret alakítanak ki, amelyek mobil elemek segítségével átépíthetőek lesznek: nemcsak a néző- és színpadtér válik sokoldalúan kombinálhatóvá, de más kulturális események befogadására is alkalmas lesz. Divatbemutató, filmvetítés, koncert, valamint különböző gasztronómiai események is helyet kaphatnak majd itt. A meglévő épület alapszerkezetéhez nem nyúlnak, de az arányaiban méltatlanul kicsi fogadóteret megnövelik, és egy közösségi teret alakítanak ki bü-

fével és egy olyan lépcsővel, ami adott esetben kisebb stúdiószínpadi előadások nézőterekén is szolgálhat, az emeleten pedig egy kamaraszínpad épül. Ehhez a bővítéshez azonban le kell bontani a Millenáris előtt álló szabadtéri színpadot. Az épület több művészöltözővel és új próbatermekkel is gazdagodik, illetve alkalmassá válik arra, hogy kamaratermeiben különböző színház-pedagógiai, tánc- és színházzakmai eseményeket rendezzenek.

A Nemzeti Táncszínház immár három éve működik méltatlan körülmények között, ideiglenes játszóhelyeken szerte a fővárosban. A Táncszínház igazgatója ismét felidézte, mennyire nehéz az átmeneti játszóhelyeken működni mind a táncosok, a technikai személyzet, mind a közönség szempontjából. Pedig az alkotók számára nagyon fontos az állandó játszóhely, a megújult Millenáris Teátrumban beteljesedik a táncszínház missziója: létrejön egy új közösségi tér, ahol a tánc a legmagasabb minőségben mutatkozhat meg. Az átalakítás után a Nemzeti Táncszínház ismét két játszóhelyen, a Millenáris Teátrumban és a Műpa Fesztiválszínházában működik majd.

A tervek szerint 2018 februárjára készülhet el a Millenáris Teátrum épületének átépítése.

ORIGO.HU – FIDELIO.HU

125 éve született Tolnay Pál

Van az Operaházban egy folyosó. Falain és a mennyezetén több mint 600 portré. Ezeket többségében az Opera díszletfestő művészei készítették, nem egyszerre, hanem több mint száz év alatt, folyamatosan. A világ egyedülálló operai arcképcsarnoka. Komoly rangot jelentett és jelent idekerülni. Zenekari tagok, énekesek, táncosok, színpadmesterek, zenekari altisztek sorjáznak, még az Opera első portásáról is készült kép, díszes csáköval a fején.

Azután elérkezett 1934, az Ybl Miklós, Erkel Ferenc fémjelzte megnyitás ötvenedik évfordulója, és a spontán, ahol éppen hely van módszer helyett az egyik átjáró ajtó fölött tervezett formában tekintenek ránk az évforduló jelentős személyiségei (még mindig a díszletfestő művészek alkotta portrék). Középpont az igazgató, Radnay Miklós, körülötte vezető munkatársai,

máig élő legendás nevek: Oláh Gusztáv, Nádasdy Kálmán, Ferencsik János, és... Tolnay Pál.

Tolnay Pál, az állami színházak műszaki főfelügyelője. A cím az Operaház és a Nemzeti Színház (!) műszaki területeinek egyszemélyi gazdáját jelenti. Az első felsőfokú, mérnöki diplomával rendelkező magyarországi színházi szakember.

Mint az orosz irodalomban Gogol, hazánkban Pali bácsi köpenyéből bújt ki közvetlenül vagy közvetve minden mai színházi szakember az országban. Ő a kezdet, aki hosszú életében megszállottan adta át fiatalabb kollégáinak szakmai tudását, a színház iránti elkötelezettség és szeretet el nem múló példáját. Még nem sokkal halála előtt is mindig friss, kíváncsi szellemével, bár már hanyatló életerővel járta végig az újjáépített Operaházat, kért magyarázatot

egy-egy megoldások mikéntjére, végül az üres színpadon egy kellékhokedlira leülve körbejárta tekintetét

a zsinórpadlástól a ragyogó nézőtérig, és csak annyit mondott: „Rendben”.

E megemlékezésnek nem feladata Tolnay Pál életútját bemutatni, arról a SZÍNPAD 2005/2 cikkei már gondoskodtak. Ezekből kiderül, hogy ki volt, és mit jelentett ő a magyar színházi életnek. Remélem, az idők jóval többet jegyeznek majd meg róla, mint két dátumot: Tolnay Pál, született Gyulafehérváron, 1891. december 28-án, elhunyt Budapesten, 1985. június 2-án.

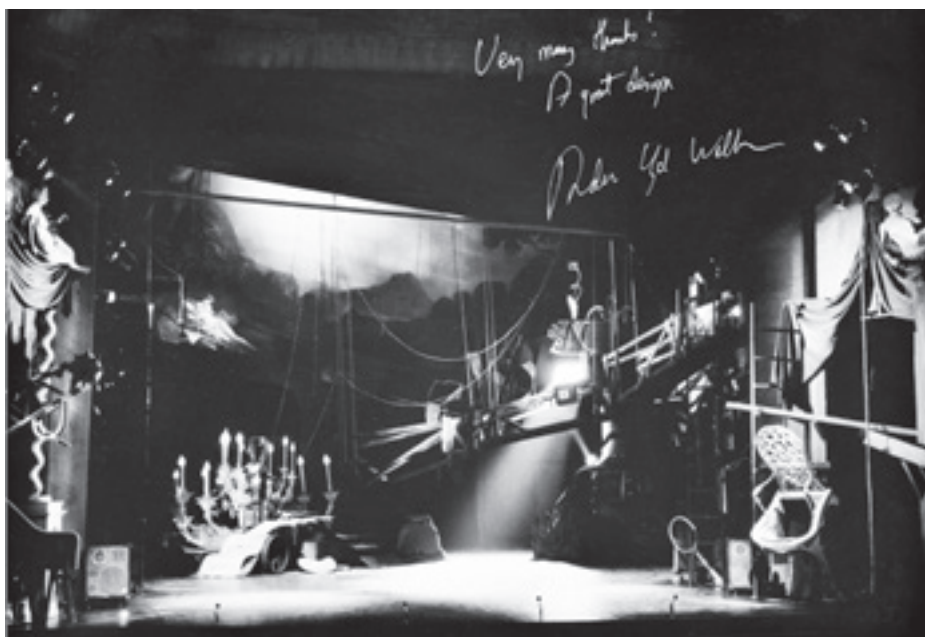
BORSA MIKLÓS



CATS – MACSKÁK

Mire e sorok megjelennek, már túl vagyunk a nagy ünneplésen, a londoni macskák visszatértek pazar szemétdombjukra. Ki-ki eldöntheti, érdemes volt-e majd 35 éve felvenni a kesztyűt, nekünk is bemutatni ezt a műfajában is egyedülálló, különleges művet, amely eldöntötte a Madách Színház további sorsát.

A nyolcvanas évek elejére, a hátam mögött húszéves színházi gyakorlattal és néhány tervezői feladattal – *Isten nem szerencsejátékos, Mahagonny, Csíksomlyói Passió, Sok hűhó semmiért* – hatalmas lehetőséget kaptam a Madách Színháztól. Tim Rice – A. L. Webber musicalje, a *Macskák* előadását terveztük. Szirtes Tamással és Seregi Lászlóval kiutaztunk Londonba, hogy eredetiben lássuk a művet. A program egy erre a célra átépített színházban zajlott, itt csak ezt játszották. Az összes belső falat kibontva a hatalmas tér – a kitűnő világítástól – végtelennek látszott. A nyitány sötétje alatt elindult velünk a forgószínpad, így szinte egy másik teremben találtuk magunkat a felvilágosított macskaszemek között. A látvány alapötlete egy mai, álombeli külváros, ahol a macskák emberi tárgyak (főként fém) roncsai között élnek. A tárgyak a macskák és emberek közötti arányban felnagyítva jelennek meg, tökéletesen kivitelezve, az egész valami hihetetlen eleganciával előadva. A fináléban Grizabella a festett háttérből lenyíló lépcsőn elindul a Hold felé, miközben Old Csendbelenn (ittthon Romhányi József remek fordításában) egy hatalmas autógumin a levegőbe emelkedik. – *Nahát, ezt kellene*



► Bemutató a Madách Színházban, 1983

megcsinálni! – fordult felém Tamás az előadás végén. – *Ezt mi nem tudjuk létrehozni* – álltam előtte összetörten. A szállodában megittam maradék Unicumomat, álmatlanul hánykolódtam hajnalig. Dél előtt fogadott bennünket Webber. A gratulációk után rendezőnk színházunk sokszínű műsoráról beszélt, óvatosan előkészítve ezzel a leendő szerződés alapjait.

Hazatérésünk után talán egy héttel megkerestem Tamást. Mindketten tudtuk, hogy nem építhetjük át a Macskákra az épületet, pénzünk

sincs rá, különben is repertoárt játszunk. Elmeséltem neki előző évi utamat Reggio Emiliában, ahol rengeteg elhagyott, szinte romokban heverő vagy felújított muzeális színházépületet láttam. *Legyen a helyszínünk egy ilyen tér, egy kibombázott színházbelső, benne elhagyott régi kellékek, jelmezmaradványok.* – *Megbeszélem Lacival* – volt rá a válasz. Néhány nap múlva zöld utat kaptam, elkezdhettem tervezni. *De vajon mit szólnak hozzá az angolok?* – vetődött fel az újabb, talán még nehezebb kérdés. *Megpróbáljuk!* – mondta Tamás. És sikerült. A Really Useful Company, megismerve a körülményeket és látva terveinket, végül megadta a játsszói jogot – a kontinensen először – egy nonreplica bemutatóhoz.

A nézőtér mellvédjeire bársonykárpitok kerültek, a proscénium két oldalnyílását aranyozott, csonka aktszobrokkal keretezett páholyokká alakítottam. Balra még egy sittyledobó futószalag is került (Szerednyeinek), a szembülső páholy szájából egy hatalmas lyukas fenekű szék lógott ki (innen bújt elő Paudits Béla). A színpadnyílást a szakadt előfüggöny-maradvány mögött barokk színházakban használatos festett cortina takarta, a nyitány alatt egy macska leszakította. A zene akkor még magnóról szólt, ma már kötelezően élő zenekar kíséri az előadásokat. Megszólalásakor a sötétben a nézőtér sok-sok pontján macskaszemek villantak fel. Ezt mi már, sokkal előbb hatást keltve, az időközben megszületett új technikával, az elektronikával vezérelt LED-ekkel oldottuk meg →



► Vendégjátékunk Olaszországban. Bergamo, 1990

→ az angliai izzólámpák helyett.

A fények lassan feltárták a belső tér részleteit. Semmibe nyúló gerendák, omladozó falak, bedeszkázott ajtó, félig leszakadt munkakarzati elemek íve, egy ferdén lógó festett háttér az ominózus Holddal, balközépen tépett kottadarabokból, hanglemezekből és Eliot verseskötetéből álló szemétdombon egy tönkrement, terjedelmes csillár trónolt. A gerendákon a bohócsapka mellett egy balettcipő spiccelt. A színpad mélye végtelennek tűnt, összenyitottuk a mögötte tátongó díszletraktárral. A padlón óriások – emberek – lábnyomai. Valamennyi elem léptéktékban megvalósítva, ahogy a macskák az emberek világát látják. – Bár összehasonlíthatatlanul kevesebb lehetőségünk volt minden szempontból, mint a londoniaknak, de volt néhány gyönyörű kismacskánk (Tóth Enikő, Húvösvölgyi Ildikó...) a produkciónak létrehozásához, és akad néhány olyan jelenet is, amelyik versenyképessé vált. Ilyen talán nálunk a vonat megszületése.

A régimódi gőzmozdony kisebb kerekeit a macskák hanglemezekből, a nagyobbakat fekete-vörös esernyőkből hordták össze. A kerekeket hajtó dugattyúkat vörösbársony-hüvelyű, hatalmas díszkardok helyettesítették. A mozdony elejét egy csipkés spanyolgallér alkotta, kéményét kétméteres tollas cilinder. A mozdonyvezető (Cseke Péter) a többi macska által levegőbe emelt csörgődobról irányította a szerelvényt.



► Vonatunk

Nagy sikere van minden este a nézők felett hintázó nászi párnak (az eredeti szereposztás Haumann–Kishonti volt). Az első technikai próbában magam ültem a hintára, át-át repülve az ominózus láthatatlan falon, amely elválasztja, vagy jó esetben összeköti a mesét és nézőjét. A finálét úgy találtam ki, hogy Old Csendbelenn a csillárral emelkedik fel, az életre kel, kigyúlnak fényei. Mozgatásához a forgószínpadot erőszakoltam meg. A drótkötél egyik végét a csillárhoz rögzítettem, a másikat csigarendszeren keresztül az alsó színpad fix vasgerendájához. Elindítva a forgót, a csillár lassú emelkedéssel középre érkezett. Grizabella mennybe reptetésére a félig leszakadt karzatelemeket használtam. Ami-

kor Almási Éva rálépett a kijelölt szakaszra, az levált az előtte és mögötte lévő darabokról, és íves pályán elindult felfelé, nagy ívben elhaladva az emelkedő csillár előtt, majd eltűnt balra, nyolc méter magasságban az oldalszínpadon. Itt szállhatott ki belőle a művésznő, zsinórpadi személyzetünk segítségével. Seregi egyszerűen csak snirglinek nevezte a berendezést. Hála a Színpadtechnika Kft. nagyszerű munkájának, a rendszer tökéletesen működött. Előbb egy táncoslánnyal, majd Almásival is több főpróbán végigjártszottuk így a darabot. Nem akadt senki a nézőtérben, aki rájött volna az effekt háttérnek technikai megoldására.

Egyik reggel a színház előtt összefutottam Ádám Ottóval. Tőle szokatlan szigorúsággal egyszerűen megtiltotta az elkészült rendszer használatát. Azt hiszem, balesetveszélytől tartott, sajnálom. Egyszer talán majd megkérdezem Évát, hogyan emlékszik vissza ezekre a napokra.

Azóta túl vagyunk 1400 előadáson, bejártuk az országot, az évek folyamán két különböző díszlettel szerepeltünk vele a Szegedi Szabadtéri Játékokon. Kétszer is turnéztunk Olaszországban (marhapörköltet és somlói galuskát vittem Bergamóba, utolsó állomásunkra, a hazai ízekre kiéhezett társulatnak).

Harminc év múlva, egy délelőtt, színházunk üres előcsarnokában kereszteltük egymás útját a kissé megfáradt, 80-hoz közeledő koreográfussal. Tolnay Szalonunkban az előző napokban nyílt meg a 70 éves születésnapomra rendezett kiállítás. Seregi végignézte a tablókat, kérdezgetett, hallgatta kommentárjaimat. Jó, csendes percek voltak.

GÖTZ BÉLA



► Szegedi Szabadtéri Játékok, 2006

Érvényesítsük végre a színházi műszaki és biztonsági előírásokat!

A Színpad előző számában cikksorozatot indítottam el, amelyben a műszak hangját kívánom felhangosítani, hogy azok is lásák és szembesüljenek azokkal a problémákkal, melyeknek megoldása az intézmények, színházak felső vezetőire is tartozik.

Sok kérdést, problémát vetettek fel a kérdezők, amelyekből most két igen fontos témakört ragadok ki, megígérve azt, hogy a többi kérdéssel is foglalkozni fogok a következőkben. A kérdezők kérésének megfelelően a neveiket nem említem, ahogy megígértem nekik, bár nem értem az okát.

A legtöbb észrevétel és kérdés a színpadpadlóval kapcsolatban hangzott el. Úgy látom, hogy az elmúlt két számban sok információt közölt az újság ezzel kapcsolatban, és vannak vitatható részek, melyek magyarázatra szorulnak. Emiatt újra elővettem ezt a témát, amelyben most megpróbálok rendet teremteni.

Induljunk el a „kályhától”. Elsőként ismertetem a művelődési és közoktatási miniszter 35/1997. (XII.5) számú rendeletének¹ idevágó fejezetét, amely a Színházművészeti Biztonsági Szabályzat ma is érvényes részeként kötelező érvényű. Idézem az idevonatkozó fejezetrészt:

„2.6.43. A színpadpadló egész felületét legalább 5000 N/m² egyenletesen megoszló és 2500 N koncentrált terhelésre kell méretezni. A koncentrált terhelés legkisebb hatófelülete 0,01 m² (100 cm²).

2.6.44. A színpadpadló legyen sima és egyenletes, de nem lehet csúszós. A felületkezelő anyag legyen könnyen tisztítható, de ne okozzon káprázást.

2.6.45. A színpadpadlót csak rozsdamentes facsavarral szabad rögzíteni. A padlóelemek érintkezési vonalában 1 mm-nél nagyobb rések nem lehetnek. A szintkülönbség az egyes elemek között a 2 mm-t nem haladhatja meg.

2.6.46. A színpadpadló létesítéséről vagy cseréjéről technológiai tervet kell készíteni, melynek tartalmaznia kell az anyag minőségét, megmunkálásának módját, finomságát, valamint a lerakásra és rögzítésére vonatkozó előírásait.”

A rendelethől is látszik, hogy a színpadpadlózásra vonatkozó technológiai terv elkészítése kötelező. A terv az, amely tartalmazza az elvégzendő összes munkafolyamatot, alapját képezi az árképzésnek, és a terv alapján lehet ellenőrizni a padlózás munkafolyamatait. Tehát válaszom: a technológiai terv készítése színpadpadlózás esetén nemcsak kötelező, hanem alapvető szükséglet a munkafolyamat lebonyolításához.

Arra a kérdésre, hogy lehet-e 1^o-os borovi fenyőből színpadpadlót készíteni, a válaszom igen, de nem gazdaságos még akkor sem, ha a fogadószervezet a szükséges terhelhetőségi értéket biztosítja. Az 1^o-os anyagnak a fogadószervezethez való rögzítése nem ad a padlózatnak kellő szilárdságot. A padlózathoz való rögzítéskor könnyen feltépődik és nincs stabil tartása. Az 1^o-os faanyag (borovi fenyő) lerakása a már meglévő padlóra mindig problémát jelent a padlószint magassága miatt. Ezenkívül – szerintem – csak elírás, hogy a nútba szegezéssel való rögzítést írja az egyik ismertető cikk. A színpadpadlózásnál mindenkor csak *rozsdamentes facsavart* szabad használni, a szegezés szigorúan tilos. A dinamikus mozgás miatt ugyanis a szeg kilazulhat, és botlást, valamint balesetet idézhet elő. Tehát a szegezést felejtjük el a padlózat rögzítése esetében. Az 1^o-os padlózást pedig csak kényszermegoldásként alkalmazzuk.

A színpadpadlózással kapcsolatos technológia egy „köbe vésett” előírás, hanem egy folyamatosan változó, mindig valami újat, jobbat hozó elképzelések tárháza, ha csak azt veszem alapul, hogy a 70-es évek óta mennyi új ötlet gazdagította a technológiát. Nagyon sokat tanultam a padlózást végző mesteremberektől és saját tapasztalataimból az eddig általam irányított 31 színpadpadlózási munkából. Ahogy most utólag

visszagondolok, nem volt két egyforma lerakási mód, mindegyik hozott valami újat, korszerűbbet, főleg a padlóanyag és annak vegyszeres kezelése esetében.

A Színpad 2016/2. számában megjelent cikk a színpadpadlózás technológiájáról igen sok igazságot tartalmaz, de az elmúlt években jelentős változások történtek. Csak egy példát említenék, a hossz- és keresztirányú gépi ragasztású padlóelemek alkalmazása és csomómentessé tétele sokkal biztonságosabb, mivel a változó, de egymással kapcsolódó szálirányok vetemedése szinte megszűnik az anyag ellentétes mozgása miatt. Ezenkívül a felületkezelések esetében is sok új vegyi anyag került forgalomba, melyek használata lényegesen előnyösebb a régiekkel szemben. Igény esetén szívesen ismertetem a ma legjobbnak ítélt technológiai változatot azzal, hogy ma igaz, de jövőre lehet, hogy még korszerűbb formát találunk ki.

A másik, sokak által felvetett kérdés az egyre hatalmasabb és súlyosabb díszletek megjelenése a színpadon, melyeknek építése és bontása időt rabló, súlyával károsítja a színpadpadlót, és nincs megoldva a mozgatása, tárolása és sokszor köze sincs az előadáshoz. Ezzel kapcsolatban azt kell elsőként leszögezнем, hogy nincs olyan rendelet, amely a díszletek nagyságát korlátozná. A súlyhatárokat bármely díszlet esetében teljesíthetők segéd-

1. számú melléklet

Díszlettervezői nyilatkozat

Az intézmény neve:

A színdarab címe:

A bemutató tervezett időpontja:

A nevezett darab díszlete az érvényben lévő munkavédelmi rendelkezéseknek megfelelő, egészséges és biztonságos munkavégzésre alkalmas.

A tervtől való eltérések a következők:

.....

.....

Az eltéréseket az év hó napján a színház igazgatóságának átadott tervrajz és leírás tartalmazza.

..... 20 év hó nap

.....
tervező

¹ A rendelet teljes szövege az internetről letölthető.

→ eszközök közbeiktatásával. Akkor mi a megoldás, hogy gátat lehessen vetni a monumentális és túlsúlyos díszletalkotásoknak?

A választ egyértelműen ki lehet olvasni a Színházművészeti Biztonsági Szabályzat (SzBSz) idevonatkozó fejezeteiből. Idézem a rendelet idevonatkozó szövegét:

„4.9. Az új előadások díszletterveit, a kivitelezés előtt, a színház igazgatója által kijelölt színházi munkavédelmi szakemberrel véleményeztetni kell.”

Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a díszlettervet még a kivitelezés előtt a színház igazgatója által megbízott személyek megtekinthetik és a véleményüket elmondhatják a tervvel kapcsolatban. Ezek a személyek általában az intézmény munkavédelmi vezetője mellett a műszaki vezető, a színpadfelügyelő vagy színpadmester, és esetleg még a fővilágosító. Tehát a rendelet szerint van mód a tervek bírálatára, csak élni kell a rendelet adta jogokkal.

Továbbmenve, a rendelet következő pontja az alábbiakat írja elő. Idézem a rendelet szövegét:

„4.10. Új díszlet színpadra állítása előtt a létesítésben közreműködő tervező az 1. számú mellékletben foglaltak, a kivitelező a 2. számú mellékletben foglaltak szerint köteles írásban nyilatkozni arról, hogy a munkavédelmi követelményeket megvalósították.”

A rendelet értelmezése szerint a tervezőnek és a kivitelezőnek írásban kell igazolni, hogy a tervbírálat során megkövetelt biztonsági követelményekben eleget tettek. A rendelkezés azonban még további ellenőrzést is előír. Idézem:

„4.11. A díszleteket és a színpadi berendezéseket használatba venni a 4.10. pontban meghatározottak, valamint a 3. számú melléklet szerint kitöltött felelős üzemeltetői nyilatkozat alapján a színház igazgatója által a 4. számú melléklet szerint írásban kiadott Díszlet-használatbavételi engedély alapján lehet.”

A rendelet fenti pontjaiban szereplő melléleteket – mind a négyet – eredetiben szemléltetem, melyek értelemszerű kitöltése egyrészt a díszlet okmányául szolgál, másrészt tartalmazza mindazon észrevételeket, melyek a tervezéstől a díszlet színpadra állításáig véleményként elhangzottak.

Tudatában vagyok annak, hogy a rendelet előírásainak pontos betartása nem fogja egy csapásra megszüntetni a monumentális díszlettervezési folyamatot, de feltétlenül rendezettebb körülményeket fog teremteni ezen a vonalon, ha mi is, vagyis a műszak is beleszólhat. Azt fel sem tételezem, hogy a művészeti vezetés ebben ne lenne partner, biztos vagyok benne, hogy ebben az esetben inkább a műszak hangja fog dominálni. Véleményem szerint feltétlenül élni kell a rendelet adta lehetőségekkel.

Van azonban az SzBSz rendeletnek még egy, a díszletkészítéssel kapcsolatos előírása:

„3.3.10. A scenikai tervek részeként, a díszletek felépítéséről, bontásáról és szállításáról technológiai tervet kell készíteni, amely tartalmazza a

2. számú melléklet

Díszletgyártói nyilatkozat

Az intézmény neve:
A színdarab címe:
A díszlet az érvényben lévő munkavédelmi előírások és az átadott tervrajz alapján készült el.
A díszlet kivitelezése az alábbiakban tér el a tervezetben leírt követelményektől:
.....
.....
.....
..... 20 év hó nap
.....
gyártásvezető

3. számú melléklet

Üzemeltetői nyilatkozat a díszlet színpadi használatba vételéhez

A díszlet a munkavédelmi követelmények szerint színpadi használatra alkalmas – nem alkalmas*
..... 20 év hó nap
.....
színpadi munka irányításával megbízott vezető
.....
fővilágosító

* A nem megfelelő aláhúzendő

4. számú melléklet

Díszlet-használatbavételi engedély

A színdarab címe:
A bemutató időpontja:
A tervezői és gyártói nyilatkozatok, valamint a színház üzemeltetőjének javaslata alapján a díszlet az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeinek megfelel, színpadi használatra alkalmas.
A nevezett színdarab díszletének használatba vételét engedélyezem.
..... 20 év hó nap
.....
igazgató

műveletek sorrendjét, a használandó eszközöket, egyéni védőeszközöket és a biztonságos munkavégzéshez szükséges helyi előírásokat.”

Ezt a technológiai tervet, amennyiben a díszlettervezőnek kell elkészíteni, biztos meggondolja, hogy milyen súlyokat tervez be a díszletébe. Sajnálatos, de eddig ilyen tervvel még nem sikerült találkoznom, de őszintén mondom, hogy az 1–4 mellékletű, díszletre vonatkozó okmány is csak nagyon ritkán került a kezembe. Pedig nagyon egyszerű lenne, ha a művészeti vezetés a díszlettervezővel kötendő szerződésbe belevenné a technológiai

terv elkészítésének feladatát. Ezenkívül az 1–4 melléklet szerinti ellenőrzésnek is lehet visszafogó hatása. A megalomániás díszleteket, ha nem is tudjuk megszüntetni, de mérsékelni van módunk, ha betartjuk és érvényt szerzünk a rendeleti előírásoknak. Ez csak kimondottan rajtunk múlik, és természetesen a művészeti vezetésen is, de szilárd meggyőződésem, hogy ebben partnerek lesznek, és a műszak mellé állnak.

Várom további kérdéseiket, véleményüket, problémáikat, hogy segíthessek...

SCHMIDT JÁNOS

Vélemények a 2016. évi Budapest Music Expóról



► A Lisy-Project szabadtéri NEXO demo standja STM és M6 line-array sugárzókkal

Idén új helyszínen, a Syma Csarnok helyett a Hungexpo kiállítási területén a G és F csarnokokban, illetve a mellette lévő szabad területen került megrendezésre a 2016. évi Budapest Music Expo (BME).

Kiállítóként a Lisy-Project Kft.-vel két helyszínen is érdekeltek voltunk a kiállításon – egyrészt a „csendes” jelzővel ellátott G csarnokban, valamint a mellette lévő szabad területen állítottunk ki. A profi kiállítási helyszín adta lehetőségek továbbra is jó színvonalú standokat eredményeztek – a cégek érezhetően nagy figyelmet fordítanak továbbra is az esztétikus kivitelű megjelenésre.

Alapvetően úgy éreztem, hogy a kiállításon a szakmai látogatói létszám kevesebb volt, mint a Syma Csarnokban megrendezett tavalyi kiállítás alkalmával. Elképzelhető, hogy ez a tavaszi sikeres Sceni-Tech 2016 kiállítás részbeni hatása volt, de az új helyszín kissé nehezebb megközelítése is közrejátszhatott abban, hogy ezt éreztem. Sajnos a HANOSZ, a BME szervezője még nem szánta rá magát, hogy akár egy ingyenes regisztrációt is bevezessen, így módon pontosabban mérve a látogatók számát. Folyamatosan tapasztaljuk azt, hogy évek óta sokan vannak, akik több napon is kijönnek a kiállításra, így növelve a látogatólétszám-érzést.

Sajnos a kiállítási helyszín váltása érezhető

költségnövekedést okozott a kiállítóknál, melynek mértékét még most összegezzük, de a végző egyenleg biztosan nem csal széles mosolyt a kiállítók arcára.

Végezetül színpadtechnikai témákban gyakorlatilag nem volt szakmai előadás, így ez véle-

ményem szerint teljes mértékben a Sceni-Tech és SzínházTechnikai Fórum égisze alatt fog a jövőben is szerveződni.

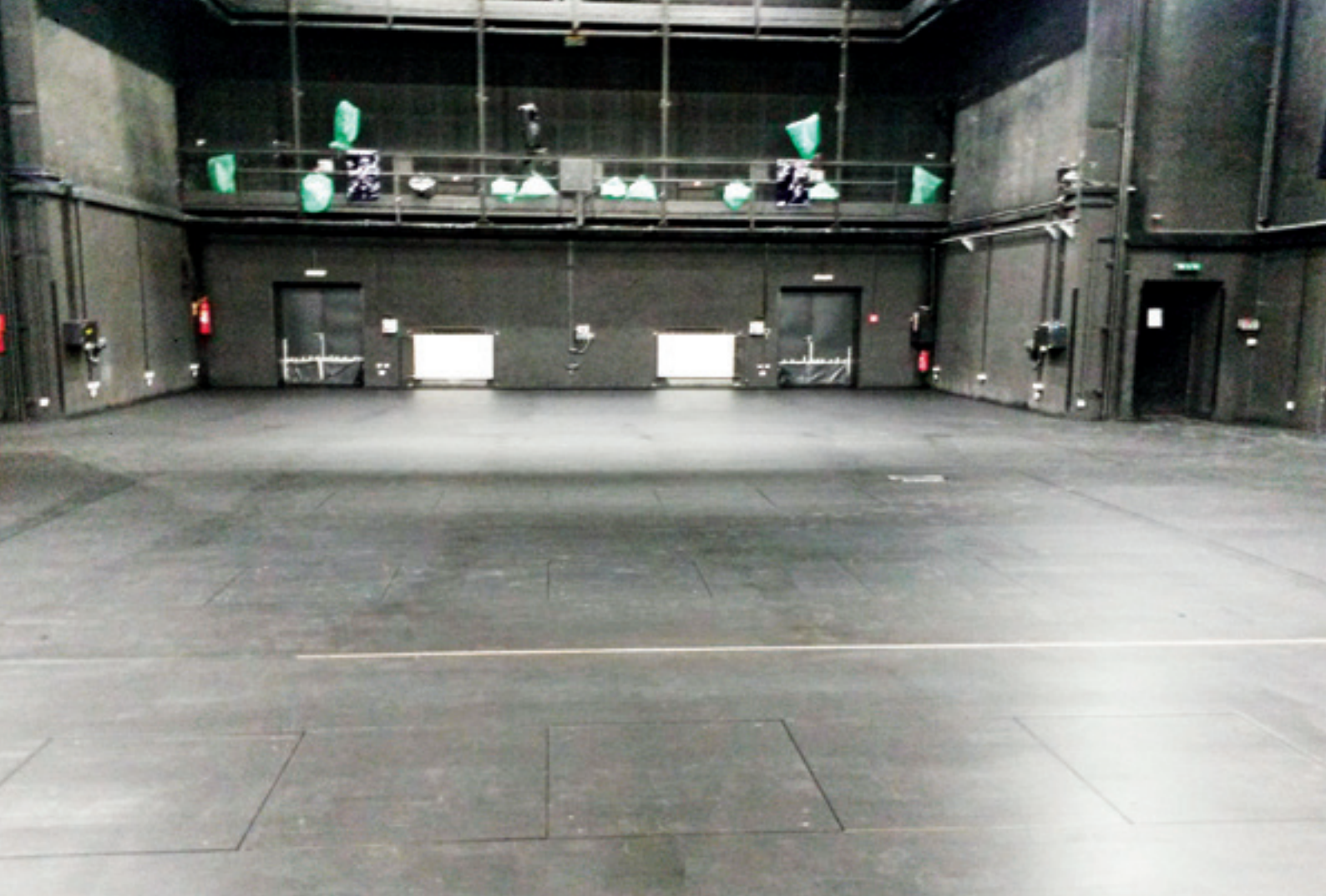
BÖRÖCZ SÁNDOR
Lisy-Project Kft.

A Budapest Music Expo kiállítás november 7–9. között először került megrendezésre a Hungexpo területén. Ezzel egy nagy múltú és hírnévnek örvendő komplexumba költözött az Expo. A G pavilon kettéosztásával valósult meg a félhangos és halk terem, melyek számára hatalmas tér állt rendelkezésre. A Hungexpo kialakításából adódóan alkalmat adott arra, hogy a kiállítás egy része fesztivállá alakuljon, így zárt térben és szabadtéren egyaránt találkozhattak színpadokkal és rengeteg produkcióval a látogatók. A fogadó épületet elhagyva, a passzázs részen kerültek felépítésre a nagyszínpadok, az F pavilonban pedig három kisebb színpad. Az eddig megszokott módon, forgó módszer szerint zajlottak a produkciók, így nem zavarták egymást. Külföldi vendégeink számára optimális megoldást nyújtott a négycsillagos Expo Congress Hotel, melyből könnyedén megközelíthették a kiállítás területét. Összegezve, nagy öröm számunkra, hogy ismét rengetegen voltak kíváncsiak a kiállításra.

BOGÁR ISTVÁN
Interton Group



► A High End Systems virtuális színpada az INTERTON Group standján



► Fesztivál Színház, az elkészült padló

SZÍNPADPADLÓ

Színpadpadlócserek a Müpában

A tavalyi és az idei nyári leállási időszak a Müpa színpadtechnikai életében igen meghatározó volt, mivel mindkét állandó színpaddal rendelkező teremben – a Bartók Béla Nemzeti Hangversenyteremben és a Fesztivál Színházban – is megtörtént az első színpadpadlócsere.

Érdeemesnek tartom mindkét cserét részletesebben ismertetni, mivel két különböző színpadburkolatról és lerakási technológiáról van szó.

Mindkét cserét Schmidt János szakértő felügyelte, de nem azonos minőségében. A hangversenyteremet mint állandó, a Müpával szerződésben álló színpadtechnikai szakértőnk

szemrevételezte, illetve javaslataival segítette a munkát, míg a színházban a tulajdonos Trigránit ZRt. részéről lett felkérve művezetésre.

A hangversenyterem padlócsereje esetében az épület tervezője, Zoboki Gábor felügyelte a tervezést, majd a kivitelezést, mivel a terem különleges burkolata nemcsak látványban, hanem akusztikai szempontból is fontos szerepet tölt be a Müpa életében.

A hangversenyterem eredeti parkettaburkolatát, ugyanúgy parkettára kellett cserélni, a már említett esztétikai és akusztikai okok miatt, ettől eltérni nem lehetett. Engedményt annyiban sikerült elérni a tervezőnél, hogy az ere-

detileg chilei cseresznyéből készült, lakkozott felületű parkettát egy keményebb, sötétebb tónusú fára cseréltük, a lakkozott felület helyett olajos kezelést kapott a fa. Ezek a kívánságok a scenikai igazgatóság részéről merültek föl, amit a tízéves üzemeltetési tapasztalat alapján javasoltunk. Az eredeti cseresznyefa túl puhának bizonyult, a napi erőltetett igénybevétel nehezen viselte, könnyen karistolódott a lakkozás ellenére is. A lakkozással is sok problémánk akadt, mivel a folyamatos emelvénymozgatást és az évek alatt megszaporodott félig szcenírozott előadások díszletigényeit a lakk nehezen viselte, az évenkénti egyszeri lakkozás nem volt elegendő, a terem leterheltsége azonban az évad közbeni karbantartást nem tette lehetővé.

Tíz év után megérett a pillanat a cserére. Miután sikerült első körben megegyezni a parketta anyagát és felületkezelését illetően, a következő döntést a lerakás módjában kellett meghozni. Eredetileg dupla vastagságúra ragasztott svéd típusú parketta volt oldalirányú csavarozással rögzítve a vasbeton szerkezetre fektetett dübellel rögzített párnafákra. A kivitelező javaslatára ezt a következőképp szerettük volna módosítani: az első réteg a párnafán egy

Közreműködők:

Bartók Béla Nemzeti Hangversenyterem

Tervező: Zoboki Gábor építész

Színpadtechnikai szakértő: Schmidt János – a MÜPA megbízásából

Akusztikai szakértő: Borsiné Arató Éva – Arató Akusztikai Kft.

Akusztikai és rezgésmérés: Augusztinovicz Fülöp – Budapesti Műszaki Egyetem

Kivitelező: Gyefa Kft. – Gyomaendrőd

Fesztivál Színház

Színpadtechnikai szakértő: Schmidt János – a Trigránit ZRt. megbízásából

Kivitelező: Gyefa Kft. – Gyomaendrőd



► A Bartók Béla Nemzeti Hangversenyterem padlóbontása, középen a zongoralift, előtt az I-es bővítménnyel, ami lehet színpad, nézőtér vagy zenekari árok



► Hangversenyterem, padlóbontás, a párnafarendszer és a padlócsapda a rejtett csövezéssel

a korábbival, csupán a színe változott, a keményebb, ezáltal sötétebb parketta miatt, aminek a színe még az olajozás hatására is egy árnyalattal sötétebb lett.

Külön kihívást jelentett a mozgó színpadi elemek – a zenekari árok elemei és a kóruspódium-emelő – függőleges látszó részeinek burkolása. A tervező ragasztkodott hozzá, hogy a mozgó függőleges elemek is parkettával legye- →

réteglemez-réteg, majd erre szimpla vastagságú svéd típusú parketta került volna flexibilis ragasztással. Az újfajta kivitelezésre az évek alatt tapasztaltak adtak okot. Előfordult a párnafákra csavarozott parketták esetében, hogy a találkozásoknál nem került alájuk párnafa. Ezekon a helyeken a parketták nyikorogtak, elmozdultak. Mindezt szerettük volna kiküszöbölni, a fele vastagságú parketta ráadásaként anyagilag is jóval kedvezőbbnek bizonyult. Miután javaslatainkat, kéréseinket tolmácsoltuk az építész és a tulajdonos felé, arra jutottunk, hogy ez a kivitelezés, mivel eltér az eredetitől, csak abban az esetben valósítható meg, ha ezt megelőzi egy akusztikai tervezés, felmérés, hiszen a terem legfontosabb tényezője az akusztika, amit bárminemű beavatkozás megváltoztathat.

A felkért akusztikus előzetesen nem látta problémásnak az új típusú kivitelezést, de mindenképpen akusztikai mérést javasolt a meglévő a színpadpadlóval és a tervezett színpadpadló egy hasonló körülmények között megépített darabjával. A felmérés igazolta, hogy a padló akusztikája érdemben nem módosul, tehát a kivitelezés elkezdhető. A cserét követően is megisméltük a mérést, ami szintén eredményes volt, semmi nem változott negatív irányba, sőt, bizonyos értékek jobbak lettek, mint előtte. Ezt a tényt több, rendszeresen visszatérő művész is megerősítette.

A bontás során kiderült, hogy több párnafa rögzítése is meglazult az évek alatt, ezért lényegében – a további lazulását is megelőzve – az összes párnafarögzítés megerősítésre került. Ezek után következett a réteglemezek felszavazása, majd a parketta felragasztása. A parkettafektetés mintázata megegyezett az eredetivel, tehát vizuálisan a színpad azonos



► Hangversenyterem, rétegelt lemez fektetése a megerősített párnafarendszerre, háttérben a kóruspódium-emelővel



► Hangversenyterem, parkettaragasztás



► Hangversenyterem, párnafa-megerősítés



► Hangversenyterem, mellvédburkolat parkettából



► Hangversenyterem, mellvédburkolat szerkezeti kialakítása

→ nek burkolva. Mivel eredetileg sima dekorlemez burkolat volt a felületeken, méretezésbeli problémák is felléptek az új tervezés miatt, de a vállalkozó sikeresen megoldotta azokat. Ugyancsak nehézséget jelentett az élek lezárása, ennek a megoldása is hosszas egyeztetés eredményeként született meg. A tervező ragaszkodott volna a vastag élzáróhoz, de végül sikerült meggyőzni, hogy jobban járunk a vékonyabb élzáró lécekkel, mert ezek pótlása, cseréje egy sérülésnél lényegesen egyszerűbb és gazdaságosabb megoldás.

Összességében elmondható, hogy egy sikeres padlócsere esetén a hangversenyterem, amely remélhetőleg legalább ugyanolyan hosszú ideig szolgálja majd a termet, mint az eredeti parketta tette. A napi használat során negatívum nem tapasztalható, az állagmegóvás érdekében évente kétszer elvégeztetjük a parketta oldószeres tisztítását, polírozását, majd az azt követő olajozását. Ezzel a fa felületének állapota megőrizhető, a kisebb karcok eltüntethetők. Terveink szerint csiszolásra csak a legvégső esetben kerülne sor, belátható időn belül ezt nem tervezzük.

A színházterem padlózata is csereérett lett, ezt az idei nyáron sikerült megvalósítani, rekordidő alatt, mivel a tervezett két hónapos leállási időszak különböző okok miatt hat hétre szűkült. Ez alatt a hat hét alatt kellett a teljes padlót az oldalszínpadokkal együtt kicserélni, ami nem kis kihívás elé állította a kivitelezést elnyert vállalkozót és egyben a Müpa csapatának az üzemeltetéssel és karbantartással foglalkozó részét is, hiszen minden egyéb tervezett karbantartást ennek a munkának kellett alárendelni.

Az előkészületek már az év elején elkezdődtek a pályázatásokkal, hogy minél előbb ki lehessen választani a kivitelezőt, leszerződni vele, és ezzel együtt a megfelelő faanyag beszerzése is elkezdődhessen, hiszen összességében több mint 680 négyzetméternyi faanyagra volt szükség. Ez az anyag nem lehetett más, mint minőség, a felkért szakértő által meghatározott borovi fenyő. Ennek oka a Fesztivál Színház eredeti tervezése. A terem funkcióját tekintve táncszínház, ahova egy speciális, rugalmas padozat került beépítésre – dupla

párnafarendszer 90 fokkal elfordítva, borovifenyő-burkolattal –, amitől, a hangversenyteremhez hasonlóan, szintén nem lehet eltérni, az eredetivel megegyezően kellett a cserét végrehajtani. Ez alól kivételt képezhetett a raktárként is használt, vasfüggönnyel határolt, 210 négyzetméteres oldalszínpad, ahol a párnafára

csúsztasmentes, rétegtelmelez-teherautóplató került alátét-szintkiegyenlítővel.

A színházteremnél, mivel az eredeti kivitelezési technológiától a főszínpadnál nem térünk el, nem volt szükség sem az építés, sem akusztikus bevonására, így elég volt egy kiviteli leírást és tervet készítenünk a kivitelezővel jóváha-



► Fesztivál Színház, főszínpadi padló bontás



► Fesztivál Színház, főszínpadi padló lerakása a kettős párnafarendszerrel



► Fesztivál Színház, a színpad a karzatokról a készülő utcasüllyedőkkel



► Fesztivál Színház, főszínpadi padlólerakás



► Fesztivál Színház, a kész főszínpaddal és a még régi burkolatos utcasüllyedők

gyásra. A faanyag, mivel sikerült időben megrendelni és legyártatni, már egy jó hónappal a munkálatok megkezdése előtt beszállításra került az oldalszínpadra, hogy akklimatizálódni tudjon.

