

13001
9 771786 699009

SZÍNPAD

Előadóművészetek technikája

IX. évfolyam 1. szám 2013. március

945 Ft





Képzelet nélkül nincs
művészet

Rexroth nélkül nincs
megoldás

A Bosch Rexroth Kft. 2010 szeptemberében három magyar, a színpadtechnika területén komoly eredményekkel és referenciákkal rendelkező céggel (Színpad- és Emelőgéptechnika Kft., Woodland Plusz Kft. és Stage-Electronic Kft.) együtt megalapította a Szín-Tek Magyar Színpadtechnikai Társaságot.

A társaság megalakulásával olyan csoportosulás jött létre, amely példa értékű az országban: tapasztalt magyar szakemberekkel, magyar placi árakkal, a magyar elvárásoknak megfelelően, de nemzetközi szakmai kompetencia háttértámogatással állunk Ügyfeleink rendelkezésére a tervezés, fejlesztés, tanácsadás, kivitelezés, oktatás és a szervizszolgáltatás területén.

Hazai tervezés, hazai kivitelezés, hazai árszínvonal – nemzetközi elismerés!

Referenciáink: **RaM Colosseum** – Budapest; **Kodály Központ** – Pécs; **Nemzeti Színház** – Budapest; **Budapest Bábszínház** – Budapest; **Kamaraszínház** – Szeged; **Kölcsey Kongresszusi Központ** – Debrecen; **Gárdonyi Géza Színház** – Eger; **József Attila Színház** – Budapest; **EXPO 2000** – Hannover

Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company.**

4 TUDÁS – ÉLMÉNY – KÖZÖSSÉG – ALKOTÁS (Szente Béla)**Agora-program – Csabagyöngye Kulturális Központ**

- 5 BÉKÉCSABA GYÖNGYE – AGORA-PROJEKT** (Belanka Csaba István)
Több mint 2 milliárd forintból épült fel a Csabagyöngye Kulturális Központ, egy komplex, közművelődési és kulturális feladatokat ellátó intézmény. A 410 fős hangversenyterem és 800–1500 fős multifunkciós tér a számos, jól felszerelt kisebb helyiségekkel változatos kulturális feladatok ellátását teszi lehetővé.
- 7 ÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ** (Fajzi Tamás)
- 11 AZ ÉPÍTÉS RŐL** (Bujdosó Antal)
- 12 AKUSZTIKAI MEGOLDÁSOK** (Kotschy András)
- 14 SZÍNPADTECHNOLÓGIA** (Strack Lőrinc)
- 16 A MEGVALÓSULT SZÍNPADGÉPÉSZET** (Fűzy Gábor)
- 17 AUDIOVIZUÁLIS RENDSZEREK** (Bogár István)
- 19 SZÍNPAD-VILÁGÍTÁSI RENDSZEREK** (Jerzsa Attila)

Hazai hírek

- 20 ELKEZDŐDÖTT AZ ERKEL SZÍNHÁZ FELÚJÍTÁSA** (Borsa Miklós)
- 20 LÁTÁSSÉRÜLTEK SZÍNHÁZA BÉKÉCSABÁN**
- 21 AGORA-KONFERENCIA** (Szabó-Jilek Iván)
- 22 SZÍNHÁZMESÉK MISKOLCON** (Dobos Klára)



5



24

Tűzvédelem

- 23 AMIT A TŰZÁTJELZÉSRŐL KELL TUDNI** (Leidinger István)

Revitalizáció

- 24 EGY HELY, Ahol MINDENKI ELFÉR: ÁTRIUM FILM – SZÍNHÁZ**

(Götz Eszter)

Újra kinyitott Buda legpatinásabb mozija. A műemléki védettség alatt álló tér új szerepet kapott: színház, mozi, közösségi színtér a helyi civilek otthona lesz. Hol van a befogadható funkciók ésszerű határa?

Magyar Teátrum Díj 2012.

- 26 ÁTADTÁK A MAGYAR TEÁTRUM DÍJAKAT**
- 27 AZ ÜGYELŐ** (Kárpáti Imre)

Színpadvilágítás

- 29 LED FÉNYFORRÁSOK A SZÍNHÁZI PRODUKCIÓKBAN**

(Dr. Joel E. Rubin)

A neves amerikai színpad-világítási szakértőnek a Theatre Design & Technology 2012. 4. számában megjelent cikkében a LED fényforrások várható fejlődési tendenciáit elemzi tapasztalatai tükrében.