A padló felbontása után itt is voltak párnafap problémák, helyenként elég volt csak javítani,

de volt, ahol cserélni is kellett. A párazáró fóliát teljes egészében cseréltük, ahogy a közetgyapot szigetelés is helyenként pótlásra szorult.

A padozat anyaga csomómentes, álló évgyűrűs, északi származású borovi fenyő 115 mm szélességben, rétegtelmelez-idegencsappal.



► Fesztivál Színház, színpadtér a bontott és új anyagokkal, a becsomagolt scenikai fényvetőkkel



► Fesztivál Színház, a kész utcasüllyedők a személyi emelők fedeleivel



► Fesztivál Színház, a színpad alulról

Színháztechnikai előírásoknak megfelelően szerelve, felületkezelve, Schmidt János folyamatos személyes részvétele mellett. Az élek keményfa lécekkel lettek lezárva, úgy, hogy egy esetleges akadásnál, sérülésnél csak a lécsérüljön, és ezáltal könnyen javítható és cserélhető a színpad és a süllyedők éle, amelyek a színházteremben a nagyszámú süllyedők és emelők miatt elég gyakori sérülésforrást jelentenek.

A felületkezelés volt az egyetlen sarkalatos pont a kivitelező és a szakértő között, mivel a kivitelező által preferált festék saját előkészítő alapozóval rendelkezik, és ezért a kivitelező a hagyományos lenolajos beeresztéstől szeretett volna eltekinteni, mivel a fedőfesték gyártója sem vállalt garanciát arra, hogy a lenolajos alapozás után a festék megfelelően fog viselkedni a padlón. Kompromisszumos megoldás az lett, hogy amennyiben ez a festék a használat során nem hozza a hozzá fűzött reményeket, úgy a kivitelező garanciálisan felcsiszolja a padlót, és a hagyományos eljárás szerint kezeli a felületet. Eddig még semmilyen rendellenességet nem tapasztaltunk, a fedőfesték tökéletesen teszi a dolgát, igaz, hogy még csak a szezon elején tartunk.

Az oldalszínpadon a teherautó-plató jó vá- →

lasztásnak tűnik, eddig semmilyen felületi sérülés, benyomódás nem látható rajta, reméljük, hosszú távon is tartós megoldás lesz, sérülés esetén elég egy elemet kicserélni, amit akár házon belül is meg lehet oldani, ezért nem kell külsős vállalkozót megbízni.

A kivitelező mindkét esetben a Gyefa Kft. volt Gyomaendrődről, akik annak idején is gyártották a színpadokat. Árban is ők adták a legjobb ajánlatokat, az éves csiszolásokat is minden

estben velük végeztettük, ezért a kialakult kapcsolatunk is jó a céggel.

A színpadpadló eddig tökéletesen teljesített, már most túl vagyunk több táncszínházi és új cirkuszelőadáson, panaszra sem nekünk, sem a fellépőknek nincs oka, és remélhetőleg ez így is marad az elkövetkezendő években is.

Végezetül hozzá kell tennem a Müpa szerencsés helyzetét, hiszen az épület egy állandó felújítási alappal rendelkezik, köszönhetően az

épület PPP beruházásban történő megvalósulásának, ami biztosítja a hosszú távú tervszerű felújítást és karbantartást, így akár egy padlócsere is évekre előre tervezhető, és nem állítja az intézményt megvalósíthatatlan kihívások elé.

VANKÓ DÁNIEL

főszcenikus

Szcenikai Igazgatóság

Müpa Budapest Nonprofit Kft.

SZÍNPADPADLÓ

„Megtisztelő padlók” – ajándékba



► Színpadpadlók emlékébe

„Na, sziasztok, megyek a megtisztelő padlóra” – mondta kislányunk nyolcévesen, mikor a Miskolci Nemzeti Színház *A dzsungel könyve* c. előadásában szerepelhetett. Természetesen a „világot jelentő deszkák” lett volna a helyes kifejezés, csak az nem ugrott be neki hirtelen, így „költött” másikat. Most pedig – majd’ tíz év elteltével – szép emlékként ebből a padlóból kerülhetett egy darabka a polcára.

Tovább folytatódik a Miskolci Nemzeti Színház műszaki felújítása. Tavaly az épület tornyának rekonstrukciójáról és a forgószínpad gépezetének javításáról számoltunk be. Idén nyáron a Nyári Színház életveszélyessé vált tetőszerkezetének elbontása mellett a színpadi padlók cseréje zajlott.

A nagyszínház rekonstrukciójakor s a körülötte kiépített színházi negyed kialakításakor 1996-ban rakták le a padlózatokat. Az általában rövidebb ideig, 5–10 évig „színpadképes” deszkák ilyen hosszú használat után érthető módon mára teljesen szétkorhadtak, szétrepedtek. Az elöregedett deszkákön veszélyessé vált a játék, ezért a tulajdonos, a miskolci önkormányzat a felújítás mellett döntött: 15 millió forintot biztosított az elhasznált színpadi deszkák cseréjére. A nyáron a nagyszínház színpadának előszínpadát és hátsó színpadát, a kamaraszínház teljes színpadát újították fel – ez 361 négyzetmétert jelentett. Jövő nyárra marad

a szerelőcsarnoknak épített, de próbaternemek, kísérleti játszóhelynek is használt Csarnok 249 négyzetméternyi színpadának cseréje. Miskolcon is az általánosan bevált és alkalmazott borovi fenyőből készült a új padlózat, melyet a korábbihoz hasonlóan feketére festettek.

A nyári szünet ellenére a művészek, színházi dolgozók nagy számban tértek be a munkálatok

alatt az intézménybe, hogy emlékként elvigyenek egy-egy darabot a világot jelentő deszkákból. Az évadot indító szeptember eleji színházi ünnepen pedig a nagyközönség is hozzájuthatott egy kis „színházhoz”: aki ekkor váltott bérletet, vagy beült az esti gálára, az hazavihetett egy padlódarabot, melyre a teátrum logóját bélyegezték rá.

M. G.



► Sokféleképpen „alakítható” előszínpad (jelenet a *Csipike*, az *óriástörpe* c. előadásból)

FOTÓK: DOROS KLÁRA

A színpadpadló iránti nagy érdeklődésre való tekintettel Jászai Mari híres színésznő egykori mondását idézzük fel:

Jászai Mari

A nagy tragika egyszer vidéken vendégszerepelt.

A próbán rosszkedvűnek mutatkozott, és többször rászólt valamelyik ügyetlen kollégájára.

Egyiktől zordonan kérdezte:

– Maga miért ment színésznek?

– Hajlamos érzek a világot jelentő deszkák iránt – felelte a színész ijedten.

A tragika rákiáltott:

– Akkor miért nem lett inkább asztalos?

Az Est Hármaskönyve, 1933

Bemutatjuk a színházak műszaki dolgozóit

Többek javaslatára új sorozatot szeretnénk indítani az egyes színházak színpadi műszakjának bemutatására. Ha a színházak honlapjait nézzük, csak kevés helyen találkozunk a színház műszaki dolgozóinak fényképes bemutatásával. A legtöbb helyen a műszaki igazgató, vezető, főmérnök még szerepel a vezetők felsorolása között, de a többi műszaki dolgozóról maximum névsort lehet találni. Szándékunk

szerint a díszítő-, hang-, világítási-, video-, kellék-, öltöztető- és fodrásztárak dolgozóit mutatnánk be fényképekkel illusztrálva. A bemutató lehet tablószerű vagy csoportkép, vagy más formátumú.

Elsőként és példaként a Radnóti Miklós Színház színpadi műszakját mutatjuk be, az általuk készített szép tablóval. Köszönjük Kövesy Károlynak a fáradozását!

Lapszámonként kettő-négy színház csapatát tudnánk ismertté tenni. Várjuk a többi színház jelentkezését és nyomdakész anyagát, bár tudjuk, hogy nem egyszerű összehozni egy ilyen fotós képanyagot, különösen a nagyobb létszámú társulatok esetében. Bízunk azonban abban, hogy a jó példa inspirálni fogja a többi vezetőt is, és veszi a fáradságot munkatársainak bemutatására.

-SZJI-

A Radnóti Miklós Színház műszaki dolgozói



Kővesy Károly
műszaki vezető



Kovács János
színpadmester



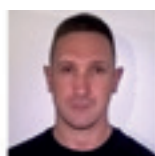
Balogh Géza
színpadmester helyettes



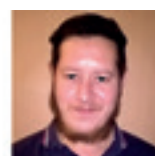
Ujvári Zsolt
színpadmester helyettes



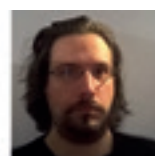
Hencz Dezső
díszítő



Kacsás Mihály
díszítő



Németh József
díszítő



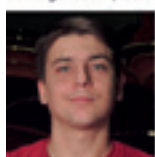
Papp Ádám
díszítő



Baumgartner Sándor
fővilágosító



Tóth Sándor
fővilágosító helyettes



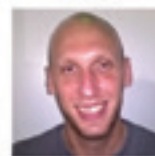
Balogh Csaba Andor
világosító



Bó Badon Károly
világosító



Badics András
hangtér vezető



Tóth Balázs
díszítő



Vágány Attila
díszítő



Kerselits Nikolett
fodrásztár vezető



Lestli Kinga
fodrász



Ágoston Gábor
hangosító



Dudás Zsuzsa
jelmeztervező



Dull-Daróczi Gabriella
női öltöztető vezető



Wachtlerné Ádám Erika
férfi öltöztető vezető



Bóné József
kelléktár vezető



Schör Ádám
kellékes

RADNÓTI
SZÍNHÁZ

ROBE®

DL7F Wash™



Gyönyörű színek mellett a teljes spektrumot használhatjuk, mindezt magas CRI értéken

A hét külön szabályozható szín segítségével szépen és egyenletesen lehet színeket keverni, mindezt 90-es CRI értéken, ami a legmagasabb elvárásoknak is eleget tesz. Hozzáadhatjuk, vagy kivethetjük a zöld színt, de akár lineárisan szabályozhatjuk a színhőmérsékletet 2.700-8.000 K között. A hagyományos fresnel lencsével, vagy a nagy felbontású dimmerrel a klasszikus homogén hatást érhetjük el. A 200 mm-es fresnel lencse könnyedén kicserélhető PC lencsére is. Az új innovatív Scrim modul segítségével oldalról vetítve is egyenletes fényeloszlást kapunk. Mechanikai újításai közé tartozik az új lineáris zoom, melyet 7°-65° szabályozhatunk, illetve a cserélhető frost filter. A lámpában található egy barndoor modul is, amely 4 külön állítható késből áll, de maga a modul is forgatható +/- 90°-ban.



FÉNYFORRÁS

800 W-os, 7 színű LED



TELJESÍTMÉNY

Fresnel lencsével Max. zoomnál: 8180 lm (Intensity mode, CCT=8000K), 6150 lm (CRI mode, CCT=8000K, CRI=90+)
PC lencsével Max. zoomnál: 9760 lm (Intensity mode, CCT=8000K), 7200 lm (CRI mode, CCT=8000K, CRI=90+)



ZOOM TARTOMÁNY

8°-65° Fresnel Lencsével, 7°-62.5° PC Lencsével



EFFEKTEK

Beam Shaper (Barndoor modul), Scrim Modul





FOTÓ: WEÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ – MÉSZÁROS ZSOLT

► Lüszisztraté

VETÍTÉSTECHNIKA

Meghalt a király! Éljen a király!

Gondolatok egy új médiaszerver beszerzése kapcsán

A Weöres Sándor Színház 2016 őszén egy új médiaszervert szerzett be, aminek több oka is volt. Milyen szempontokat célszerű figyelembe venni a beszerzésnél? Hogyan használjuk a médiaszervert?

Miért volt szükség új médiaszerverre? Az első és legkézenfekvőbb az, hogy a meglévő eszköz meghibásodásakor – amely semmiképpen nem volt javítható már az idő rövidege miatt sem – két repertoáron lévő előadásban is használtuk. A médiaszerver nélkül a *Dzsungel könyve* olyan mértékben sérült volna, amely elfogadhatatlan; de a *Padlás látványvilága* is megszenvedte a hiányát. Ennél ki kellett találni egy olyan áthidaló megoldást, amely lehetővé tette, hogy ne kelljen az előadást technikai okok miatt lemondani.

Mindemellett a nagyszínpad első őszi bemutatójában is meghatározó fontosságú szerepet szánt Horgas Ádám a vetítésnek. Így legkésőbb az *Ahogy tetszik* c. előadás főpróbahetére pótolni kellett az elromlott Green Hippo Stage V2 médiaszervert, amelyről kiderült, hogy alaplpcsere nélkül nem lehet megjavítani, de már a gyártó sem rendelkezett a szükséges alkatrészsel.

A régi médiaszervert a színház használtan, de jó műszaki állapotban, még az első nagy technikai beszerzés során vásárolta. Akkor lényegesen kevesebb hasonló eszköz volt a piacon, mint manapság, és ez az angol gyártmányú berendezés még a világon mindenütt korszerűnek számított. Magyarországon addig csak néhány médiaszervert használtak, általában látványtechnikát bérbeadó vállalkozások. A V2-es HD Ready felbontásban tudott két független kimenetet ellátni vizuális tartalmakkal. Nagyobb igényeknél több eszköz hálózatba kötésével lehetett a kimenetek számát növelni.

Mindenképpen érdemes tisztázni, hogy mire is való a médiaszerver, és milyen előnyei vannak más, hagyományosabb vizuáltechnikai eszközökkel szemben.

A vetítéstechnikát már régóta használják a színpadokon. A videotechnikát megelőzően a csúcsot a nagy teljesítményű Ludwig Pani által

gyártott diavetítők jelentették, amelyekkel már akár épületekre is lehetett képeket vetíteni, vagy komplett díszleteket lehetett kiváltani a vetítés segítségével. Ezek leginkább 18x18 cm-es – kézzel festett – üveglapok vetítésére szolgáló berendezések voltak, amelyeket néhány mozgó effektel lehetett kiegészíteni, és jellemzően a tűz, felhők, víz illúzióját keltették.

Eleinte a projektorok sem képminőségben, sem fényerőben nem voltak versenyképesek ezeknek a rendkívül drága és nagyméretű eszközöknek, bár velük egyszerűbben lehetett tetszőleges tartalmakat megjeleníteni. Az üveglapok előállításuk bonyolult volt, ráadásul ahhoz, hogy a vetített kép torzítatlan legyen, a dián kellett a szükséges korrekciókat elvégezni. Ez digitális korunkban már nem jelent akkora problémát, de régen nagyon pontos előkészítést igényelt egy-egy háttérvetítés megvalósítása. A nagy fényteljesítményű projektorok az →



► A dzsungel könyve

→ egyszerűbb és szabadabb felhasználás miatt nagyon hamar kiszorították az előző technológiát.

Kezdetben elég volt egy vagy két műsorforrás, egy képkeverő a tartalmak cseréjéhez és kismértékű manipulálásához és egy megjelenítő, ami jellemzően a projektor volt. Az ilyen összeállítások legnagyobb korlátját a közös formátum használata jelentette, ami általában a kompozit videojelnél limitálta a minőséget. Hiába volt ennél jobb felbontást nyújtó jelforrás és megjelenítő, ha a megfizethető árú képkeverők csak ezt a formátumot támogatták. A másik nehézséget az jelentette, hogy egy ilyen összeállítást külön kezelőnek kellett működtetni, mert azt nem nagyon lehetett integrálni sem a hang-, sem a fényvezérléshez. Ugyanazt a jelet viszonylag egyszerűen szét lehetett osztani több kivetítő vagy monitor között, de több független kimenet már nem volt elérhető. Ezekre a problémákra nyújtott jó megoldást a médiaszerver, amely integrálta magában a felsorolt eszközöket, egyre jobb minőségben, több szolgáltatással, az automatizálás lehetőségével és több független kimenettel. Ha összevetjük az árakat, és megpróbálunk legalább hasonló tudású, hagyományos elemekből álló rendszert felépíteni, akkor a szükséges anyagi ráfordítás és az eszközök helyigénye is nagyobb lesz.

Tehát, ha valaki komoly, korszerű vetítés-technikát akar alkalmazni az előadásában,

akkor előbb-utóbb el kell gondolkodnia egy médiaszerver beszerzésén.

Az eddig felsoroltakon kívül még számos előnyt biztosít egy ilyen berendezés. A projektorok képesek korrigálni a vetítőfelülethez képest a nem centrális elhelyezést, szerencsés esetben akár függőleges és vízszintes tengelyre is, így még akkor is torzítatlan, arányos képet

látunk, ha oldalról, „ferdén” kell vetítenünk. Már ez is nagy segítséget jelent, de csak addig, ameddig szabványos képarányú sík felületeket szeretnénk „bevetíteni”.

A viszonylag új keletű „fényfestés” kifejezés kissé túlzónak tűnik, pedig nem az. A médiaszerverek egyik alapvető szolgáltatása, hogy a kimeneten megjelenő tartalmat úgy manipulál-



► A dzsungel könyve

FOTÓK: WÉÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ – MÉSZÁROS ZSOLT



► Az ember tragédiája

FOTÓ: WEÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ – MÉSZÁROS ZSOLT

ják, torzítják, hogy az tetszőleges felületen is torzításmentes képet adjon. Így már lehetséges görbült, szabálytalan alakú díszletet vagy épületelemeket vetítőfelületnek használni. Ennek egyik látványos példája volt az idei nyáron a Szombathelyi Székesegyház épületén látható, video mapping technológiára épülő „történelmi tabló”. Nagyon leegyszerűsítve, a felhasznált



► A padlás

objektumra visszavetítik a saját képét, ezzel azt a hatást érik el, mintha maga a tárgy világítana. Már ezt sem tudnánk megvalósítani csak fényvetők segítségével, mert azokkal nem lehet pontosan csak az adott dolgot megvilágítani, óhatatlanul jut direkt fény a környezetre is. A „mapping” attól lesz izgalmas és meghökkenítő, hogy a vetítést elkezdik kreatívan manipulálni, átszínezznek vele részeket, mozgó tartalmakat jelenítenek meg, kiemelnek, átszabnak és eltüntetnek vele. Több vetítő segítségével még komplexebb, több irányból is élvezhető kompozíció hozható létre.

Mindehhez természetesen gondos előkészítés, felmérés, tervezés és programozás szükséges.

Ilyen bonyolultságú vizuális hatások már hazai színházakban is létrejöttek, de ott még kevésbé használják ki a technológia nyújtotta lehetőségeket, viszont az üzleti szférában – például autóbemutatókon – valóban emlékezetes vizuális hatásokkal bombázzák a közönséget.

Most nézzük meg azokat az előadásokat, amelyekben mi – a Weöres Sándor Színházban – a médiaszervert használtuk, és említsük meg azokat a szolgáltatásokat, amelyek nélkül az adott hatást nem tudtuk volna elérni.

→ *Lüsisztrate*: Vetítés két projektorral, változó görbült felületekre. A feladat egy egységes folyamatos kép létrehozása úgy, hogy a díszlet középső hengeres nyitható része hol dombo-

rú, hol homorú felületet képezett, s az oldalsó elemek sem csak függőleges és vízszintes egyenesekkel voltak határolva. Az eszközben lévő végteleníthető (loop) tartalmakat, effekteteket használtuk. A képet a görbült felülethez kellett torzítani (warp).

→ *Herner Ferike faterja*: Háttérvetítés félköríves háttérre, két projektorral. A kép torzításán kívül a két projektor képének pontos összeillesztése és összemosása (edge blending) itt is megoldandó feladat volt. Az előadáshoz forgatott, loopolt tartalmakat használtunk.

→ *Az ember tragédiája*: Az előadás vizuális gerincét adó filmbemutatók vetítése 16:9 arányú sík vászonra. Sok, nagyméretű vizuális tartalom megjelenítése, a hozzá tartozó hanggal együtt.

→ *Chicago*: Három projektor által külön, nem egybefüggő felületre történő vetítés úgy, hogy az egységes képet egy külső eszközzel három részre vágjuk. Ez elfoglalta az egyik kimenetet, a másik pedig a négy plazmamonitor felé biztosította a tartalmakat. A külsős grafikus által készített tartalmak mérete, a szükséges magas felbontás miatt, már feszegette a berendezés határait.

→ *A dzsungel könyve*: Három projektorral három független tartalmat vetítettünk, ebből a két kisebb teljesítményű a nézőtérrel „keresztben dolgozott”, és a törtfehér díszletet az adott kép hangulatához illően „festette”. Míg a harmadik →

→ 10 600 ANSI lumenes projektor szemből vetített az egész színpadra, illetve a színpadnyílásban mozgó tüllfüggönyre. Ezt már nem a médiaszerver látta el tartalmakkal, mert már nem volt több kimenete, hanem az a számítógép, amelyikről az előadás zenei alapjait is bejártuk. Így meg kellett oldani a két komputer közös vezérlését és szinkronizálását is. Az összeállítás jól vizsgázott, hatásos, változatos látványvilágot teremtett.

→ *A padlás:* Az előzőleg ismertetett konfiguráció dolgozott itt is, annyi különbséggel, hogy a két kisebb, 4000 ANSI lumenes projektort most egy megosztott kimenet táplálta, míg a másik egy LED tv-re dolgozott, ami „Robinson”, a robot része volt. A megjelenítendő tartalmakat itt is Horgas Ádám rendező készítette. A vetítések nemcsak a látványélményt növelték, hanem fontos dramaturgiai jelentőséggel bírtak mindkét esetben.

Így válik érthetővé, hogy a meghibásodott szervert sürgősen pótolni kellett, már azért is, mert a két utoljára említett előadást a színház bemutatásuk óta nagy sikerrel folyamatosan műsoron tartja.

Végül az új eszköz beszerzésénél figyelembe vett szempontok:

Ragaszkodtunk ahhoz, hogy az egy előadáshoz szükséges összes vizuális hatás beprogramozható legyen. Egy úgynevezett „timeline” vezérli az összes tartalmat, annak ki- és beúszását, az esetleges effekteteket, és természetesen a hozzájuk rendelt kimeneteket is.

Az is lényeges volt, hogy élőben improvizálva is lehessen használni a berendezést. Erre a gála jellegű rendezvényeknél volt szükség, amikor nem lehet mindent pontosan előre elkészíteni. Voltak olyan gyártók, amelyek csak ezt az utóbbi „Visual Jockey” felhasználási módot vették figyelembe a fejlesztés során.

Meghatározó volt, hogy az új berendezésnek



FOTÓK: WEÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ – MÉSZÁROS ZSOLT

legalább az egyik kimenete legyen képes a jelenleg legmagasabb szintű 4K felbontásra, tehát a beruházásunk még hosszú ideig korszerű legyen.

A választás ismét a Green Hippo gyártmányára esett, a Karst fantázianevű eszközre. A Karst már három kimenettel rendelkezik, ebből kettő DVI és egy DisplayPort 1.2. Ezenkívül tartalmaz egy inputkártyát is, amely 4 hagyományos kompozitjelet és egy HDMI szabványút képes egyszerre fogadni és azonnal feldolgozni.

Az új berendezés jól vizsgázott, az *Ahogy tetszik* bemutatója nagyon jól sikerült, a közönség és a kritikusok egyaránt dicsérték a produkciót. Most a *Dzsungel könyve* és *A padlás* adatainak áthelyezése lesz a következő feladat. Ez a kompatibilitás miatt lényegesen könnyebb lesz, mint ha egy teljesen új szoftver-hardver kombinációra kellene újraprogramozni őket.

A szervereket Joós Márton kollégánk kezeli, aki részt vett egy többnapos kezelői tréningben,



▶ *Ahogy tetszik*

az akkori forgalmazó szervezésében, és az elmúlt évek alatt tudását tovább mélyítette.

Reméljük, hogy az elkövetkező néhány évben nem lesz szükség meghibásodás miatt újabb médiaszerver-beszerzésre, és gazdag vizuális hatásokkal tudjuk meglegelni közönségünket.

SIMON OTTÓ

fővilágosító, hangtárvezető
Weöres Sándor Színház



Lámgmentes textíliák, Ékszerfüggönyök, Akusztikus és hangfogó anyagok, Effekanyagok, Fügönyök, Balettpadiók, Fügönymozgató rendszerek, Sínrendszerek, Nagy teherbírású, sínrendszerek, Fügönnyejtő rendszer, Vetítövásznak, Vetítövásznak alumínium kerettel, Csévéliós vetítövászon, Végtelenített láncos függönnyűző rendszer, Mobil színpad/pódium

The Drama Experience.

World Stage Design 2017

2017. július 1–9., Tajpej, Tajvan

A világ szcenográfusainak négyévente megrendezett seregszemléjét jövőre Tajpejben tartják, a házigazdája a Tajpeji Nemzeti Képzőművészeti Egyetem (TNUA), a tajvani OISTAT-központ és a Tajvani Színháztechnikai Szövetség (TATT) lesznek.

A WSD 2017 – kiállítás és Scenofest – a világ minden színházi látvány-, díszlet-, világítás- és hangtervezője számára nyitva áll, a terveket 2016 szeptemberéig kellett beküldeni. Ebből a gazdag anyagból a díszlet-, jelmez-, világítás- és hangtervezés, interaktív és új médiák alkalmazása, performance-ok látványtervei, installá-

ciók, valamint színházépítéssel kategóriákban jutalmazták a legjobb alkotókat. A nemzetközi zsűri által kiválasztott alkotásokat a Kuandu Szépművészeti Múzeumban fogják kiállítani.

A 2013-as WSD/Scenofest koncepcióját követik, az eseményre előadásokat, produkciókat, performance-okat várnak, amelyeket különböző színhelyeken, színházakban fognak bemutatni. A Scenofest fesztivál gazdag programja performance-okat, színházi és táncelőadásokat, workshopokat és különféle szakelőadásokat tartalmaz. Kiemelt cél a diákok látóköreinek,

tapasztalatainak bővítése, ezért a téralkotás, fény- és hangművészet, kosztümök, bábtervezés, multimédia és videoinstallációk, tánc műfajában – felfedezések, tervek, minden érzékszervre ható, új és friss gondolatok széles skáláját vonultatja fel a WSD.

Korábban Toronto, Kanada (2005), Szöul, Dél-Korea (2009), majd Cardiff, Wales (2013) adott otthont a WSD rendezvényeinek. Ez alkalommal is OISTAT-kongresszust tartanak a WSD 2017 rendezvényekkel egyidejűleg – 2017. július 3–4. között – Tajpejben.

10. nemzetközi színház-építészeti ötletpályázat

OISTAT – TAC 2017

A Szcenográfusok, Építészek és Színháztechnikusok Nemzetközi Szervezetének (OISTAT) Építész Bizottsága tizedik alkalommal írta ki nemzetközi színház-építészeti ötletpályázatát (TAC). A pályázat célja, hogy megindítsa az építészek – egyetemi hallgatók és gyakorló tervezők – fantáziáját, miként lehet a mai, sokszínű színház számára megfelelő teret alkotni. Olyan

teret, amely – mint maga a színház – rövid életű és állandóan változó, amelyet a város meglévő környezete formál, és kihívást jelent a díszlettervezők számára. A színházi látványtervezők ne csak az előadás helyszínének létrehozására koncentráljanak, hanem gondolkozzanak el, hogyan lehet a színház világát összekapcsolni az emberek életével.

A pályázatokat 2017. február 17. és március 17. között kell benyújtani. A nemzetközi zsűri által kiválasztott és díjazott pályamunkákat 2017. április 17-én hirdetik ki, és a WSD 2017 alkalmából fogják azokat bemutatni Tajpejben.

További részletek: <http://www.oistat.org/Item/list.asp?id=1503>

Felújítják a Sydney-i Operaházat

A Sydney-i Operaház nagymértékű felújítását tervezik. Ahogy azt Troy Grant, Új-Dél-Wales tartomány miniszterelnök-helyettese a tervek bemutatásánál elmondta, az ausztrál tartomány erre 202 millió ausztrál dollárt (kerekén 139 millió eurót) kíván költeni. A bejelentés szerint a 2017 májusában kezdődő felújítási és bővítési munkálatok feltehetően mintegy hat éven keresztül tartanak majd. A 2600 férőhelyes és egyben a legnagyobb koncertterem akusztikájának javítására 18 hónap alatt kerül sor, amelyet 2019 közepétől fognak bezárni – mondta el Louise Herron, az operaház ügyvezetője.

Évente több mint nyolcmillió látogatója van az operaháznak. A világörökség részeként is számon tartott épület ezzel Ausztrália leglátogatottabb nevezetessége. A tervezett felújítás a legnagyobb építkezés lesz az 1973-as megnyitása óta. A munkálatok 2017 májusában kezdődnek, és hat évet

vesznek igénybe. A költségek háromnegyedét a koncertterem korszerűsítése teszi ki. Az opera- és hangversenyterem akusztikai felújítását, az ún. acoustic upgrade munkákat a német Müller-BBM GmbH tervezőiroda végzi. 2017 decemberére tervezik az operaterem elkészülését. A hangversenyteremben a munkálatok néhány évvel tovább fognak tartani.

A 2007-ben az UNESCO világörökségi listára felkerült épületben 5 színház található, összesen kerekén 5500 férőhellyel. A nagyterem 2000 nézőt tud fogadni.

A híres épület története dióhéjban: 1954-ben pályázatot írtak ki a Sydney-i Operaház új épületének tervezésére. Ezen 32 országból 233-an vettek részt. A nyertes egy addig ismeretlen dán építész lett: *Jørn Utzon*. A terv ihletője Sydney hatalmas jachtkikötője, az ott gyakran látható vi-
torlák voltak.

Kivitelezése műszakilag komoly nehézségeket okozott. A vasbeton héjszerkezetek tervezése és kivitelezése – számítógépek nélkül – igen nagy feladat volt. Az építkezést 1963-ra kívánták befejezni, azonban tíz évnél tovább tartott, és a tényleges költségek meghaladták a 100 millió dollárt. A színháztechnikai konzulens a nagy híró *Walter Unruh* professzor volt.

Az operaházat II. Erzsébet brit királynő 1973-ban avatta fel. Sokak véleménye szerint a második világháború óta nem építettek szebb épületet a világon. Az épület belső stílusát „a világörökszak gótikájának” nevezik. Ebben az operában van a világ legnagyobb színpadi előfüggönye, a függöny-szárnyak egyenként 93 m²-esek. A hangversenyterem orgonája a világ legnagyobb mechanikus orgonája; 10 500 darab sípja van.

WWW.BR-KLASSIK.DE

HTTP://MAGAZIN.KLASSIK.COM

Spettacolo barocco!

A színház diadala

1991-ben az Osztrák Nemzeti Könyvtár színházi gyűjteményéből jött létre az osztrák színházmúzeum, a Palais Lobkovitz. Fennállásának 25. évében számos kiállítást mutat be. Ezek egyike a barokk lenyűgöző látványhatásainak bemutatása, melyre nincs alkalmasabb művészeti ág, mint a színház. Színpadias felvonulásokkal, fényűző opera-előadásokkal és nagyszabású lovas balettekkel kápráztatták el az uralkodók jómódú vendégeiket a 17. és 18. században. Ezekhez leleményes művészek olyan felszerelést alkottak, amelyeket ma is nehezen lehet felülmúlni.

A színházmúzeum az illúzió ezen mestereinnek számos munkáját őrzi, és ezekből sok da-

rabot most mutatnak be első alkalommal: gyorsan készített vázlatoktól egészen a meglepően színesen kivitelezett bemutatólapokig; ezeket egészítik ki a kitűnő, kölcsönbe kapott muzeális tárgyak, többek között a Český Krumlov-i kastélyszínház eredeti jelmezei és díszletei.

A kiállítás alkalmából készült el egy gazdagon illusztrált publikáció is, 18 tudományos cikkel és egy katalógussal a Michel Imhof kiadó gondozásában, amely kiadvány a múzeum shopjában és online is megvásárolható.

A színházmúzeum kiállítása 2017. január 30-ig van nyitva, kedd kivételével naponta 10 és 18 óra között.

WWW.THEATERMUSEUM.AT



Az Országos Színháztörténeli Múzeum és Intézet két kiállításáról



Három100ezer magas Cé

Simándy József 100. születésnapja alkalmából rendezett kiállítást a Bajor Gizi Színmúzeum (1124 Budapest, Stromfeld Aurél u. 16.)

Simándy József (1916–1997) a 20. századi magyar operajátszás kiemelkedő alakja. Gyönyörű orgánumával, nagyszerű szerepfarmálásával és színpadi játékaival szerepek sokaságában nyújtott felejthetetlen élményt közönségének. Neve összeforrt Erkel Ferenc Bánk bán című operájának címszerepével.

Az emlékkiállítás igyekszik érzékeltetni azt a tudásvágyat, áldozatvállalást és küzdelmet, amelynek segítségével Simándy a rendkívül nehéz családi és anyagi körülmények dacára autószerelő szakmunkásból az ország vezető operaénekesévé vált.

A tárlat bemutatja azokat az elsőrangú alkotótársakat: rendezőket, karmestereket, tervezőket és a kiváló partnereket sokaságát, akik hozzájárultak ahhoz, hogy az 1945 utáni időszak valódi aranykora lehessen a Magyar Állami



Operaháznak, és magának az opera műfajának is. Korabeli tárgyak, emlékek bemutatásán keresztül igyekszik a Simándy-kultuszt érzékeltetni, míg a magánélet képei a hétköznapi embert teszik láthatóvá.

A kiállításba beépített interaktív elemek a művészt már nem ismerők számára is érdekes kiegészítő információkat tartalmaznak.

Az életpálya bemutatásához felhasznált anyagok gerincét a Simándy család archívumában fennmaradt dokumentumok alkotják, amelyet az Operaház Archívuma és Emlékgyűjteménye, az MTI fotóanyaga, az OSZMI Fotó- és Színlaptárának dokumentumai egészítenek ki.

A kiállítás kurátorai Simándi Katalin és Sipőcz Mariann, látványtervezője Mihalkov György. A kiállítás 2017. március 5-ig tekinthető meg.

Jön a bábos! Rév István és a Nemzeti Bábszínház

Bábtörténeti kiállítás az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézetben (1013 Budapest, Krisztina krt. 57.)

A kiállítás a bábtörténet egy elfeledett időszakával foglalkozik: a Rév István alapította Nemzeti Bábszínház történetét dolgozza fel.

Rév István Árpád Magyarország első állandó, kőépületben működő bábszínházának, a Nemzeti Bábszínházának volt megalapítója és igazgatója. Az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézet körtermében látható a kiállítás, melyben a bábszínházi alkotófolyamatot követjük végig a bábszínház esztétikájának megfogalmazásától a bábkészítésen át a ruhák megvárrásáig és a reklámtevékenységig.

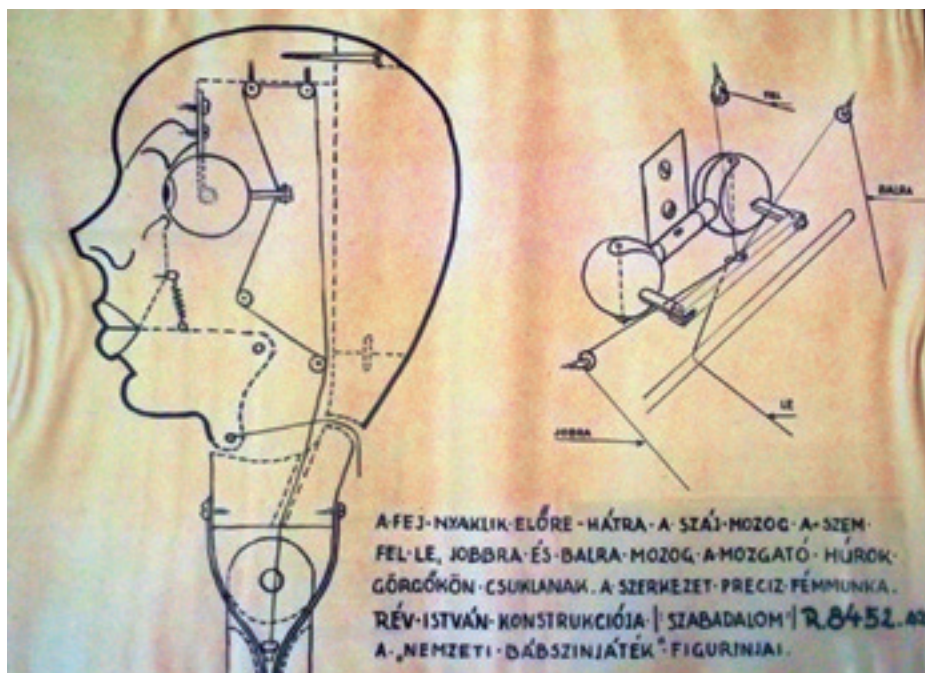
A Nemzeti Bábszínház 1941–1944-ig működött repertoárszínházként. Elsősorban felnőtteknek szóló műsorokat játszott, egyaránt előadtak klasszikusokat, bohózatokat, báboperákat és gyerekeknek mesejátékokat is. Magánvállalkozásként magába sűrítette a korszak ízlését, a negyvenes évek esztétikai jellegzetességeit.

Mitől lehetett közkedvelt egy színház a második világháború alatt? Hogy is működik a Rév István által szabadalmaztatott mechanizált botbáb? Tényleg Párizsból rendelték az igazi hajból készült parókákat? Hogy jelenítették meg 1941-ben Arany Jánost és Toldi Miklóst? Mindezekre választ kaphatunk a kiállításon.

Rév István Árpád a Nemzeti Bábszínház megalapítója és igazgatója. Felsőfokú iskoláit a Düsseldorfi Képzőművészeti Akadémián végezte. Először reklámgrafikák rajzolásából, továbbá játék- és hegedűkészítésből élt. Ebből gyűlt össze a színházalapításhoz szükséges tőkéje. Többéves kutatás, kísérletezés után, a korszak európai bábszínházainak mintái alapján nyitotta meg színházát Budapesten, a Podmaniczky utca 8-as szám alatt.

A Nemzeti Bábszínház szabadalmaztatott technikája a mechanizált botbáb volt. A bábuk mozgatása két technika ötvözésével alakult ki. A bábjátékos egyik kezével a 60-70 cm-es báb testét mozgatta, belenyúlva a zsákbábhhoz hasonlóan kialakított részen és a ruhaujjakon keresztül a báb kezének belső egyujjas üregébe. Eközben a másik kezével a belső zsinórtatot mozgatta a bot alján elhelyezett csapokkal és billentyűkkel. Ezzel a technikával a száj, a szemek, a nyak és a különböző testrészek is képesek voltak realizisztikusan mozogni, miközben a báb a vásári bábjátékhhoz hasonlóan gyors, lendületes maradt. A technikai fogásokon kívül speciális gyakorlatot igénylő, fárasztó munka a bábokat így mozgatni a különféle billentyűkkel, és egyidejűleg a megfelelő szöveget is mondani.

„Én a külföldi tapasztalataim és tanulmányaim alapján rendíthetetlenül bíztam ebben,



► Rév István szabadalma

és egész életem munkáját feltettem arra a gondolatra, hogy ezt a kultúrát hazámban meghonosítsam.

Kulturális és művészi kezdeményezésemre a színházterén mulasztást kívánok pótolni, amennyiben ez a műfaj külföldön már igen régen elterjedt és történelmi múlttal tekint vissza. Amíg a környező államokban a művészi bábjátékok komoly hivatást töltenek be a széles néprétegek kulturális nevelésében, addig hazánkban e műfaj, művészi vonatkozásban, még csak nem is ismeretes.

Művészi bábjátékok akarok csinálni. Vagyis nem is egészen bábjátékokat, hanem bábszínházakat. Mi a különbség? A bábjátékokat a Hincz bácsi csinálja kint a Ligetben. Én pedig többfelvonásos drámákat fogok előadni, persze nem tragédiákat, hanem bohózatokat, mulatságos dolgokat, a népi dolgokat akarom feldolgozni és mindenekelőtt, a Toldival indulok. – Idézet Rév István 1940-ben és 1943-ban írt ars poeticájából.

Rév István saját maga írta át Arany János Toldiját, ő készítette az előadás minden részletét. A 12 éneknek gyönyörű színházi képet alkotott. Aprólékosan, finoman kidolgozta az előadás minden részletét. Minden megvan itt, ami egy



► Rév István az Ego bábuval

„nagy színházhoz” szükséges, csak lekcicsinyített formában. Szuffita világítás, fényszórók, mozgatható díszletek, különleges fényeffektusok. Háttér színházi elosztótábla, amely gombnyomásra áraszt nappali, alkonyati vagy esti világosságot, teljes napsütést vagy holdfényt.

Az előadáshoz 20 bábu készült, amelyekkel 32 szerepet lehetett eljátszani. Stilizált, érdekes figurák, a több évezredes kínai bábjátéknak megfelelően megmintázva. A bábok nem naturalisták, csak az arc lényegét emelték ki, a karaktert adják vissza. Az apró faemberkéek tökéletesen mozognak. Szájuk mozgása, szemük rebbenése szinte elhitheti a közönséggel, hogy valóban ők beszélnek.

A kis színház díszletei tökéletesek, eleven és lenyűgözően mesészerű a színházkép. Az elbeszélő költeményt szinte szó szerint átvevő előadás narrátora Arany János báb hasonmása volt. A produkció zenéjét Laurisin Miklós szerezte. A darabot 756 alkalommal adták elő.

„Akármilyen legelső rendű színházunk vagy színházunk megirigyelhetné Rév-mester káprázatosan szép, izléses, korszerű kis színházát.

Amit ez a kis színház játékban, figurákban, látható és láthatatlan szereplőkben, írott és mondott szóban, éneken, zenében és díszletben ad, minden ízében művészi. Thália olyan temploma, amelyre szükség van, amely sokáig hiányzott a fővárosi színházi életéből.” – Idézet egy korabeli újságcikkéből.

A színház 1945-ben még újabb 8 előadást tudott tartani a végleges bezárás előtt. A társulat 1947-ben játszott az 1. Országos Bábjátékos Kongresszus rendezvényén utoljára.

A kiállítás kurátorai Hutvágner Éva és Lovas Lilla voltak. A kiállítás 2016. november 27-ig látható.