- 33 ÉLŐ KONCERTVILÁGÍTÁS VAGY ÉLŐKONCERT-VILÁGÍTÁS** (Kiss Péter)

A haladó programozástechnika gyakorlata a látványvilágításban.

Díszlettervezés

- 37 BÉKEBELI TÖRTÉNETEK MODERN TEREKBE** (Mikita Gábor)

Válogatás a nyíregyházi, a debreceni és a miskolci színházak előadásainak érdekes díszletmegoldásaiból.

Vetítéstechnika

- 39 A ZORBA TÁNCJÁTÉK DÍSZLETE** (Vidos Tibor)

A Győri Balett előadásához a díszlet – először Magyarországon – 3D videomapping technikával készült.

Színpadtechnika

- 44 SZÍNPADI FÜGGÖNYRENDSZEREK** (Matthias Stelzl)

Technikai újdonságok

- 48 ÚJ MA LIGHTING ETHERNET ESZKÖZÖK**

- 48 JÖVŐNK A LED?** (Jerzsa Attila)

Napi gyakorlat

- 50 OKOSTELEFONOK ÉS TÁBLAGÉPEK ALKALMAZÁSA** (Joós Márton)

A mindennapi életünk szerves részévé vált eszközöket a hangosítás és vizuáltechnika terén is hasznosíthatjuk.



33



39



52

Hangtechnika

- 52 KÉSZÜLÜNK AZ EZREDIKRE!** (Hajdú Gábor)

A Pesti Színházban *A dzsungel könyve* az ezredik előadáshoz közeledik. Az előadás hangosításának technikája azóta nagy fejlődésen ment keresztül.**Kritika**

- 56 „NÉZD ELMÉJÖKET AZ ÁCS EMBEREKNEK”** (Simon Ottó)

Művelődési központokban – színházi vendégjátékok tartásakor – évtizedek óta tapasztalt nehézségekről.

Kiállítás

- 60 BÁBTÖRTÉNETI KIÁLLÍTÁS** (Kárpáti Imre)

Beszélgetés dr. Galántai Csaba színháztörténésszel az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézetben.

Új könyvek

- 61 GALÁNTAI: A VITÉZ LÁSZLÓ SZÍNHÁZTÓL A NEMZETI BÁBJÁTÉKIG** (Kárpáti Imre)

Magyar bábművészeti antológiája.



Sente Béla

Tudás – élmény – közösség – alkotás

Új kifejezéssel kell megismerkednünk a művelődés terén. Olyan kifejezéssel, amellyel nemcsak a nagyméretű számítógépes tudásbázisok vagy a tananyagfejlesztés metódusát, esetleg egyes gazdasági folyamatok módját próbálják leírni, hanem egy mindezeknél plasztikusabban meghatározható kategóriát, magát a kultúrát is. Az új kifejezés a *kulturális tartalomfejlesztés*, melyben a kultúra lényegében maga a tartalom...

A *tartalom* megjelenése pedig leírható a *márka*, az ahhoz köthető *élmény*, illetve a *márkahűség*, *identitás* fogalomrendszerével.

A *márka érték*, s ezen érték mértékének meghatározása alapvetően négy összetevőből áll – egyrészt az alapokat biztosító *tradíció*kból, társadalmi örökségből, másrészt az *ötlet*től a *megvalósításig* terjedő folyamat minden *szellemi teljesítményéből*, valamint két gazdasági jellemzőből, a *ráfordításból* és a *megeterülésből*.

Egy új intézményi szakmai modell kialakításánál alapfeladat olyan dolgokat tervezni, amelyek sajátosak, amelyek ezt az új intézményt elválaszthatóvá teszik a másfajta és a más hasonló intézményektől. Ezért kell kialakítani egy jellemző, egyéni arculatot és az arculat mögött egy karakteres működést. Most hosszabb magyarázat nélkül – az arculat, bár jellegzetes, meghatározó, azért mégiscsak kevés. *Egy termék, egy márka, egy tevékenység, egy közösség nem az arculatától lesz az, ami, attól csak beazonosíthatóvá válik. Attól lesz az, ami, hogy milyen minőségben tudja betölteni a funkcióját.*

Ezeket a funkciókat kell tehát először azonosítanunk, ha új tartalomfejlesztési folyamatokat indítunk el.

Békéscsaba 2008 óta résztvevője az **Agora-program**nak, melynek célja a régi Ifjúsági Ház felújításával egy korszerű, 6154 m² hasznos alapterületű, négyemeletes multifunkcionális köznevelési intézmény létrehozása volt. Az új intézmény feladata, hogy igényes, korszerűen szervezett **képzési, élmény- és közösségi funkciókat**, magas színvonalú kulturális szolgáltatásokat biztosítson minden, a településen és annak vonzáskörzetében élő számára.