Kohári Imre

Egyszerű családban, Körösladányban születtem 1957. január 22-én, szüleim kétkézi munkások voltak. Apám mindig énekelt a családi rendezvényeken, a zene szeretetét örököltem, ami aztán technikai érdeklődéssel is párosult. Volt otthon televízió és rádió, utóbbi két laposlemez-működött, buheráltam hozzá tápegységet, olvastam a Rádiótechnika című szaklapot. Már középiskolába jártunk, amikor alapítottunk egy zenekart, én szólógitáron játszottam, a Csepei-féle gitáriskolából autodidakta módon tanultam meg az akkordokat. Akkor már elkötelezett rockrajongó voltam, a Black Sabbath, a Deep Purple és a Led Zeppelin voltak a kedvenceim. A klasszikusok. Őket próbáltuk utánózni. Érettségire a szüleimtől kaptam egy NDK-gyártmányú Musima gitárt, egy Fender Stratocaster-kópiát. Volt néhány saját szerzeményünk is, én is írtam dalokat. BEAG erősítőket és Vermona/Regent cuccokat használtunk a hangosításra, gyönyörű időszak volt. A gimiben harmadiktól lehetett választani az elektronikai szakirányt. Tiszai József tanár úrtól nagyon sokat tanultam. Rádiókat építettünk, neki köszönhetem, hogy az elektronika felé kanyarodott az életem, nem a zene irányába.

Mi szerettél volna lenni?

Formatervező. Azt mondták, jó kezem van, de esélyem sem volt arra, hogy bekerüljek az Iparművészeti Főiskolára. Megvolt a technika iránti szenvedélyem és kíváncsiságom, így jelentkeztem elektronikai műszerész iskolába, amit elvégeztem. Egyik rokonom akkor már a békéscsabai Jókai Színházban dolgozott, és hívott, jöjjen ide világosítónak. 1978. április 1-jén léptem át a színház kapuját, azóta itt vagyok. Nagyon megtetszett a kötetlenebb életforma, ami főleg abban a rendszerben igazi szabadságot jelentett.

Milyen eszközökön dolgoztál akkoriban?

Még működött a BEAG-gyár, jó színvonalú berendezéseket gyártottak, kár, hogy megszűnt. Végigjártam az iskolát a szalagos magnótól a



► Kohári Imre Sódar Józseffel és néhány Roland eszközzel

csöves erősítőkön át a mai digitális technikáig. Egységes hangrendszerrel szerelték fel akkoriban a színházakat. BEAG HOX 22 ládák voltak fent, HTX 12 ládák a színpadon, ezeket 100 voltos ATX 100-as erősítők hajtották meg, egy PKP 19-es, nyolccsatornás pulttal kezdtem a munkát. MD 21-es dinamikus mikrofonokat használtunk rendszerben, a mai napig is megállnák a helyüket, ott lógtak a plafonon, és mindent vettek. A zenekart az árokban, az énekesek erősítés nélkül is jól énekeltek, mindenki tette a dolgát. A bejátszó egységek Revox A77-es és egy angol Ferrograph magnetofon voltak. Baktitlemez-játszó is működött még akkoriban. Számmomra hihetetlenül értékes felvételeket őrzök az akkori darabokról, előadásokról. Saját magam rögzítettem a szükséges effekteket is.

Melyek voltak a közel 40 éves színházi pályafutásod főbb csomópontjai a technikai fejlődést illetően?

Csőves korszak, BEAG-korszak, szalagos magnók, a Tascam TSL 8 mind a mai napig megvan és működik. Voltak kis analóg keverőpultok, később megérkeztek a nagyobb, sokcsatornás analóg keverők is. Forradalmi pillanat, amikor belépett a CD, a DVD és a mini disc. 1985 környékén érkezett a mikroport, az angol Micron cégtől vásároltam az első hat darabot. Aztán hatalmas váltást jelentett a számítógépes korszak eljövetele a 90-es évek elején. Aztán jött a digitális korszak, ami maig is tart. A Yamahának volt egy hard disc recordere, amit összekombináltak a standard O1V-vel. Aztán felújították a kamaraszínházat, akkor lépett be 2 db O1V96. Ez már keverőpult volt rögzítő nélkül, azóta ipari standarddává vált. 2000 környékén egyre több zenés darabot tűzött műsorára a színház, megjelent a sok musical, kinőttük a hat mikroportot és a pultot. 2007 környékén igazgatóváltás történt, Fekete Péter vette át a színház vezetését, aki nagy hangsúlyt fektetett a technika fejleszté-

sére is. Belátta, ha a kor igényeinek meg akarunk felelni, akkor technikailag is lépni kell. Felnőtt egy olyan közönség, akik megszokták a magas színvonalú hangminőséget otthon és a koncerteken, és igényelték a színházban is azt az élményt. Ekkor léptek be az életembe a Roland digitális keverőpultjai és a REAC rendszer. Egy koncerten találkoztam a Roland pulttal, szerelem első látásra. Éreztem rajta elsöre, hogy emberbarát, felhasználóbarát. Nem kell nyolcvanhatmillió gombot megnyomni ahhoz, hogy eljuss egyik pontról a másikba. Fekete Péter döntése volt, hogy újra élő zenekarral játszunk minden darabot. 2012-ben vásárolt a színház egy M-480-as keverőrendszert, és onnantól kezdve eldőlt a további irány. A Cat5e-alapú rendszerbe állítása már előrevetítette a továbblépés lehetőségeit. Híve vagyok a térhangzásnak, már korábban, a Shakespeare: Lear király bemutatásának idején 5.1 hangrendszert állítottunk fel. Egy angol rendező érkezett vendégként, ő kérte, hogy a hangeffekteket térben szeretné hallani, mint egy mozifilmben. Modern környezetbe ültette át a darabot, ekkor használtuk ki a már felépített 5.1-es hangrendszerünk minden lehetőségét. Különböző mátrixkimeneteket hoztunk létre az M-480-on, így mindenféle hangeffektet tudtunk térben alkalmazni a helikopter-leszállástól az ágyúlövésig. A klasszikus 5.1-es rendszer adott volt, plusz építettünk egy plafonhangsugárzót, ahonnan a helikopter hangja szólt például. Ezért döntöttem akkor az M-480 mellett, mert könnyedén tudtuk mátrixokkal vezérelni a hangfalak jelútjait. Ez aztán oda vezetett, hogy úgy döntöttünk: továbblépünk, és ezt a hangrendszert indokolt lenne nemcsak a kőszínházban használni, hanem mobillá tenni, így idén beszereztünk egy Roland M 5000-es pultot.

Hogyan zajlik az ismerkedési és a tanulási folyamat, hogy minden lehetőségét ki tudd használni egy új eszköznek?



Amikor az M-480 megjött, volt már valamiféle ismeretünk fiatal kollégámmal, Sódar Jocival. Munka közben szerezzük meg a gyakorlatot, de természetesen tanulmányozzuk a használatáról szóló könyvet is. Természetesen folyamatosan érnek meglepetések minket, de nagy szerencsénkre nagyon jó kapcsolatunk alakult ki a Roland-képviselő munkatársaival. Példaértékű! Akár telefonon is bármikor fordulhatok segítségért a munkatársaikhoz, de személyesen is lejönnek, ha arra van szükség, és bármikor segítenek. A közös kapcsolat, ami kialakult az évek során, a Jókai Színháznak és a Roland cégnek is mintegy referenciaként szolgál. Volt már rá példa, hogy meglátogatott minket a Roland vállalat japán és angol képviselője is, épp a Lear király előadásán. A Roland East Europe számára a színházunk referenciapartner, és erre nagyon büszkék vagyunk! Eddig még soha nem hagyott cserben minket egyik pult sem. Nagyon megbízható berendezések.

Hogyan áll össze egy előadás műszaki szempontból?

Kitűzik a darabot, elindul a próbafolyamat egy szál zongorával vagy egy CD-játszóval. A színészek megtanulják a dalokat, a koreográfiát, a táncot. Itt még nincsen szükség keverőpultra. A próbafolyamat végén, a bemutató előtt két héttel, tíz nappal megjelenik a zenekar. Először próbatermi szinten, aztán egy ülőpróbán – még nem a színpadon – a színészek és a zenekar összepróbálják a dalokat. Amikor leköltözik a színpadra a produkció, akkor be kell mikrofonozni a zenekart, mikroporttal ellátni, akinek szükséges, nekünk 32 darab áll rendelkezésre. Innentől már a keverőpult tudása is segíti a produkciót.

Hogyan aknázhatók ki az M-5000 lehetőségei a színházi előadásaitok során?

Még az ismerkedési fázisban tartunk. Sokkal több benne a lehetőség, mint amit jelen pillanatban kihasználunk. Egy zenés produkcióban, a Lila akácban használtuk először, ahol a hozzá kapcsolódó személyi monitorrendszer, az M-48-at is bevetettük. A DCA vezérlési lehetőségei nagyon újszerűek és kifinomultak, melyen gyakorlatilag az előadás keverési gördülékényisége múlik. A látszólag kevés fader nagyon egyszerűen strukturálható a DCA csoportok vezérlésével. Másik hatalmas előnye a pultnak, hogy a konfigurálható technológiának köszönhetően azonnal újra tudjuk strukturálni a keverő bemeneti és kimeneti felületét, ami meglehetősen nagy szabadságot nyújt a különböző előadások igényeihez majd.

Magánemberként be tudsz ülni más színházba egy darabot önfeledten megnézni?

Igen, úgy öt percig, aztán már a szakmabeli tör előre bennem. Ennyi év után nehéz attól elszakadni, hogy ne azt figyeljem, hogyan dolgoznak a kollégáim.

Van olyan kollégád, akinek a munkáját különösen nagyra becsüled?

Igen. Sódar József. Működik a színház mellett egy színpadtechnikai iskola, én is oktatok ott, kétéves OKJ-s képzés. Ő is ide járt, hasonlóan gondolkodik, mint én. Benne látom az utódomat. A végére pedig álljon itt egy megállapítás tőlem, ami itt már szállóigévé vált: „A meleg levegőt erősíteni nem lehet!” Ez az egyik üzenetem a jövő generációjának. A másik így szól: „Ha nem szereted, ne is csináld!”

ROZSONITS TAMÁS

O·H·R·C·A
Open
High
Resolution
Configurable
Architecture

M-5000/M-5000C



Új lendület a digitális keverők világában

96kHz mintavételezés • 72-bit belső jelfeldolgozás • 128 szabadon konfigurálható input vagy output lehetőség • 960 lehetséges audió bemenet • Dante/Waves/MADI kompatibilitás • SDI/DVI videó hang beágyazás • 32db 31 sávú GEQ/8 sávú PEQ • 4 sávú Full-band PEQ, 2db szabadon konfigurálható dinamika processzor, De-esser, Delay minden bemeneti és kimeneti csatornára • 16 független multi-effekt processzor • Offline PC/MAC editor • Teljes körű kompatibilitás a már meglévő REAC eszközökkel

REAC Dante MADI WSG

www.proev.roland.com/OHRC

ree.proev@roland.com

Roland



LED-es rivalda a Robert Juliattól

A Robert Juliat Dalis 862 névre keresztelt új 150 W-os LED-es aszimmetrikus rivalda lámpatest méltó folytatása a Dalis 860-as horizontlámpának. Az új lámpatest is, csakúgy, mint az elmúlt évben idősebb testvére, idén innovációs díjat nyert a londoni PLASA kiállításon.

A két sorba rendezett, összesen 48 darab aszimmetrikus mikro-tükör biztosítja a fény egyenes szórását, valamint a nagy fényerőt. Az optikailag különböző módon beállított két sor külön vezérelhető, így lehetőség van csak a háttér vagy csak az előtér megvilágítására. A nagy áteresztőképességű réteggel bevont biztonsági üveg optimális fényáteresztést biztosít.

A lámpatest fokozatmentes színhőmérséklet-szabályozást

tesz lehetővé a 2200–6500 K tartományban.

Vezérelhető kék és piros pozíciófényvel is rendelkezik, így a színpad szélére lerakott Dalis egyúttal a színészek biztonságát is szolgálja.

A lámpatest ventilátor nélküli hűtési rendszerrel rendelkezik, biztosítva ezzel a tökéletesen csendes működést, így bátran használható bármely színházban.

A Dalis 862 több vezérlési protokollal is vezérelhető: DMX/RDM, Art-Net, sACN.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

www.lisys-project.hu

www.robertjuliat.com

LedBAR lámpatest

már kültéri kivitelben is

Megjelent az Elation Professional Magyarországon is népszerű SixBar lámpatestjének kültéri, IP65

védettségű változata, a SixBar 1000IP. A lámpatestet kifejezetten kültéri rendezvények és hosszabb távú alkalmazások céljára fejlesztették ki. A LED-ek, a beltéri változattal megegyező módon, 12 db 12 W-os LED-modulból állnak, minden modul tartalmaz vörös, zöld, kék, borostyán, fehér és UV LED-eket, összesen 144 W teljesítményben (max. teljesítményfelvétel). A hat színen kívül a pixelenkénti vezérelhetőség segíti az egyedi világítási kép kialakítását. Természetesen előre definiált effektek futtatására is van lehetőség. A beépített vezérlő menürendszere könnyű helyszíni beállítási lehetőséget biztosít, amit kiegészít az RDM protokoll

alkalmazása. Ez utóbbi különösen a nehezebben elérhető helyen történő kültéri használat esetén segítség, ha a paraméterek, címzés átállítására van szükség. A tartozékként adott diffúz előlappal az amúgy is meglehetősen szorosan egymás mellett elhelyezett LED-ek fénye még egyenletesebbé tehető. A lámpatest a már korábban bevezetett SixBar 1000 és SixBar 500 lámpatestekkel közösen is jól alkalmazható egy félig fedett helyszínen, az Elation új, kültéri eszközeivel közösen pedig egy új felhasználási módot tesznek lehetővé.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

www.luminis.hu



chromasound

Vari-Lite magyarországi kereskedelem és szerviz
bővebb információ: info@chromasound.hu

Az Elozo tisztítószekrény szerkezete és működése

1. levegőbevezetés és hűtés
2. ruhatartó rúd jelmezeknek
3. kezelőpanel programválasztóval kezelőkamra
4. polcok kisebb daraboknak
5. az O3-levegőkeverék szétáramlik a kamrában
6. műszaki egység az O3-generátorral szekrény oldalán

az elhasznált O3 levegőkeverék kivezetőcsöve

**Jelmezek tisztítása****– idő- és költségtakarékosan**

Színházak és operaházak jelmezrészlegeinek fontos feladata a jelmezek, cipők, parókák és más eszközök tisztítása. Nem mindig csak a látható szennyeződések eltávolításáról van szó, gyakran a szagok is kihívást jelentenek. A ruhák kímélő és egyben hatékony tisztításának és frissítésének eszközei az ELEZO tisztítószekrények. Rövid idő alatt lehet a ruhákat, jelmezelemeket, cipőket tisztítani, szagtalanítani. Az eljárás környezetkímélő, alacsony üzemeltetési költségű, és minden darab higiénailag tökéletes állapotba kerül, pl. a jelmez két előadás között vagy szereplőváltás esetén.

A higiénailag kifogástalan állapot azt jelenti, hogy a baktériumokat, kórokozókat, spórákat, molyokat és más kártevőket a tisztítás során egy hideg oxidációs eljárással kezelik hatékonyan, vegyi anyagok nélkül, és így azok maradványai sem maradnak a ruhákban. Az ELOZO tisztítószekrények tanúsítása szerint minden érték megfelel az aktív oxigénnel (O3) történő kezelés előírásainak. A jelmezek tisztítása nem igényel vegyszert, ezért nincs pluszköltség. Hatóanyagként a környezetből nyert oxigént alakítja át a berendezés aktív oxigénné a folyamat során a tisztítókamrában. Az üzemeltetéshez 230 V, 10 A, 350 W szükséges. Az elhasznált levegőt a berendezés kivezeti, az el nem használt aktív oxigént előtte egy fűtőszál felhevíti, ami által az O3 gyorsan visszabomlik oxigénné. Az ELOZO tisztítószekrények forgalmazója a 1st SELECTION GmbH, Németország.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

www.1st-selection.eu

Vadonatúj QSC keverőpult: a TouchMix-30 Pro!

2016. szeptember 29-én volt a QSC TouchMix-30 Pro érintő-



képernyős digitális keverőpult világpremierje. A TouchMix-30 Pro a TouchMix-8 és 16 keverőpultok nagyobb testvére, több csatornaszámmal (32), több funkcióval, multitouch kijelzővel és sok újdonsággal. Ezek a funkciók és szolgáltatások kielégítik a legmagasabb professzionális igényeket is. Hangkeverési feladatokban kevésbé jártas zenészeknek és zenekaroknak szintén ajánlott a pult, hiszen tartalmazza a TouchMix-8 és 16 pultokban megismert „Simple” módot, amikor a pult varázslók segítségével könnyíti meg a felhasználó dolgát a profi eredmény érdekében. Összesen 32 csatorna (24 Mic/Line, 6 Line, sztereó USB) és

16 output kínál rugalmas és széles körű felhasználói élményt. A TouchMix tervezőcsapata a kezdetektől fogva azon dolgozott, hogy egy gyorsan megtanulható és könnyen kezelhető pultt hozzon létre. A tervezés során szorosán együttműködtek neves hangtechnikusokkal és zenészekkel, így a keverőpult felépítése és a funkciók elérési útjai abszolút a gyakorlati felhasználás igényeire igazodnak, illetve a presetekkel is remek eredmények érhetőek el, köszönhetően többek között a számtalan különböző akusztikai tesztnek, melyet a QSC elvégzett.

A QSC új üdvöskéjének magyarországi premierje 2016. október 7-9. között volt a Budapest Music Expo kiállításon, ahol óriási érdeklődés övezte a pultot a hazai technikusok részéről. A QSC TouchMix-30 Pro

keverőpult kizárólagos magyarországi forgalmazója az INTERTON Group.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

INTERTON Group
www.intertongroup.com

LinkLift kompakt emelvény

A SERAPID gyártmányai több mint 20 éve ismertek a színpad- és rendezvénytechnika területén a speciális toló-láncos emelővel. A Prolight + Sound kiállításon a SERAPID bemutatott egy mobil módon használható LinkLift kompakt pódiumot. Ez rugalmasan használható és építhető be, a szerelés során kompatibilis a Layher Event rendszerrel, és az erős igénybevételt is bírja. A szerkezet beépítési magassága 500 mm. Alapterülete 1,4 m x 1,9 m, a pódium hasznos teherbírása 1,3 t, emelési magassága 2,8 m, mindez 500 mm/s sebesség mellett.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

www.szinpadtchnika.com
www.serapid.de

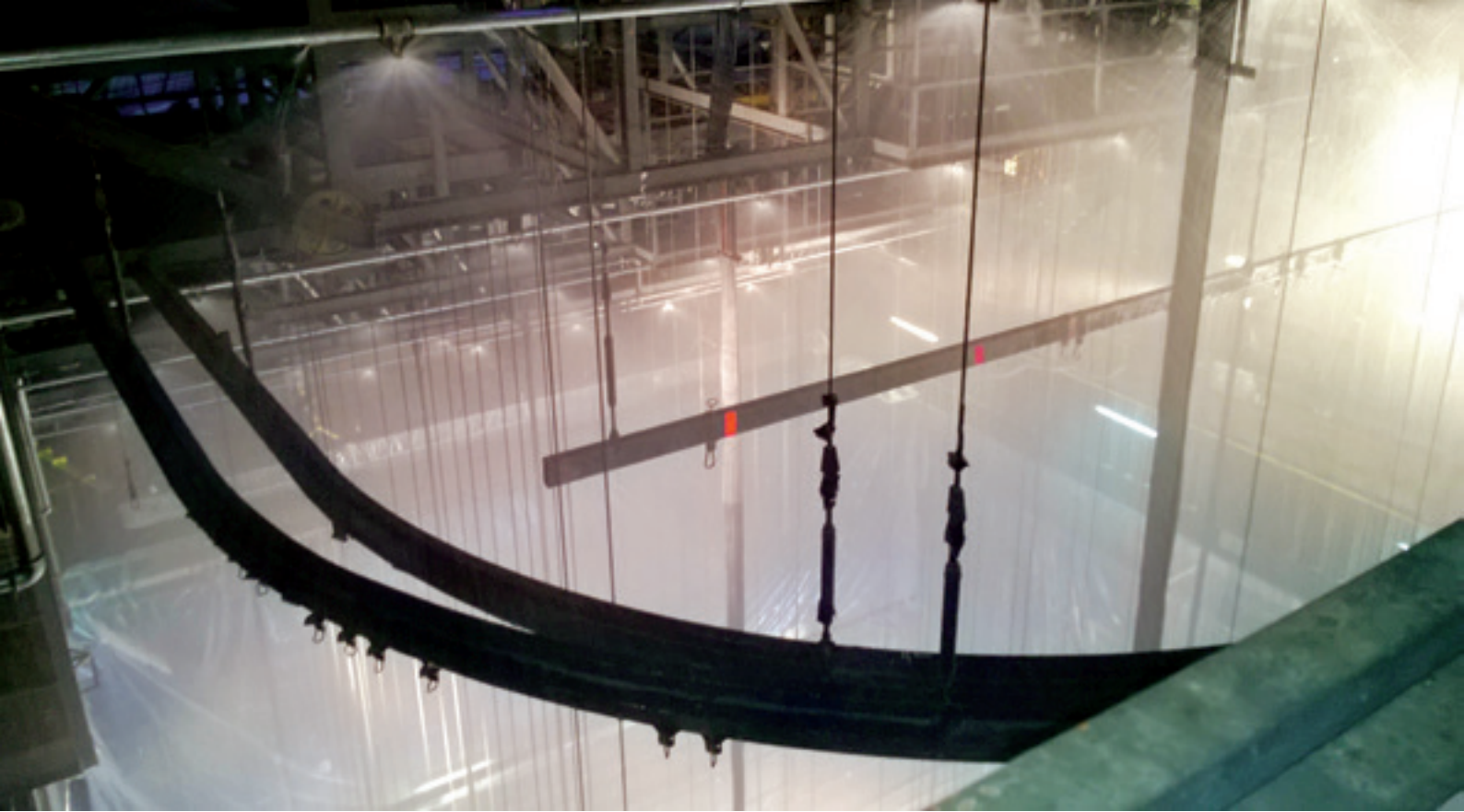
www.osram.com

LIGHT is design
OSRAM HMI® EVENT
Sztárok igazi fényben

A HMI termékek a Luminis Kft. kínálatában

luminis
OSRAM

Light is OSRAM



TŰZVÉDELEM

A Győri Nemzeti Színház tűzivízrendszerének és záporberendezésének rekonstrukciója

A 38 éve épített színházban kisebb korszerűsítések történtek, azonban a tűzivízrendszer a folyamatos karbantartások, javítások ellenére sem működött már megbízhatóan. 2016 nyarán a teljes tűzivízrendszer és a záporberendezés – a jelenleg érvényes tűzrendészeti követelményeknek megfelelően – felújításra került.