A funkciók beazonosításához az Agora-projekt kiírása fontos támpontokat adott, így történt, hogy a csabai szakmai program

tartalomfejlesztési munkái a **TUDÁS – ÉLMÉNY – KÖZÖSSÉG – ALKOTÁS** gondolatkapcsolat köré épültek, s képletesen ennek a négy fogalomnak az együttesében tárolhattuk dolgaink lényegét, mint ahogy annak idején féltett, szép, csatos kincsüket, a *Transcius* című énekeskönyvüket tartották a csabaiak a kis faliszekrényben, a **TÉKÁ**-ban.

És ahogy épült a szakmai program, úgy körvonalazódott az új épület, és ahogy készültek, formálódtak hozzá az építészeti tervek, úgy finomodtak, alakultak a működtetéssel kapcsolatos elképzelések. A funkciók így nőttek funkcionalitásá...

A köznevelődés önmagában is egy multifunkciós tevékenység, ezért színtereinek kialakításánál, technikai felszerelésénél különös figyelmet kell fordítani a sokrétű kihasználhatóság lehetőségeinek megteremtésére.

A tervezés során tehát ez a kulturális és építészeti multifunkcionalitás vezérelte gondolatainkat. Számptalan dologból próbáltunk építkezni, a névadó görög agorák világától a magyar népművelés-történet két világháború közötti törekvésein, vagy a nyolcvanas évek „nyitott ház” mozgalmán át a legmodernebb rendezvényközpontok digitális csodáig – de leginkább a helyi kulturális örökségre és a helyi igényekre igyekeztünk összpontosítani. Terveznünk kellett a kisközösségeink életét, és olyan rendezvényteret is, ahol egy szalagavatón még a nagyszülőknek is juthat hely. A változtathatóságot és a többcélú hasznosításra való törekvést az is indokolta, hogy egy ilyen épület nem a mának épül, épp ezért évtizedekig kell korszerűnek, „mai”-nak maradnia. A szakmai funkciók tizenkét éves kötelező fenntartása pedig önmagáért beszél...

A kulturális tartalomfejlesztő munka feladata *működésbe hozni, és működésben is tartani* a közösség dolgait. A kisközösségeket is, meg a nagyokét is – így lesz majd az *alkotásból élmény* – közösségi élmény egy kórusban, egy néptáncegyüttesben, egy honismereti körben, *egyéni* a nézőtéren, egy kiállításon, egy előadáson. *S tudás* lesz belőle, közös is meg egyéni is. Örökítható tudás lesz belőle, a tudásból pedig új *alkotás* – így épülnek a kultúra templomai...

IMPRESSZUM

SZÍNPAD
Előadóművészetek technikája

IX. évfolyam 1. szám
2013. március



A Magyar Színháztechnikai Szövetség
szaklapja
HU ISSN 1786-6995

Megjelenik: negyedévente (március, június, szeptember, december hónap)
Kiadja: a Magyar Színháztechnikai Szövetség, 1011 Budapest, Corvin tér 8., www.msztisz.hu
Felelős kiadó: Szűcsboros János, az MSZTisz elnöke.
Főszerkesztő: Szabó-Jilek Iván, Tel./fax: (+36-1) 375-6566, szjivan@t-online.hu
Szerkesztőbizottság: Götz Béla, Kárpáti Imre, Kiss Péter, Krisztián István, Rétfalvi János, Dr. Sirató Ildikó, Dr. Venczel Sándor, Wettstein Tibor, Zsidi János
Szerkesztőség: Magyar Színháztechnikai Szövetség titkársága, 1134 Budapest, Kassák Lajos utca 79. Tel./fax: 329-0841
Korrektor: Darnay László

Grafikai munkák: Capulart Kft., Sára Ernő Grafikai Műterme. 1056 Budapest, Falk Miksa u. 6. Tel./fax: (+36-1) 411-0833, capulart@capulart.hu.
Tördelőszerkesztő: Luszti Tibor
Nyomdai munkák: Demax Művek Nyomdaipari Kft.

Terjesztés: előfizetéssel, színházi árusoknál. A Szövetség tagjai ingyen kapják.
Ár: 945 Ft/példány
Előfizethető: a szerkesztőség címén vagy a www.msztisz.hu honlapról letölthető megrendelő-lapon.
2012. évi teljes évfolyam ára 3360 Ft.
A postaköltséget felszámítjuk.

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



Lapunkat rendszeresen szemlézi
Magyarország legnagyobb
médiatitkosítója, az
» OBSERVER «

Támogató:

nka
Nemzeti Kulturális Alap



CSABAGYÖNGYE
KULTURÁLIS KÖZPONT



Békéscsaba GYÖNGYE

Az Agora-program keretében – több mint kétmilliárd forintból – megépült Csabagyöngye Kulturális Központ a megyeszékhely és a Dél-Alföld régió legmeghatározóbb komplex, közművelődési és kulturális feladatokat ellátó intézménye. Januári megnyitása a Békéscsabán 100 éve nem látott kulturális városfejlesztés legújabb mérföldköve.

Agora-projekt Békéscsabán

Békéscsaba kulturális stratégiájának felmérése alapján szükségessé vált egy olyan korszerű, széles körű közművelődési szolgáltatás ellátására alkalmas intézmény létrehozása, amely az eddigi és új multifunkcionális közösségi feladatokat ellátó infrastruktúrával, képzési feladatokba történő bekapcsolódás-

hoz szükséges feltételekkel, a szórakozási és élményfunkciók megújult lehetőségeivel, területi közművelődési, tanácsadó feladatok biztosításához szükséges szakmai és tárgyi feltételekkel rendelkezik.

A problémák ismeretében és az azokból eredő szükségletek értelmében a projektünk fő célkitűzését az alábbiak szerint fogalmaztuk meg: az Agora-program keretében korszerű multifunkcionális közösségi, közművelődési intézmény jöjjön létre Békéscsabán az 1969-ben átadott Ifjúsági Ház és Általános Társaskör épületének átalakításával és bővítésével, illetve teljes körű felújításával, amely képes magas szintű és kiterjedt szociokulturális szolgáltatások nyújtására, közösségi,

művelődési és élményfunkciók biztosítására a városban, agglomerációs vonzáskörzetében és a térségben.

Az „Agora-program Békéscsaba – A békéscsabai Agora intézmény típusú multifunkcionális közösségi központ és területi közművelődési tanácsadó szolgálat infrastrukturális feltételeinek kialakítása” című, TIOP-1.2.1-08/2-2009-0013 azonosítószámú projektünk keretében egy modern, 6154 m² hasznos alapterületű, multifunkcionális közösségi, közművelődési központ került megépítésre Békéscsabán. A projekt központi elemét a Békéscsabán Ifiházként ismert – 1967-ben épült művelődési, szórakoztató, oktatási és igazgatási funkcióknak is helyet adó – épület részleges bontása, felújítása, bővítése, és a fent fel-



› sorolt funkciókhoz szükséges eszközök beszerzése jelentette. A beruházás keretében a régi kulturális központ egy része lebontásra került, míg a főleg igazgatási funkcióknak, illetve kisebb közösségi termeknek helyet biztosító ötszintes épületrész felújításra került. A felújított épület hangverseny- és előadótérrel, multifunkcionális teremmel, étteremmel, kiállítóterrel és az épület vízparti oldalán egy nyitott terasszal bővül. Az építési



munkálatokon kívül a projekt részét képezte négy, városrészi, önkormányzati fenntartású intézménynek a Csabagyöngye Kulturális Központ épületébe történő integrálása.

Az új épület építészeti koncepciójának és szakmai programjának elkészítésével célunk egy olyan modern épület megalkotása volt, amely

- képes magas szintű és kiterjedt szociokulturális szolgáltatások nyújtására, közösségi, művelődési, képzési és élményfunkciók biztosítására mind a városban, mind annak agglomerációs vonzáskörzetében és a térségben;
- képes a helyi közösségi élet, valamint a formális oktatási rendszerek támogatására, informális és felnőttoktatási tanulási térként, e-központként az egyes tanulási rendszerek támogatására;
- képes egyúttal a területi közművelődési tanácsadó szolgáltatásokat szervezett keretek között, tényleges és hatékony szolgáltatások térségi kiterjesztésével támogatni.

A beruházás előkészítése közel öt évvel ezelőtt kezdődött. A 2008 tavaszától indult pályázási, tervezési, közbeszerzési feladatok lebonyolítását követően 2011 szeptemberében indulhattak meg a tényleges kivitelezési munkálatok. Az épület terveit a Fajzi Építész Stúdió készítette el, a kivitelezési munkálatokat a Start 2010 Konzorcium (Strabag-MML Kft. és a Hartmann Kft.) végezte el. A kivitelezési munkálatok – a régi, de felújításra kerülő univázus szerkezetű épületben a bontás során jelentkező statikai problémák miatt – a tervezetthez képest kissé később, de a projektidőszakon belül, 2012 őszére fejeződtek be. A műszaki átadást-átvételt követő hatósági engedélyeztetési eljárások befejeztével az intézmény 2013. január 22-én a magyar



kultúra napján kerül hivatalosan átadásra, a közönség számára pedig január 23-tól látogatható, használható!

A Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program, Agora – multifunkcionális közösségi központok és területi közművelődési tanácsadó

szolgálat infrastrukturális feltételeinek kialakítása című pályázati felhívás keretében – kétfordulós pályázati eljárást követően – indult beruházás megvalósításához 1,79 milliárd forint vissza nem térítendő támogatásban részesült a beruházó, Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata. A támogatást az Európai Regionális Fejlesztési Alap és Magyarország kormánya biztosítja, míg további 260 millió forint saját forrással a beruházó járult hozzá a költségek finanszírozásához.

A projekt az önkormányzat hosszú távú, belváros-megújítási programjának részeként kerül megvalósításra. A beruházás révén nemcsak a helyi közösségi-közművelődési élet központi épülete került megépítésre, hanem a megyeszékhely térszerkezetében az elmúlt két évtizedben végbement kedvezőtlen folyamatokat is megállítottuk. A belváros fejlesztését célzó további beruházásokkal, a városközpont ingatlanjainak és közterületeinek felújításával Békéscsaba belvárosa alkalmassá válik a klasszikus városközponti funkciók betöltésére és megtartására.

Belanka Csaba István
projektvezető



Fotók: Zentai Péter



Építészeti koncepció

Öt évvel ezelőtt kezdődött a tervezési munka a multifunkcionális közösségi központok létesítésének keretében. Egy pályázati anyagot kellett gyorsan összeállítani a városnak az Agora-projekt megvalósításához. A megbízónk úgy látta biztosnak, ha három építész összedugja a fejét, és közösen készítene el egy tanulmánytervet. Meg is bízták Szabó Jánost, Borbola Lászlót és jómagamat a feladattal. Természetesen nem maradhatott ki a tervezőcsapatból Lukácsi László főépítész, valamint Sente Béla, a Kulturális Központ igazgatója sem, akik szintén részt vettek a tervezési program és a tanulmányterv kidolgozásában.

A tervezési terület a hajdani Ifiház épülete és telke volt. Az épületet, mely egy 4 emeletes, lapos tetős épületrészből és egy nagyteremből állt, 45 évvel ezelőtt Skultéty János Ybl-díjas építész tervezte. A hiperbolikus paraboloid alakú, emblematikus nagyterem merész formáját a békéscsabaiak megkedvelték, mondhatnám úgy is, hogy az evangélikus nagytemplommal együtt Békéscsaba szimbólumává vált. A pályázati kiírás azt sugallta, hogy inkább „kultúrház”-bővítésről lehet szó, mintsem hogy egy teljesen új épületről. Ezért úgy döntöttünk, hogy meghagyjuk a négyemeletes épületrészt, a nagyter-