A Győri Nemzeti Színház építését 1973-ban kezdték el, és 1978. november 2-án avatták fel. Építéskor méreteivel, felszereltségével közép-európai viszonylatban is korszerűen felszerelt színháznak számított. A színház Kisfaludy Károly nevét viselte. 1992. január 1-jétől vette fel a Győri Nemzeti Színház nevet.

A színház majdnem négy évtizede működik, jelentős funkcióváltás, felújítás nem volt a házban. Külső és belső építészeti kialakítása is lényegében az eredeti állapotot mutatja. A színház teljes rekonstrukciójára 2003-ban



▶ 1. Elrozsásodott szelepek (az idő vasfoga)

kiírtak ugyan építészeti tervpályázatot, ám az épületszerkezeti, energetikai, gépészeti és színpadtechnikai korszerűsítés nem valósult meg.

2009-ben 145 millió forint értékben végeztek felújítást a Győri Nemzeti Színházban, a főbb munkák a nézőtér, a székek és az előterek rekonstrukciója, valamint új fény- és hangtechnikai berendezések beszerzése voltak.



▶ 2. A fő- és tartalék szivattyú (két teljesen egyforma gépegység, a kettős biztonságért)

A 2015-ös évadzáró tűzvízrendszer-ellenőrzéskor kiderült, hogy a több mint három évtizede üzemelő rendszer a folyamatos karbantartások, javítások ellenére sem működik megbízhatóan.

A záporrendszer felépítése olyan volt, hogy a zsinórpádlás hátsó felső falánál telepített 2 db, egyenként 15 m³-es tartályból – gravitáció révén – lezúduló víz a csővezetékrendszeren keresztül jutott a szórófejekhez. A tartályok nyitó szelepeit a színpadszinten lévő nyomógombokkal lehetett működésbe hozni. A működtető szelepek belső részei korrodálódtak, a tömítések előregedtek az évek során, és már sem motorikusan, sem kézzel nem lehetett megbízhatóan működtetni azokat. További probléma volt, hogy a felfelé álló szórófejekből a próba után a csővezetékben maradó víz a csőrendszer erős korrodálódásához vezetett. A csőrendszerben lerakódott rozsdá a víz megindításakor a szórófejekbe jutott és azokat elzárta. Az elbontott rendszer elemeiről készített felvételek ezt jó bizonyítják. (1. fotó)

Tavaly nyáron csak olyan mérvű beavatkozárra, javításokra volt lehetőség, amelyek a sikeres zá-

porpróbát lehetővé tették, és így a színház az évad nyitásához szükséges engedélyt megkaphassa.

A színház gazdasági és műszaki vezetésének – Markó Angéla ügyvezető igazgatónak és Horváth Sándor műszaki igazgatónak – egyévi kemény munkájába került a tűzvízrendszer és záporberendezés rekonstrukciójához szükséges anyagi feltételek előteremtése és a megfelelő referenciával rendelkező tervező és kivitelező kiválasztása. 2016 nyarán végre megkezdődött a rekonstrukciós munka.

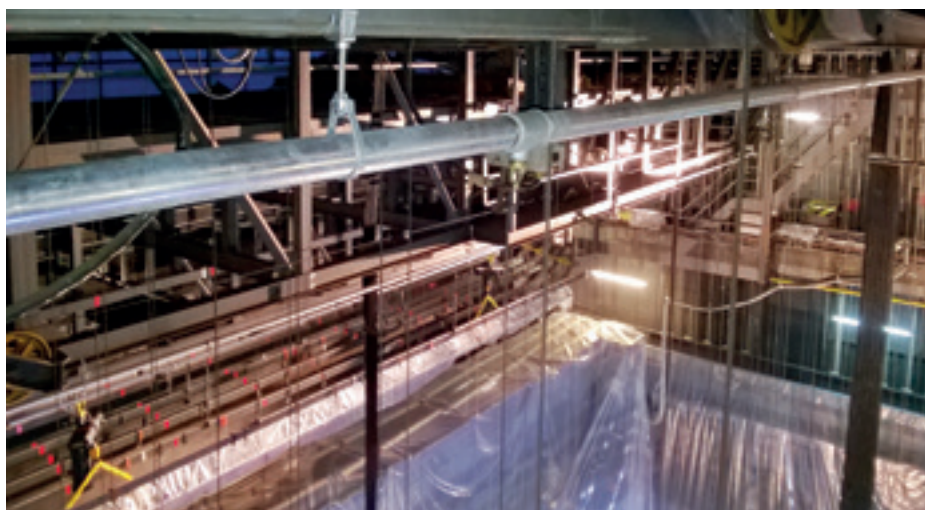
A rendszer tervezésével és kivitelezésével a VENTOR Tűzvédelmi Kft.-t bízták meg. A cég több jelentős munkát végzett tűzvédelmi berendezések tervezése és kivitelezése terén, de színházi referenciával még nem rendelkezett. A tervező Váradi Viktor, a kivitelezés projektmenedzsere Lukácsi Roland volt.

A rendszer tervezésekor figyelembe vették az MSZ EN 9784/1-2-3 szabványsorozatot, az 54/2014. (XII. 5.) BM-rendelet előírásait, és egyeztettek a helyi tűzvédelmi hatóságokkal.

A felújítás során a színpad és a vasfüggöny védelmére szolgáló meglévő, előregedett, szórófejes oltórendszer teljes mértékben elbontásra



► 3. Záportartályok a pincében (a pincében, két egymás melletti helyiségben fértek el a tartályok, 5 db, összesen 53,3 m³ víz tárolására)



► 4. Tyco nyitott szórófej (a vasfüggöny védelmére 7 db, a színpad védelmére – 6 szinten – összesen 48 db került beépítésre)

került, és helyére egy új, nyitott szórófejes oltórendszer került beépítésre. A meglévő belső tűzcsaphálózat nyomásfokozó szivattyúi is elbontásra kerültek, és a tűzcsaphálózat megtáplálása is a nyitott szórófejes rendszerről került kialakításra. Az új tűzvízrendszer lényege, hogy a pinceszinten telepített tartályokból nagynyomású szivattyú segítségével jut el az oltóvíz a színpadi zápororrzszakhoz és a tűzcsaphálózatba. Ilyen rendszer csak néhány, már teljes felújításon átesett színházban található.

Az új tűzvízellátó és záporrendszer felépítése

A rendszer ellátására 2 db elektromos szivattyút terveztek (egy üzemi, egy tartalék), amelyek a –6,45 m pinceszinten, a tűzvízgépházban kerültek elhelyezésre.

A rendszer szivattyúegységeinek kapcsolószekrényeit a színház fő elektromos rendszeréről két, független elektromos betáplálásról látják el, ami azt jelenti, hogy a szivattyúegység állandó feszültség alatt áll, minden üzemi körülmény között. A kettős betáplálás átváltó berendezése az elektromos főelosztóban helyezkedik el. A beépített szivattyúk típusa és adatai: KSB →



► 5. A tűzoltóközpont csővezetékei és a szelepek, valamint a vezérlőszekrények



► 6. Üritővezetékek

oltóközpont a pincében, a –6,45 szinten található. (5. fotó)

A tűzivízgépházban a riasztószelepek és a szivattyúk közti vezetékszakaszból került kialakításra a meglévő, belső tűzcsaphálózat ellátását szolgáló vezeték, elzáró szerelvény áramláserzékelő beépítésével.

Az osztóra csatlakozik a két elektromos szivattyú nyomóvezetéke, a vasfüggöny és a színpad ellátó vezetéke és a szivattyúk tesztelésére szolgáló vezeték, valamint a belső tűzcsaphálózat megtápláló vezetéke. A rendszer minden mélypontjára üritő vezetékcsatlakozást építettek be. (6. fotó)

A csővezeték-hálózat szavatolt minőségű, horganyzott acélcsőből került kialakításra, a csőhálózat megfelel az MSZ EN 12845 17.1 előírásainak. A 2” és az alatti vezetékeket menetes kötésekkel és idomokkal, a 2” méret feletti csöveket karimás kötésekkel szerelték.

A csőhálózat felfüggesztése az épület vázszerkezetéhez, illetve a színpadtechnikai acél-szerkezetekhez történt, a hazai és nemzetközi gyakorlatban kialakult tartószerkezeti megoldásokkal. Csak csavaros megoldásokat alkalmaztak, a hegesztési megoldásokat kerültk a fennálló tűzveszély és a meglévő acél tartószerkezetek hegesztési tilalma miatt. (7. fotó)

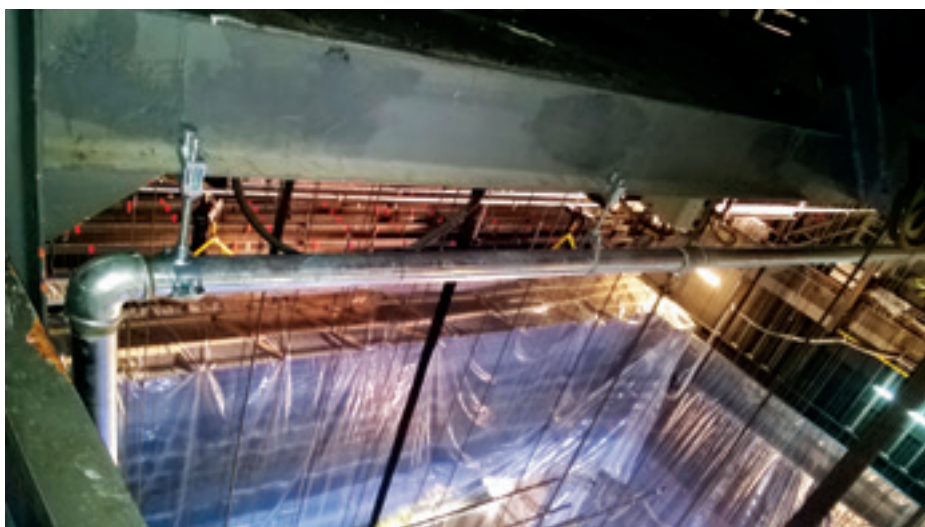
⇒ Etanorm MX 125-250-110 kW, Q= 5300 l/perc; p= 6,2 bar, Pn= 110 kW. (2. fotó)

A rendszer vízellátására – a hidraulikai számítások alapján – 53,3 m³-es hasznos térfogatú tartályt terveztek, melyet a tűzivízgépház méretadottságai miatt a pincében a volt tűzivíz-szivattyúk és a mellette lévő hőközpont helyiségében telepített több, egymással összekötött tartállyal oldottak meg. A tartályok a szívóvezetékek méretével megegyező DN250 méretű csővezetékekkel kerültek összekötésre. A tartályok méretei: 1 db 14,8 m³; 2 db 13,5 m³; 1 db 4 m³ és 1 db 7,5 m³. (3. fotó)

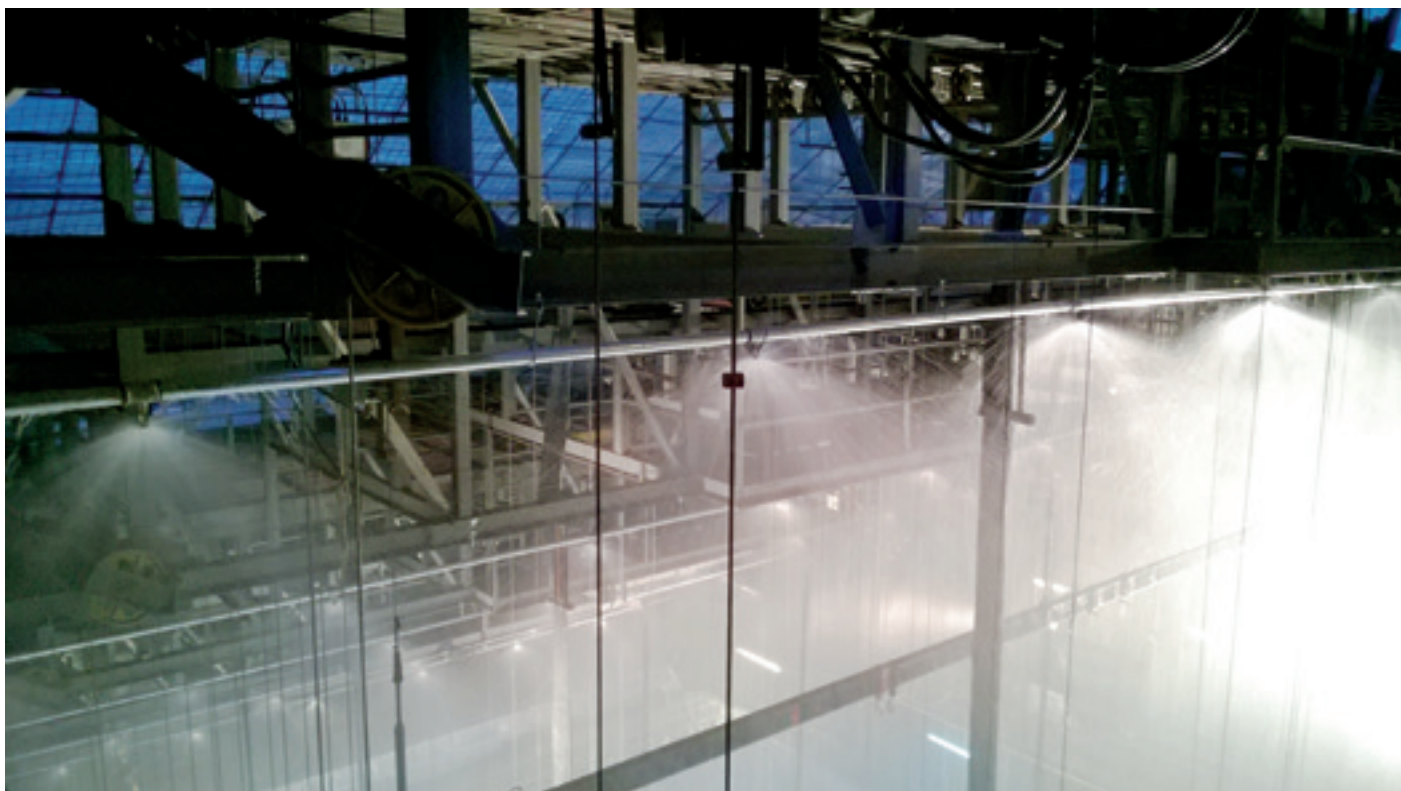
A zápporral védett felület: a főszínpad és a vasfüggöny felülete. Fajlagos víztérfogatáram: 7,0 mm/perc. Szórásfelület: 9 m² szórófejenként. Üzemidő: 10 perc.

A vasfüggöny védelmére 7 db, a színpad védelmére – 6 szinten – összesen 48 db nyitott szórófej került beépítésre. A szórófejek Tyco gyártmányúak. (4. fotó)

Az egyes oltási zónákhoz (vasfüggöny, főszínpad) tartozó hálózatok alapvezetékei az oltóközpontba telepített osztóról indulnak. Az



► 7. A csőhálózat kötésére és felfüggesztésére szolgáló elemek (csak csavaros megoldásokat alkalmaztak, a hegesztési megoldásokat kerültk a fennálló tűzveszély és a meglévő acél tartószerkezetek hegesztési tilalma miatt)



► 10. A sikeres zápporpróba



► 8. Központi tűzjelző, ellenőrző rendszer a portán (vasfüggöny, főszínpad)

Tűzszakaszok átlépésekor az áttörés helyreállítását az előírásoknak megfelelően tűzgátló tömítéssel látták el.

A szerelési munkák befejezése után a teljes csőhálózatban víznyomás alatti nyomáspróbát tartottak, az üzemi nyomásnál nagyobb értékkel. A próba során az apróbb szivárgásokat javították.

A záporberendezés működtetése és felügyelete

Az oltóberendezés működését a tűzjelző rendszer felügyeli és működteti, mely a portafülkében került telepítésre. A hibajelzések – a folyamatos ellenőrzés biztosítása érdekében – a központi tűzjelző rendszer ellenőrző tábláján kísérhetők figyelemmel. (8. fotó)

A rendszer kézi indítású. Az oltás indítása a rendezői bal oldalon, a színpad hátsó bejáratánál és a bejárat folyosó oldal falára szerelt nyomógombokkal lehetséges. A véletlen indítás ellen a nyomógombokat felhajtható fedéllel látták el és leplombálták. (9. fotó)

A kézi nyomógombok aktiválása automatikusan nyitja az adott zónához (vasfüggöny, főszínpad) tartozó riasztószelepet, majd az osztókon lévő nyomáskapcsolók jelére (a nyomáscsökkenést érzékelve) automatikusan indulnak a szivattyúk, és a csőrendszeren keresztül beindul az oltás. Az első szivattyú 9,6 bar, a második szivattyú 8,6 bar nyomásértéknél indul.

A rendszer állandó készenléti nyomását egy nyomástartó szivattyú, Grundfos CR 1-17 AAAE HQQE P=1,1 kW biztosítja.

A szerelési és beüzemelési munkákat követően a kivitelező a színház által kijelölt személyzetnek a berendezés működéséről, működtetéséről oktatást tartott, erről jegyzőkönyv készült. A vonatkozó kezelési és karbantartási utasítások és a használatba vételhez szükséges dokumentációk szintén átadásra kerültek.

Egy régóta üzemelő színházban a felújítási munkák során – mint ennél a munkánál is –

mindig akadnak nehézségek. Az, hogy a tervező és a kivitelező egy cég volt, jelentősen megkönnyítette a felmerülő problémák gyors, rugalmas megoldását. Ennek köszönhetően a felújítási munka határidőre, az előírt költségkereteken belül elkészült.

Az új oltórendszer éles próbájára 2016. augusztus 23-án – a színház, a katasztrófavédelem és a kivitelező képviselőinek jelenlétében – került sor. A próba során az új berendezés kifogástalanul működött, amit a próbáról készült felvételek is bizonyítanak. (10. fotó)

A sikeres próba után a katasztrófavédelem a szükséges engedélyeket kiadta.

A záporrendszer felújításával a színház egy régóta húzódó problémát oldott meg. Talán




► 9. Indítógombok a folyosón és a színpadon (a rendezői bal oldalon)

nemsokára sor kerül a színház teljes rekonstrukciójára, és azt sikerül az épület és a Győri Nemzeti Színház jelentőségéhez és pozíciójához méltóan megoldani.


KORPONAI FERENC

okl. gépészmérnök

színháztechnikai és emelőgép-szakértő
a beruházás műszaki ellenőre




**SZÍNPAD-
ES EMELOGEPTEKNIKA KFT**



www.szinpadtetnik.com

SZÍNPADTECHNIKAI BERENDEZÉSEK





- 🔧 Tervezése
- 🔧 Gyártása
- 🔧 Szerelése
- 🔧 Javítása
- 🔧 Karbantartása

Budapesti irodánk és bemutatótermünk címe:

**1077 Budapest,
Jósika utca 28.**

Telefon: +36 20 974 7511
Fax: +36 1 614 33 75
Email: info@szinpadtetnik.com

Színházak a környezetvédelemért

Egyre gyakrabban jelennek meg – különösen az angolszász és német nyelvterületen – olyan szakkikkek, amelyek a színházi működés ökológiai hatásait vizsgálják. A környezeti katasztrófa elkerüléséhez mindenkinek, így a színházaknak is el kell sajátítaniuk a környezetet védő működést, energia- és anyagfelhasználást.



FOTÓ: ALISTAIR NICOL

A színház is erőforrásokat használ fel az üzemeltetés során, még a művészek utaztatásai alatt is, a környezetet hulladékkal, szennyvízzel, károsanyag-kibocsátással terheli. A környezetvédelmi előírások átültetése a színházi gyakorlatba már megkezdődött, azonban a szemléletünket is át kell alakítani az eredményes, fenntartható ökológia érdekében. A környezetvédelem már benne van az emberek tudatában, de eddig csekély mértékben valósult meg, például a egyéni ökológiai magatartással: az emberek kevesebb papírt használnak, vagy inkább kerékpárra szállnak. A fenntarthatóság szemléletét azonban tanítani kell.

2015 elején a Deutsche Bühne a német színházak körében felmérést készített, hogy megtudják, hogy a mindennapi működés során

ökológiai szempontokat figyelembe vesznek-e. A freiburgi színház műszaki igazgatója, *Wolf-ram Flemming* szerint: „A környezettudatos munkavégzés a színházi gyakorlatban csak a személyesen elsajátított és alkalmazott gyakorlatból fakadóan működik. Sajnos ezt a cselekvést nem lehet a színházi nagyüzemre átvinni, már csak azért sem, mert egyike vagyunk a legszegényebb színházaknak, és az ökológiát nem tudjuk megfizetni.”