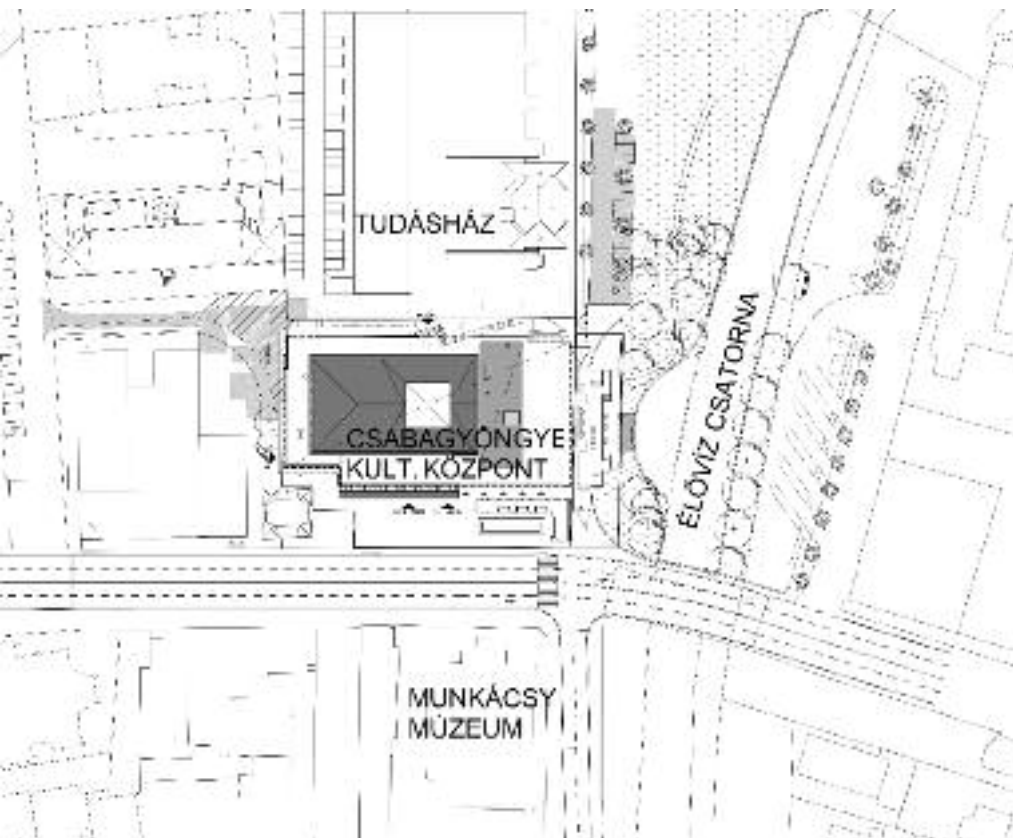
met viszont le kellett bontanunk. Az új épülettel mintegy körbeépítjük a megmaradó épülettömböt. Szabó János állt elő azzal az ötlettel, hogy vezessük be az élővíz-csatorna vizét egészen az épületig. Még egy pincét is kialakított, hogy annak padlószintje egy magasságba kerüljön a vízfelszínrel.

A benyújtott pályázati anyag nyert, kezdődhetett az építési engedély tervezése. Ezt a feladatot a Fajzi Építész Stúdió Kft. kapta meg. A részletesebb vizsgálatok kimutatták, hogy a

tanulmánytervvel kissé túllőttünk a célon, a megadott pénzügyi keret nem fedezte volna a beruházást. Ezért el kellett hagyni – az amúgy elegáns – víz felőli pincésintet, az Árpád sor felőli közművezetékek miatt pedig nem tudtuk teljesen az épületig vinni az élővíz-csatornát. Ekkor jött az ötlet, hogy alakítsunk ki egy teraszt a víz felé, mely alatt el tudnak menni a közművezetékek, de mégis megteremti a kapcsolatot az épület és a víz között.

A kulturális központ főbejárata a patinás, több mint 100 éve közadakozásból épült Munkácsy Mihály Múzeumra néz, észak felől a könyvtár, mai nevén a Tudásház épülete határolja. A főbejárat előtti díszburkolattal ellátott tér nagyobb rendezvények, konferenciák, vásárok kitelepülésére szolgál. A jövőben lehetőség van a múzeum és az agora épületének a pincésinten való összekötésére. Így a három intézménnyel létrejött a város kulturális tengelye.

Az épületbe lépve a recepcióhoz érkeünk, ahonnan a többcélú rendezvényközpont különböző helyiségeit érhetjük el. Itt található a Békéstáj galéria, az Ificasinó és a kávéház-étterem. Az épület programtípusok széles spektrumának – úgymint kiállítások és vásárok, tanácskozások, konferenciák, koncertek, sajtótájékoztatók, gyermek- és családi programok, tréningek, képzések, bálók, esküvők és különböző céges és privát rendezvények – megrendezésére, lebonyolítására alkalmas. Az agora típusú közösségi és rendezvényfunkciók lebonyolítását számos, különböző méretű, kialakítású, légkondicionált terem biztosítja. A mozgássérültek mindegyiket akadálymentesen megközelíthetik, és mindenütt Wi-Fi csatlakozási lehetőség van. >



› Két igazán nagy helyisége van a létesítménynek, amelyek a földszinten helyezkednek el. Talán a legfontosabb a hangversenyteremnek nevezett, 408 férőhelyes, szétszedhető nézőterrel és mobil színpadi elemekkel rendelkező nagyterem. Mellette található az épület legnagyobb helyisége, egy 25 x 25 m méretű multifunkciós terem. Hogy a többcélú használhatóságot fokozzuk, a két helyiséget dupla mobil falrendszerrel választottuk el egymástól, így akár össze is lehet nyitni a két teret. Az egybenytással több mint 1000 m²-es, valóban hatalmas tér jöhet létre, amit nagyobb koncertekre, iskolai szalagavatókra, kiállításokra és bármi másra is lehet használni. A mobil falak, terveink szerint olyan jó hangszigetelő képességgel rendelkeznek, hogy párhuzamosan két különálló rendezvény is tartható az egymás mellett lévő nagytermekben.

	alapterület	befogadóképesség
Földszint		
Hangversenyterem	Hangversenyek, koncertek, színdarabok, előadások	424 m ² / 408 fő
Multifunkciós terem	Kiállítások, koncertek, előadások	584 m ² / 800–1100 fő
Étterem	Fogadások, étterem	78 m ² / 42 fő + terasz
Íficasino	Pódium-előadások, koncertek	115 m ² / 80–250 fő
I. emelet		
Panoráma terem	Kiállítások, fogadások, bálók, esküvők	337 m ² / 250–400 fő
Táncsterem	Balet, néptánc oktatás, testedző foglalkozások	115 m ² / 80–160 fő
Gubis terem	Látás- és halláskárosultak oktatóterme	42 m ² / 16 fő
Pataki terem	Reprezentatív tárgyaló	32 m ² / 12 fő
Vetítőterem	Filmklub	53 m ² / 25–30 fő
Idegen nyelvi labor	Nyelvoktatás	44 m ² / 16 fő
„RAM-Room”	Számítógépes oktatóterem	60 m ² / 15 fő
II. emelet		
Tükrös terem	Tréningek, képzések	88 m ² / 70–140 fő
Multimédiás műhely	Hang- és képfelvételek multimédiás feldolgozása	
Fúvós terem	Zenekari próbaterem, hangstúdió	60 m ² / 50 fő
III. emelet		
Vágréti terem	Tréningek, tárgyalások	29 m ² / 12 fő
Stark előadó	Oktatás, előadások	54 m ² / 32–60 fő

Mint említettem, a hangversenyterem is többfunkciós. Ez azt jelenti, hogy kis, színházi kamara-előadásokat is lehet tartani. A nézőtér kialakítása speciális. Először természetesen egy motoros mozgatású nézőteret szerettünk volna tervezni, ami egy gombnyomással behúzható lenne. Azonban több kétely merült fel bennünk. Egyik az, hogy az ekkor alkalmazható székek megfelelő kényelmet nyújtanak-e a nézőknek egy hosszabb előadás alatt. Milyen kellemetlen, ha az ember feszeng, és már a vége felé szinte alig tud figyelni a színpadon történetekre. A másik aggály az volt, hogy ezek a mobil kapcsolatok

elég kiforrottak-e már ahhoz, hogy a nézők súlypontáthelyezésekor keletkező erőhatásokat nyikorgás nélkül felvegyék. Az volt a rémálom, hogy egy hangverseny alig hallható szólója közben valaki megmozdul, és a szerkezet nyikorgása a lélegzetüket is visszafojtó nézők közé hasít. Körbetelefontuk a mobil nézőterek gyártóit, és sehol sem kaptunk százszázalékos garanciát a szerkezet zajtalanására vonatkozóan. Azok a kulturális szervezetek sem ajánlották teljes szívvel ezt a megoldást, ahol már ilyen működik. Így hát kivitelezői segítséggel egy olyan megoldást tervez-

tünk, amely kézi erővel, aránylag könnyedén szét és összeszerelhető. A maximális átépítési időt az üzemelő kérésére a lehető legrövidebbre kellett csökkenteni: hat embernek hat óra alatt kell szétszednie, és ugyanennyi idő alatt visszaépíteni a nézőteret.

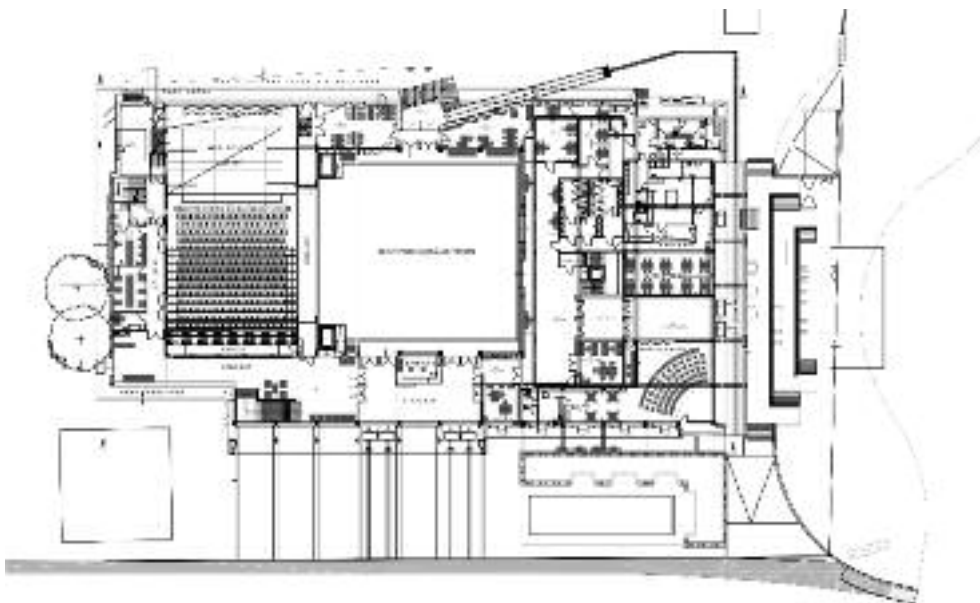
Az építészet mellett az épület belsőépítészeti terveinek elkészítését is elvállaltuk. Mivel a belsőépítészeti nagymértékben meghatározza az épület belső tereinek minőségét, azt szerettük volna, ha az engedélyezési és kiviteli tervek készítésekor alkalmazott építészet koncepció a belső terekben is egysége-