Nem szükségszerű, hogy a pénzügyi helyzet a fenntarthatóságot szem előtt tartó gondolatokat és cselekvéseket korlátozza – ezt bizonyítja számos más színház. Nem mindig lehet megállapítani, hogy ökológiai vagy gazdasági megfontolásból takarékoskodnak az árammal, termelnek kevesebb hulladékot. Ha jelen van az ökológiai tudatosság, akkor az ezzel együtt járó pénzügyi megtakarításokra is lehet számítani.

Mit kell tenniük a színházaknak a környezetvédelem érdekében?

Ahhoz, hogy megtalálják egy üzem, egy termék vagy egy szolgáltatás által okozott legnagyobb környezeti terhelés helyét, mértékét, már évek

óta környezeti mérleget, életciklus-elemzést készítenek. Már a 90-es évek végétől létezik erre az ISO 14040, amely ugyanabban a szabvány-családban helyezkedik el, mint az ISO 14001 környezetmenedzsmentrendszer-szabvány. Ezt kiegészíti az ISO 14044, amely a környezeti mérlegkészítés egyes lépéseit írja le. Az ISO-alapú eljárás az ökológiai mérleg felállítására a következő négy lépést foglalja magába:

1. A rendszerhatárok definíciója (cél és felmérési keret definiálása)
2. Tárgyi mérleg (ill. energia- és anyagmérleg)
3. Hatás becslése (ill. hatásmérleg)
4. Kiértékelés és értelmezés

Színházban – német nyelvterületen – az első ökológiai mérleg a svájci Theater Wintertthur működését vizsgáló projektben készült el. Ebben megalkották a színház ökológiai mérlegét, és ezt kiegészítették egy átlagos vendégszereplés életciklus-elemzésével, amely a zürichi operaház *Cosi fan tutte* előadása volt.¹ A hatás értékelésénél az ökológiai tényezőkre épülő módszert használták, amelyek lehetővé teszik egy erőforrás-felhasználás, ill. káros-

¹ A Theater Winterthur elsősorban vendégjátékokat befogadó színház.

² A környezetterhelési pontok rendszerét azért dolgozták ki, hogy az összes tényezőtől és szempontból egyetlen mérőszámot nyerjenek a környezeti terhelés számítására. A módszert 1978-ban kezdték el fejleszteni Svájcban, és azóta használják, már többször finomították, megújították.

anyag-kibocsátás meghatározását egyetlen mértékegységben, az ún. környezetterhelési pontban (ktp)². Az ökológiai tényezőknél figyelembe vették Svájc aktuális emissziós állapotát, valamint a svájci nemzeti emissziós célokat.

1. A rendszerhatárok definíciója

Svájc legnagyobb vendéglőadásokat fogadó színháza a winterthuri. Minden szezonban kb. 50 bel- és külföldi produkció, 158 napon előadás vagy rendezvény, közel 60 000 vendég – ez volt a 2012/2013-as évad egyenlege. A felmérés, ill. projekt határait a következő módon tüzték ki: (1. ábra)

2. Adatgyűjtés: az energia- és anyagmérleg-adatok felvétele

Második lépésben elkészítették a színház energia- és anyagmérlegét, amelyben minden input- és outputáramlást számszerűsítettek. A mérleg kiterjed az épületinfrastruktúra, épületüzemeltetés és -fenntartás, anyagok, konyhaüzem és szállítás területére, valamint a Così fan tutte vendégszereplésére.

3. A környezeti hatások meghatározása: hatásmérleg megalkotása

A 2012-es év során a winterthuri színház üzemelése 724 millió környezetterhelési pontot (ktp) okozott. Ami átszámolva a kerek 60 000 nézőre 12 000 ktp-t jelent nézőnként. A különböző hatáskategóriákból a „kibocsátás a levegőbe” volt a legnagyobb érték, 600 millió ktp-vel.

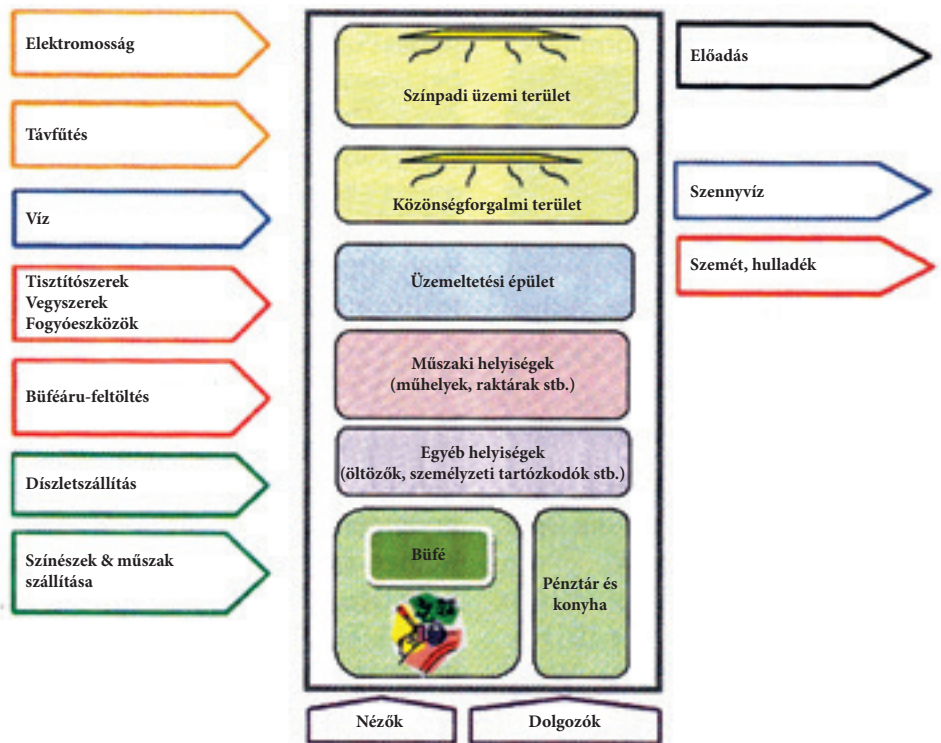
Megállapították, a Winterthuri Színház okozta környezeti terhelésnek három fő oka van: 40%-ban az épület infrastruktúrája, 30%-ban az árumozgatás és kb. 20% az épületüzemeltetés és -fenntartás. Mivel az épületinfrastruktúrát középtávon nem lehet megváltoztatni, így érdemes a második és harmadik okozóra, azaz a szállításra és az üzemeltetésre fókuszálni. Utóbbinál a környezeti terhelés még egyszer felosztható 40%-ban az áramellátásra és a távfűtésre, valamint 15%-ban a hulladékra.

4. Értékelés: a színházlátogatás szempontjából

Mit jelentenek ezek az értékek a színház és a nézők számára? A svájciak fejenként és évente 20 millió ktp-t okoznak a fogyasztással. Ebből 1,6 milliót a szabadidős tevékenység és a szórakozás okoz. Ebből csak egy színházi látogatás 12 000 ktp-t jelent, ezért nem elhanyagolható.

Merre induljunk?

Milyen lehetőségek adódnak a Winterthuri Színház számára, ha fel akar lépni a környezetszennyezés ellen? Mivel az épületinfrastruktúra tekintetében rövid távú megoldások nem jön-



► 1. ábra. Winterthur Színház, a rendszerhatárok definíciója

nek szóba, így középtávon kell elgondolkodni az épület felújításán az energetikai szempontok alapján: az épület szigetelésével a távhőfogyasztást lehetne csökkenteni. Az áramfogyasztást pedig például LED világítóeszközökre történő átállással és a napenergia hasznosításával lehetne csökkenteni. Mivel kimutatottan a vendég szereplések nagyobb környezetszennyezést okoznak, mint a ház üzemeltetése, így jó lenne, ha a vendégtársulatokra is lehetne hatni ezen a területen.

A színházak művészeti munkája az ökológiai szempontok alapján

A Drezdai Képzőművészeti Egyetem színpad- és jelmeztervezés szakán az egyik diplomamunka azt vizsgálta, hogy egy művészi produkciót hogyan lehet megváltoztatni – a fenntarthatóságot szem előtt tartva – az anyagok megválasztásával. Készítője, *Elise Sophia Richter* azokra a tényezőkre fókuszált, amelyek a művészeti területre vonatkoznak: a díszletek és a jelmezek tervezésére és kivitelezésére, vagy a rendezési koncepció elemeire.

Az anyagok

Az éves CO₂-kibocsátás átlagosan 5%-a vezethető vissza a színházaknál használt anyagokra, ezt a fenntarthatóság érdekében nem lehet figyelmen kívül hagyni. A CO₂-mérlegre azok az anyagok vannak a legnagyobb hatással, amelyekből sokat használnak, tehát leginkább fa és fém (acél és alumínium). Az anyagválasztásnál figyelembe kellene venni a konstrukciós szempontok mellett az anyag eredetét és az újrahasznosíthatóságát.

A Royal Court Theatre-nél (London) az anyaghasználat által okozott rejtett CO₂-terhelésről készült tanulmány megmutatta, hogy az egyes produkciók CO₂-emissziója 19 és 64 tonna között ingadozott. A magas értéket a nem fenntartható gazdálkodásból eredő építési faanyag használata, valamint a már lejátszott díszletek hulladékként való kezelése eredményezte. Az alacsony értékeket a megújuló állománnyal rendelkező erdészetből származó faanyag használatával, valamint – a produkció után – díszletelemek újrahasznosításával, ill. további használatával érték el. Ezek a számok megmutatják, hogy a CO₂-terhelés jelentős mértékben csökken, ha tudatos döntéseket hoznak, és lehetőleg minden szakma tudatosan bánik az anyagokkal és nyersanyagokkal. Annak érdekében, hogy ezt elérjük, a házon belüli műhelyekkel az ökológiai alapelvekről és környezeti irányelvekről kell beszélni. Célszerű a környezettudatos, igazolt termékeket forgalmazó cégekből és beszállítókból egy hálózatot kiépíteni.

A megfelelő anyag kiválasztásánál különböző tényezőket kell egymással szembeállítani a fenntarthatóan legjobb döntés érdekében. Például az alumíniumot jól lehet újrahasznosítani, viszont az előállítási folyamat energiaigényes. Ezért az alumíniumkonstrukciók ökológiai szempontból csak akkor vállalhatóak, ha a későbbi újrahasznosítás biztosított. Több anyag kombinációjából összeálló konstrukciók – amelyek vegyi és fizikai tulajdonságai az egyes alkotóelemekét megváltoztatják – ökológiai hátránya, hogy egyáltalán nem vagy csak nagy ráfordítással választhatóak később szét az alapelemekre, és ezáltal a →

→ recycling folyamatot nagyon megnehezítik vagy teljesen lehetetlenné teszik. Ökológiai megközelítéssel a kombinált anyagok előnyeit szembe kell állítani az esetleges hátrányokkal.

Anyagválasztásnál további környezeti terhelés lép fel gyakran a megmunkálás módja vagy a felületkezelési eljárás miatt. Festékeket utólag nem lehet eltávolítani az alapanyagról, ezért ezek lehetőleg ne legyenek mérgezőek. Oldószeres lakkok helyett inkább a vizes bázisú festékek vagy természetes felületkezelések ajánlottak pl. olajjal, gyantával.

Textíliák – fenntartható kellékszerek

Színházi jelmezkészítésnél gyakran támaszkodnak a már meglévő ruhákra vagy használtan vásárolt kiegészítőkre. Ez már fenntarthatónak tekinthető, mert a kellékrendszer jól működik, és jelmezeket általában ritkán dobnak ki hiányzó tárolókapacitás miatt.

Ennek ellenére éppen a textíliagyártás és -feldolgozás területén van még mit fejlődni, ami a fenntarthatósági és ökológiai követelményeket illeti. Ha a jelmezeket újonnan készítik, ügyelni kell az anyagok és cérnák kiválasztásánál arra, hogy biológiai textíliákat, mint például pamutot használjanak, vagy pedig anyagtisztá polésztert, amit utána be lehet olvasztani, azaz visszaforgatható. Itt is már a tervezésnél ügyelni kell arra, hogy a jelmezeket vissza lehessen forgatni és újrahasznosítani. A divatdiszkontokban vásárolt, gyenge minőségű ruhák rövid távon ugyan olcsók, de hosszú távon nem alkalmasak az újrahasznosításra. Minőségileg tiszta és károsanyag-mentes textílek kombinációja egy intelligens jelmeztervben azt eredményezi, hogy az anyagok hosszú körforgásban maradhatnak fenn, és egyre újabb és újabb jelmezekhez lehet őket felhasználni.

Azt gondolnánk, hogy a pamut jó, de nem mindig. A pamutanyagok visszaforgatásánál fennáll a tűzvédelmi impregnálás (B1) okozta probléma, azaz a textíliákban visszamaradó impregnálószer-maradványok miatt ezek további ruházatként történő felhasználása nem jöhet szóba. A Big Image Systems cég pl. 90%-ban pamutanyagokra nyomtat, amelyek B1 minősítéssel rendelkeznek, de sós lúggal átitatottak és oldószeres festékekkel vannak kezelve, emiatt nem alkalmasak ruhakészítésre. A cég a hibásan nyomott anyagokat tömő- és csomagolóanyagként használja, és ezáltal erőforrásokat takarít meg. Véleményük szerint az a probléma, hogy a PVC-fóliák és oldószeres festékek használata miatt ezeket nem lehet újrahasznosítani, és így „a kukába gyártódnak”. A textíliák kiválasztásánál ügyelni kell arra, hogy lehetőleg ökológiai gyártásból és tanúsított anyagokat használjunk, amelyek megfelelnek a nemzetközi szabványoknak, mint GOTS (Global Organic Textile Standard), GRS (Global Recycling Standard) vagy OEKO-TEX Standard 1000.

Ökológiailag tudatos tervezés

A statisztikák szerint a környezeti terhelések 80%-a tervezői döntések nyomán keletkezik. Ezért ajánlatos a gyártási folyamatnál a fenntarthatóságot már a kezdetektől szem előtt tartani. Az ökológiai termékfejlesztés azt jelenti, hogy a dizájnt már nemcsak esztétikai elvnek tekintjük, hanem ökológiai döntési folyamatnak, amikor az ökológiai szempontokat már a kezdeteknél, az anyagválasztásnál és a gyártási folyamatok kialakításánál figyelembe vesszük. Egy termék – legyen az díszlet vagy jelmez – teljes életciklusát végig kell gondolni,

és úgy kialakítani, hogy lehetőleg minél jobban járuljon hozzá a fenntarthatósághoz: legyen erőforrás- és energiatakarékos, károsanyag- és hulladékszegény, legyen újrahasznosítható és hosszú életű a nyersanyag előállításától a hulladékfeldolgozásig.

Amit az ipari gyártású termékeknél követelnek a cradle-to-cradle (*bölcsőtől a sírig*) mozgalom harcosai, az ugyanúgy alkalmazható a színházi területen is. Tehát az egyes díszletelemek tervezésénél és gyártásánál például be kellene tervezni az újrahasznosítást, azaz ügyelni kellene az egyes anyagok szétválaszthatóságára és a veszélyes anyagok mellőzésére. Intelligens tervezéssel a későbbi szétbontás egyszerűsíthető. Például ajánlatos takarékosan bánni a ragasztóval és a szögekkel, vagy csavarozható illesztéseket kell használni.

A színházak felelőssége

Látható, hogy a fenntarthatóság a színházi üzem minden területét érinti és már nem hagyható figyelmen kívül. A színháznak mint nyilvános intézménynek lehetősége és felelőssége van abban, hogy megváltoztassa a szemléletet és cselekvési koncepciókat fejlesszen, így minél több embert aktivizáljon. A klímaváltozás kezelése a színházban tehát két szinten kell hogy megtörténjen: egyrészt művészeti szinten az ökológiai szemlélet terjesztésével a nézők felé, másrészt az üzemeltetés szintjén a rutinná vált gazdasági gondolkodás és a technológiai folyamatok megkérdőjelezésével, megváltoztatásával és az új megoldások keresésével.

KÉSZÜLT A BTR 2016 KÜLÖNSZÁM ÉS A DTHG PODIUM FOLYÓIRAT 2016/1 SZÁMÁBAN MEGJELENT CIKKEK ALAPJÁN

OSRAM **KREIOS**

RGBW 80W
WW 80W

WW 80W

RGBW 162W

1033 Budapest, Huszti út 34. | Tel.: +36 1 368 92 35 / +36 30 9321 640 / +36 20 9321 640 | www.pelyhe.hu | pelyhe@pelyhe.hu

PELYHE KFT
Light - Sound - Stage

A világ legnagyobb színházi gyűjteménye

Fogadásból született moszkvai múzeum

A Bahrusin fivérek egy alkalommal fogadást kötöttek: melyikük tud egy hónap alatt több színházi tárgyat összegyűjteni. Alekszej nyert, s az egyszeri játékból gyűjtőszervevény lett, a gyűjteményből pedig megszületett Moszkva színházi múzeuma.

Moszkvai kereskedőcsalád fiaként Bahrusin nem volt tudományos szakember, színházi szenvedélye a XIX. század végi Kis Színház hatása alatt formálódott. S bár ez a színház állt hozzá legközelebb, mégis nagyon tudatosan gyűjtötte, archiválta más társulatok munkásságát is, így a moszkvai Művész Színház történetéből vagy Mejerhold munkásságából is impozáns kollekció került a birtokába. A színházi tervezőművészet legszélesebb gyűjteményét hozta létre a romantikus díszlettervektől a futurista jelmeztervegig. Céltudatosságát jelzi, hogy nemcsak a moszkvai színházi élettel foglalkozott, de nagy figyelemmel követte a Szentpéterváron zajló színi eseményeket is, s barátságot ápolt az északi főváros sok művészeivel, a legszorosabban Levkij Zseverzsejevvel, a mecénás gyárossal, aki Bahrusin hatására maga is színháztörténeti múzeumot nyitott Petrográdban 1920-ban. De Bahrusin külföldön járva is számtalan színházat keresett fel, s széles levelezést folytatva idővel egyre többen segítettek a gyűjtésben az ország különböző területeiről is. Sokan, köztük a Kis Színház színészei, neki is ajándékozták személyes tárgyaikat, melyek szerepeltek többek között az orosz színház 150. születésnapjára rendezett kiállításon 1899-ben, vagy az 1900-as párizsi világiállításon is.

Bahrusin tudatosan nem a „saját gyűjteményét” gyarapíttatta, hanem az orosz színházművészet múzeumát akarta megteremteni – méghozzá műfaji megkötöttségek nélkül is: az orosz opera születését, a klasszikus balettművészet nagyjainak munkásságát vagy a bábművészet hagyományait egyaránt láthatjuk, tanulmányozhatjuk az intézményben.

Színházi Versailles a Zacepa utcában

A nyilvánosság először 1894-ben láthatta a gyűjteményt, melyet Bahrusin 1913-ban ünnepélyes keretek között átadott ajándékként az államnak, döntését ekképpen magyarázva: „Amikor megszilárdult a meggyőződés bennem, hogy a gyűjteményem elérte azt a határt, amelynél már nem éreztem jogosultnak magam, hogy egyedül rendelkezem felette, elgondolkodtam azon a



► Bahrusin jelmezben

kérdésen, hogy mint a nagy orosz nép fia, nem kötelességem-e átadni ezt a gyűjteményt ennek a népnek a javára.”

A múzeum továbbra is a Zacepa utcai Bahrusin-palotában működött, amely az évek so-

rán kultikus helyé vált: „Színházi Versailles a Zacepa utcában”, „Az orosz színház kincstára”, „Szentély”, „Múzeum-katedra”, „Az orosz művészet büszkesége” – így nevezték a múzeumot a felvilágosult kortársak. Alekszandr Plescsjev kritikus és balett-történész úgy írja le a gyűjteményt, mint „amelyhez fogható nincs sem Oroszországban, sem külföldön”. „Alekszej Bahrusin nagy tettet hajtott végre – megőrizte az emléket a színészeknek” – mondta a nagy drámai színésznő, Marija Jermolova.

A múzeum mai igazgatója, Dimitrij Rogyionov így fogalmazza meg az alapító jelentőségét:

– Bahrusinnak óriási érdeme volt a kulturális örökség megőrzésében: hála a színház iránti szenvedélyes szeretetének, ma Oroszország rendelkezik a színházi ritkaságok egyik legnagyobb gyűjteményével a világon. Nemcsak kiemelkedő gyűjtőként tevékenykedett, hanem a „kulturális teremtés és felvilágosítás” aktív résztvevője is volt. Az Orosz Színházi Társaság (1896–1924) és az első moszkvai városi művelődési ház (1906–1917) alapításában is részt vállalt azért, hogy az embereket minden társadalmi rétegből a színházművészet búvókörébe vonja. Bahrusin egyedülálló hozzájárulása az orosz színháztörténethez a színházi múzeum létrehozása, amely az első volt Oroszországban, és az egyik legelső az egész világon. A színházakon belül léteztek ugyan archív gyűjtemények már korábban is →

→ Európában és Oroszországban, de színházi múzeum mint önálló intézmény még nem nyílt meg addig sehol sem. Hála Bahrusinnak, a színház-történet „tárgyasult”. Egyéniségének kivételes teljessége megmutatkozik abban is, hogy a nehéz forradalmi években nem fordított hátat sem a múzeumnak, sem a hazájának.

Pedig az átadást követően nehéz időszak következett: bár a kezelő Tudományos Akadémia megkezdte a tudományos feldolgozást, nyilván tartást, a történelmi események veszélybe sodorták az intézményt. Nemcsak a nem megfelelő körülmények (fűtetlen helyiségek), hanem ideológiai támadások is ártottak. Lunacsarszkijnak mint oktatási népbiztosnak köszönhető, hogy a múzeum megmaradhatott.

mez- és díszlettervek, vázlatok, fényképek és portrék, kéziratok és levelek, jeles színészek felépőruhái, kellékek, az előadások programjai és plakátjai, audio- és videofelvételek, ritka színházművészeti kiadványok, kézműves tárgyak – minden, ami örzi egy színházi előadás emlékét. Jelenleg pontosan 1 424 159 tételt tartanak nyilván. A dolgozói létszám a kezdetek 12 főjéről mára 250-re emelkedett.

A fő történelmi épületen kívül, melyben az állandó kiállítás van, a múzeumhoz tartozik még tizenegy fiilálé is: az Alekszandr Osztrovszkij, Mariha Jermolova és Mihail Scsepkin házából kialakított múzeumok, valamint Vszevolod Mejerhold, Maria és Andrej Mironov – Alekszandr Menaker színészcsalád, továbbá Galina Ulanova és Valentyin

Az utóbbi időszak egyik nagy vállalkozása a *Jelmez a századfordulón 1990–2015* című tárlat, amelyben az elmúlt negyedszázad művészeti törekvéseit mutatja be 32 ország 260 jelmeztervezőjének munkája alapján. A 2015-ös tárlat ezen az őszön az USA-ba utazott.

2016 ősze pedig meghozta a fő épület parkjának megújulását is, amely nemcsak technikai korszerűsítést jelentett, hanem egy „látogatóbarát” zöld sziget kialakítását is.

„Lovagias” szakmai kapcsolat

A múzeum két éve hazánkban is „képviseletti magát” – kamaratárlatai a miskolci színházmúzeumban voltak láthatók. A két intézmény kapcsolata új keletű: 2014-ben a miskolci filmfesztivál – először a miskolci színházmúzeumban megrendezett – az Oroszországban ma is élő legendának számító Gaál Franciska életét és művészetét bemutató emlékkiállítását London után eljuttat Moszkvába is. Ennek köszönhetően új szakmai együttműködést elindítva az orosz intézmény munkatársai tavaly ősszel a világhírű színész, az „orosz Hamlet” Szmoktunovszkij munkásságát bemutató tárlattal érkeztek Miskolcra. Idén pedig Bahrusin, az orosz színház lovagja címen mutatták be az alapító munkásságát, az orosz színházmúzeum létrejöttét – olyan különleges dokumentumokkal, mint az avantgarde jelmeztervező Ekster rajzai, a Bolsoj és a Kis Színház látványos függönytervei, a balerina Pavlova, az énekes Saljapin dedikált fotói. S már folynak az egyeztetések a két múzeum munkatársai között, hogy 2017-ben milyen tematikájú tárlatokkal vendégeskedjenek egymásnál.

MIKITA GÁBOR

Miskolci Színház-történelmi és Színházmúzeum



Másfél millió tétel...

A Bahrusin Állami Központi Színházi Múzeum ma egyike az ország legnagyobb múzeumainak.

Napjainkban közel másfél millió tételt számol a múzeum archívuma: festmények, jel-

Plucsek lakásmúzeumai Dávid Borovszkij díszlettervező színházművész múzeum-műhelye mellett különleges a Rádiószínház múzeumi stúdiója. Emellett két kiállítóterem, a Színházi Szalon és a Színházi Galéria várja a színházbarátokat.

A színpad és, ami mögötte van!

LED falak értékesítése és bérbeadása a Gépber Színpad Kft.-nél!

www.gepberszinpad.hu

gépber színpad

343 színházi díszlet – a ravensburgi kincs

Németország történelmi színházi díszleteinek legnagyobb gyűjteménye Ravensburgban van. 343 színházi díszletből áll, ebből 135 darab vászonra festett és farudakra feltekert nagyméretű, kb. 10 méter széles és 5 méter magas lógódíszlet, valamint 208 álló díszletfal különböző méretekben és technikákkal készítve. Szinte mindegyik 1902 és 1910 között készült.



► 1. fotó. A ravensburgi Hangversenyházat Fellner és Helmer színházépítésszek építették



► 2. fotó. A Hangversenyház ma koncertek mellett ünnepélyeknek és konferenciáknak is helyet ad

A díszletkincs megtalálása a sváb Ravensburgban szintén érdekes történet. Ennek feltételeit a Spohn testvérek, Julius Spohn (1841–1919) és Georg Spohn (1843–86), teremtették meg. A sikeres gyárosok 1881-ben új színházat adományoztak a városnak, miután a régit be kellett zárni. A projekt megvalósításánál Julius Spohn maga is nagyméretben közreműködött. 1895-ben személyesen elutazott Bécsbe, és felkereste az ott dolgozó, akkor már nemzetközileg elismert színházépítésszeket, Ferdinand Fellner és Hermann Helmer urakat. Az építészpáros közösen közel 50 színházat tervezett, többek között Bécsben, Budapesten, Prágában, Brünnbén, Grazban és Zágrábban. Spohn sikerrel járt, és rábeszélte Fellnert és Helmert, hogy Ravensburgban is építsenek egy olyan színházat, mint a többi európai világvárosban. (1. fotó)

A projekt jól alakult, 1896-ban a bécsi építésszek ellátogattak Ravensburgba, hogy személyesen mutassák be terveiket. A megálmodott „stíluselemekre” is készített vázlatokat Fellner. →

→ Az akkori kornak megfelelően ehhez a történelmi stílusok elemeiből merített. A terem legyen neobarokk, mert „ez kevés eszközzel a legszebb eredményeket éri el”. A külső – és ez a koncertház főhomlokzatára vonatkozott – ezzel szemben „a francia reneszánsz stílusában” épüljön. A pompás, 574 férőhelyes színházzal, a Concert-Hauszal megteremtették a további fejlődés alapjait. Ravensburg város jelentősége egyre nőtt. Ebben a történetben a Spohn testvérek mecénatúrája volt az első szerencsés lépés.

A második az volt, hogy II. Vilmos württembergi király, aki nyári rezidenciáját a Bodeni-tó partján Friedrichshafenben tartotta fenn, feleségével, Charlotte-tal szeretett a közeli Ravensburgba utazni. Amikor 1902 januárjában a württembergi királyi udvari színházépülete Stuttgartban, a Schlossplatz téren kiégett, a színészek egy éjszaka leforgása alatt munkanélkülivé váltak. (2. fotó)

Így kézenfekvő megoldás volt, hogy a társulatot Ravensburgba küldjék, hisz a király még a



FOTÓ: BUNZ + BUNZ, OWINGEN

▶ 3. fotó. Ravensburg-Weißenau, műhely. Egyenként és apró lépésekben tekerték le a függő díszleteket egy ravensburg-weißenauai műhelyben, itt átvizsgálták, megtisztították, konzerválták és végül ismét feltekerték őket.



FOTÓ: BUNZ + BUNZ, OWINGEN

▶ 4. fotó. Egy középkori város díszletképe, Ravensburg, Hangversenyház, díszlet

tűz éjszakáján megígérte, hogy senki sem fogja elveszíteni a munkáját. Ravensburgban nem volt saját társulat, volt viszont egy korszerű színházépület. Csupán hat héttel a végzetes tüzeset után a Stuttgarter Udvari Színház társulata bemutatta a *Mignon* című operát Ravensburgban. 1910-ig a Concert-Hausnak pótszínház státusza volt. Ez nem volt annyira örömdetes a stuttgartiaknak, de annál nagyobb jelentőségű volt Ravensburg számára, ahol minimum 42 darabot adtak elő, többek között Rossini: *Tell Vilmos*, Beethoven: *Fidelio*, Humperdinck: *Jancsi és Juliska*, Schiller: *Wallenstein* és Shakespeare: *A velencei kalmár* című műveket; továbbá olyan, akkor szívesen játszott, de ma már majdnem a feledés homályába veszett darabokat, mint a *Margarete (Faust)* operát és Franz von Schönt-han és Gustav Kadelburg művét, „A szenátor úr” című vígjátékot.

1902 nyarán a királyi istálló lovaglócsarnokában két provizórikus festőtermet rendeztek be. Ott az udvari festőmesterek, Wilhelm Plappert (1856–1925) udvari tanácsos vezetésével díszleteket alkottak, mégpedig azokat, amelyek egy egyedülálló gyűjteményként ma a Ravensburgi Színház mögötti díszletházban találhatóak. A dekorációk hátoldalán ragasztott cetlik vannak, amelyek a vonaton történt szállítást bizonyítják Stuttgartból Ravensburgba. A stuttgarti díszletraktárból is maradtak fenn díszletek. Ezeket szemmel láthatóan később kicsinyítették le a ravensburgi színház méretére. Ezek mind egységes vonalvezetéssel bírnak. Egy meglepően háromdimenziósnak ható, tiszta illúziófestészetéről van szó, amely – ha hátulról világították meg az elemeket – mind nappali, mind pedig éjszakai díszletképként szolgált. (3. fotó)

A lógó díszletek jelentősége már akkor csökkenni kezdett, és nem voltak alternatívái a jövő plasztikus színpadképeinek. Már csak néhány évig, az I. világháború kitöréséig alkalmazták ezeket, és így alig használódtak el. Ez a magyarázata annak, hogy miért maradtak fenn ilyen jó állapotban.

Ugyanúgy, ahogy a késői császárság építésze sem élt meg túl fényes véget, a színháznál is egy paradigmaváltás következett be. Rendezések már új elképzelések mentén kezdtek kialakulni, míg Wilhelm Pappert előadásai még a 19. századi színpadkép tradícióját követték. A későbbi térbeli színpaddal, a bejátszható háromdimenziós tárgyakkal szemben a barokk kulisszás színpad lehetőségeit használják, a kulisszákra szerelt, festett oldalsó állólalakkal, ill. egymás mögé rendezett ívekkel. Egy díszletelem zárta le hátul a színpadot, felül pedig a lógó, ún. szuffiták keretelték a színpadképet. A festés stílusánál is – a 19. századi elképzelések szerint – igyekeztek minél hűbben megvalósítani a költők és zeneszerzők által előírtakhoz, naturalista módon és a darabhoz illően. Plappert példaképe a Max és Gotthold Brückner testvérpáros volt, akik annak idején a bayreuthi és a meiningi színházak – két vezető német színház – díszleteinek beszállítói voltak. Ezek a színpadképek vagy tájképeket, vagy belsőt mutatnak, amelyek gazdagságukban, bőségükben feltűnően emlékeztettek az akkori színpadfestészetre. (4. fotó)

A díszleteket annak idején évtizedeken keresztül használták. A lógó díszletek középkori városképekkel vagy Velence város képeivel vannak megfestve, és a legkülönbözőbb darabokhoz illettek. Rendszerint újra és újra letekerték őket a rudakról, egészen addig, míg szét nem felleltek. Az ismételt fel nem használható motívumok esetén – miután a darabot levették a műsorról – a díszletfestők a vásznat kimosták és újra rá-



► 5. fotó. Ravensburg, díszletraktár. Az átgondolt tárolórendszer már a 20. század elején elkészült, és a mai napig használják

festettek, hogy takarékoskodjanak az anyaggal. Ezért a ravensburgi díszletek valódi ritkaságok és nagyon érzékenyek, a festékek nem vízállóak. A színház mögötti régi transzformátorállomás épületében tárolták őket, amelyet e célból még egy szinttel megnöveltek. Azután itt maradtak hosszú ideig, nem foglalkozott velük senki, de legalább védve voltak, hála egy jól kitalált tárolási rendszernek. A következő szerencsés esemény az volt, hogy a díszlettár épületét karban kellett tartani. Ezen munkálatok során 2011-ben találtak meg ismét a nagyméretű lógó díszleteket. Létezésükről ugyan tudtak még a ravensburgiak, de az értékét nem is sejtették. Az ovingeni Bunz cég restaurátorai azonban szakértői szemmel meglátták, hogy milyen kincsekről van szó. A restaurátorműhely a munkát egy állapotfelméréssel és egy teljes körű fotódokumentáció elkészítésével kezdte, majd megtisztította a díszleteket, és a



► 6. fotó. Ravensburgi Hanversenyház, lógó díszletek. Különböző opera- és színházi előadásoknál használják: *Venecei látkép*



► 7. fotó. Lógódíszletek a ravensburgi gyűjteményből Az Operaház *Fantomja* című előadásán

vásznakat ún. Tynek páraáteresztő fóliákba csomagolták. Ez az anyag ellenáll a mikroorganizmusoknak, nem gyúlékony, és kisímitja a tárolt anyagot. Ezenkívül előzetes vizsgálatokat végeztek, hogyan kezeljék a károsodásokat és hogyan konzerválhassák a tárgyakat. (5. fotó)

Egy második átfogó munkafázisban a díszleteket most lépésről lépésre ki fogják javítani és tisztítani. Mintamunkaként a „Velece” című álló díszlet restaurálását is tervezik. Eközben a kulturális hivatal vezetője, Dr. Franz Schwarzbauer és csapata azon gondolkodnak, hogy legalább időnként bemutassák a színpadképeket a ravensburgiaknak és a városba látogató vendégeknek. Az eredeti vásznak – állagmegővási és tűzvédelmi okokból – már nem használhatóak a Concert-Haus mai előadásain.

Viszont a Bunz restaurátorműhely által digitalizált másolatokat használják, így például a *Giulio Cesare* című Händel-opera során 2013 márciusában. Schwarzbauer úr ezenkívül tematikus

kiállításokat tervez az álló díszletekből. (6. fotó)

A Német Műemlékvédelmi Alapítvány tiszta-ban van azzal, hogy egy ilyen gyűjtemény nemcsak örömet nyújt egy kisváros számára, hanem terhet is jelent, és ezért 2011 óta közreműködik abban, hogy a lógó díszletek a színház ösztömvészeti értékének részeként fennmaradjanak. A GlücksSpirale nevű támogatás jóvoltából lehetővé vált anyagi segítség is egy további szerencse – és talán nem az utolsó. (7. fotó)²

DR. CHRISTIANE SCHILLIG

Német Műemlékvédelmi Alapítvány, Bonn

1 A Német Műemlékvédelmi Alapítvány, Bonn, magazinjának, a *MONUMENTE* szerkesztőségének engedélyével, 2016. augusztusi kiadás.

2 Az eredeti cikk az interneten olvasható: <http://www.monumente-online.de/de/ausgaben/2016/4/historische-ha-engekulissen-ravensburg.php#.V8aASo9OIdV>

4 „Do not be rash” (BY IVÁN SZABÓ-JILEK)

PANNONHALMA ARCH ABBEY

5 **Creating a multifunctional hall** (BY RÓBERT GUTOWSKY)
Conversion of the former school gymnasium into a new multifunctional hall was completed in spring 2016. In this new festival hall, both school festivities and chamber concerts can be organized.

8 **Acoustics Design of the multifunctional hall** (BY ÉVA BORSINÉ ARATÓ)

10 **Sound and Video Technology in the festival hall** (BOGÁR ISTVÁN)

THEATRE ARCHITECTURE

11 **More than a facelift!** (BY OTTÓ SIMON)
Performance room with 367 seats in the Castle Theatre in Körmend has been renovated with a State subsidy budget of 500 million forints.

18 **Palace from ruins – Cultural Centre in Blaj** (BY ESZTER GÖTZ)
This listed palace in the Rumanian town Blaj was burned down in 1995. Now, a new attraction has risen from the ashes.

20 **Elbphilharmonie, Hamburg** (BY IVÁN SZABÓ-JILEK)
The complex of the new concert hall was built on top of a large warehouse including also a hotel with several suits of rooms.

CONGRATULATIONS

21 **István Foczmann** (BY IMRE KÁRPÁTI)
As acknowledgement of his 50+ years' work, Director of Production of the Budapest Operetta and Musical Theatre has been elected permanent member of the theatre.

22 **Our Award Winners** (BY IMRE KÁRPÁTI)
Attila Tihanyi as Sound Manager and György Jánoska as Master Electrician of the Budapest Puppet Theatre have been decorated for their work by the State.

24 **Pro Theatro Civitatis Albae Regalis Prize**
This title has been conferred on the stage crew of the Vörösmarty Theatre by Székesfehérvár town.

WE PRESENT

25 **Good master of his theatre – Tibor Wettstein** (BY IVÁN SZABÓ-JILEK)
Director of Finance of the Madách Theatre given State award for his decades-long activity in the theatre.

NEWS FROM HUNGARY

29 **9 billion HUF for development of the Csiky Gergely Theatre**

29 **23 billion HUF for reconstruction of the Opera House**

29 **The Castle Garden Bazaar**

30 **Construction of the new building of the Dance Theatre commences**

30 **Pál Tolnay was born 125 years ago**

STAGE DESIGN

31 **CATS – MACSKÁK** (BY BÉLA GÖTZ)
Cats was staged 35 years ago for the first time in Madách Theatre

STAGE CRAFT SPEAKING

33 **Let's enforce technological and security instructions in theatres!** (BY JÁNOS SCHMIDT)
Directions for stage flooring technology and preventing overweight scenery.

MUSIC EXPO 2016

35 **Responses to Budapest Music Expo 2016**

STAGE FLOOR

36 **Stage floor replacements in the Palace of Arts (by Dániel Vankó)**

40 **„Honourable floor fragments” – as a present** (BY GÁBOR MIKITA)

PORTRAIT GALLERY

41 **We introduce stage crew of theatres**
Stage crew members of the Radnóti Theatre

TECHNOLOGY OF PROJECTION

43 **The king is dead. Long live the king!** (BY OTTÓ SIMON)
Thoughts on purchasing a new media server

NEWS FROM ABROAD

47 **World Stage Design 2017**

47 **10. International Theatre Architecture Competition – TAC**

47 **Reconstruction of the Sydney Opera House**

EXHIBITIONS

48 **Spettacolo barocco! Theatre's victory – in Vienna**

48 **Two exhibitions of the Hungarian Theatre Museum and Institute** (BY IMRE KÁRPÁTI)

TECHNOLOGICAL NOVELTIES

52 **Robert Juliat Dalis Cyclight – LedBAR from Elation**

53 **ELEZO Ozone cleaning system – QSC TouchMix 30 Pro Professional Digital Mixer – SERAPID LinkLift**

FIRE PROTECTION

54 **Reconstruction of extinguisher water and sprinkler systems of the Győr National Theatre** (BY FERENC KORPONAI)

THEATRE OPERATION

58 **Theatres for environmental protection**
Theatre Museum of Moscow

61 **The largest theatrical collection in the world**
Historical sceneries

63 **343 theatre sceneries – Ravensburg treasure** (BY DR. CHRISTIANE SCHILLING)

HIRDETŐINK

AVL Trade Kft.	42. o.	INTERTON Group	67. o.
Bosch Rexroth Kft.	2. o.	Lisy-Project Kft.	68. o.
Chromasound Kft.	21. o.	Luminis Kft.	53. o.
Chromasound Kft.	52. o.	Pelyhe & Társa Kft.	23. o.
Elimex Kft.	17. o.	Pelyhe & Társa Kft.	59. o.
Gerriets Austria CEE GmbH.	46. o.	Roland East Europe Kft.	51. o.
Gépbér Színpad Kft.	62. o.	Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.	57. o.

HedgeHog 4E fénypult
2.999 EUR + ÁFA

Bővebb információért
keressen minket!

info@intertongroup.com

www.intertongroup.com



HIGH END SYSTEMS



a Barco company



MAGYAR
SZÍNHÁZTECHNIKAI
SZÖVETSÉG

10
év

SZÍNPAD
Előadóművészetek technikája

A Magyar SzínházTechnikai Szövetség kiadásában megjelenő **SZÍNPAD** tavaly ünnepelte **tízéves** jubileumát.

A negyedéves szaklap a gazdasági és műszaki igazgatók, főmérnökök, műszaki vezetők, díszlet- és jelmeztervezők, világosítók, hangosítók, díszítők, kellékesek, pirotechnikusok, színháztechnikai berendezéseket gyártó és forgalmazó

szakemberek, díszletgyártók és jelmezkészítők, építészek egyetlen magyar nyelvű információs forrása.

A szaklap a technikai újdonságoktól a történelmi kuriózumokig, kül- és belföldi szakmai híreken túl bemutatja az új létesítményeket, érdekes előadásokat, szcenikai megoldásokat.

Az A/4-es méretű **SZÍNPAD** terjedelme 56+4 oldal, példányszáma 600–1000 számonként. A szaklap terjesztése előfizetéssel történik, a Szövetség tagjai számára ingyenes. Az előfizetési megrendelő a www.msztisz.hu honlapról tölthető le.

Fizessen Ön is elő a SZÍNPAD-ra!

További információk: Szeles Zsoltné, Judit

Telefon: (+36-1) 329-0841

e-mail: titkarsag@msztisz.hu



ECLIPSE HDTU

A HATÉKONY LED-ES ALTERNATÍVA
KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL!

200W LED

VALÓDI **750W** HALOGÉN FÉNYTELJESÍTMÉNY

3045K SZÍNHŐMÉRSÉKLET,

CRI 90 FELETTI SZÍNHŰSÉG.

PRÓBÁLD KI, TESZTELJ LE - HÍVJ MINKET!

A TESZT VÉGÉN MEGLEPETÉST CSAK A KEDVEZŐ ÁR OKOZ MAJD!

PROLIGHTS
PROFESSIONAL LIGHTS

AHOL A LEGTÖBBET KAPOD

A PROLIGHTS EFFEKTVILÁGÍTÁSI MÁRKA KIZÁRÓLAGOS HAZAI KÉPVISELŐJE A LISYS-PROJECT KFT.
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ A WWW.LISYS-PROJECT.HU/PROLIGHTS WEBOLDALON.

E-mail: szinpad@lisy-project.hu | Telefon: +36 1 307 6209



LISYS-PROJECT
STAGE TECHNOLOGY