Panoráma terem



Ifjúsági klub



Földszinti alaprajz és metszet



sen tükröződik. Olyan épületet szerettünk volna tervezni, amely a jó funkcionális kapcsolaton kívül valamilyen üzenetet is hordoz. Hogy mi ez az üzenet, amit közvetíteni szerettünk volna? Elsősorban fiataloknak terveztük az épületet, és azt akartuk, hogy ezt érezni lehessen az alkalmazott építészeti és belsőépítészeti megoldások láttán. Azt szerettük volna, hogy ez az épület jelezze, hogy Magyarországnak ez a délkeleti, hátrányos helyzetű területe mégis Európához tartozik. Nem feledkezhetünk meg a helyi adottságokról sem, arról, hogy pont a hangversenyerem helyén állt Stark Adolf, a Csabagyöngye szőlő nemesítőjének háza. A hely szelleme kísértette tervezőmunkánkat, mondhatnánk kicsit nagyképpén. De valóban, korábban állt ezen a helyen egy kis Stark Adolf-emlékmű. Ez le-

bontásra került, de a hangversenyerem oldalfali burkolatát lezáró frízben található levél motívumsor, a teli üveges schüco ajtókon lévő, valamint a Prisztavok Tibor szobrászművész által a homlokzatra tervezett szőlőlevelek szinte átszövik az épületet.

A Csabagyöngye étteremből terasz nyílik a Körös-csatorna partjára, ahol kajak-, kenukikötő található. A kikötőterasz asztallal, székekkel berendezhető, így a kávéház/étterem teraszaként vagy 50 fős rendezvényekre is alkalmas helyszíneként funkcionálhat.

A színpad feltöltése a nyugati oldal felől mintegy 5 méter magas kapun keresztül történik. A rakodó előtérben kapott helyett egy 2 tonna teherbírású hidraulikus emelő, amely a pinceszintet, a földszintet és az 1 m magas színpadszint közötti kapcsolatot te-

remti meg. A pinceszinten létesültek a raktárak. Ezek méretét az intézmény nem tartja teljes mértékben elegendőnek, mivel a helyiségek multifunkciós jellegéből adódóan előfordulhat olyan helyzet, amikor ki kell üríteni a két nagytermet, és a 800 rakásolható és mintegy 300 zsöllyeszéket, a mobil színpadot és lelátóelemeket mind el kell itt helyezni, no ilyenkor tényleg nagyon takarékoskodni kell a rendelkezésre álló területtel.

Magát a színpadtechnikát Strack Lőrinc, az akusztikát pedig Kotschy András tervezte. Sajnos a mai gyakorlatra jellemző: a beruházási döntések első szakaszaiba még nem vonták be a technológus szaktervezőket, ezért csak a megadott kereteken belül lehetett korrigálni, javítani a terven. Külön nehézséget okozott a multifunkcionalitás. Lehet ideális hangversenyerem vagy színházterem tervezni, de egy olyan teret, amely az előzőeken kívül optimális előadóteremnek, középiskolai szalagavatókra, autókiallításra vagy táncversenyre egyszerre, már sokkal nehezebb. Mindezt pedig egy beszorított költségvetésből megvalósítani szinte zsonglóri mutatványnak számít. Azt gondoljuk, hogy a lehetőségekhez képest teljesítettük megbízóink elvárását. A kompromisszumok ellenére, talán itt az átadás után egy-két héttel, el lehet mondani, hogy jól használható terek jöttek létre.

Az épület üzemeltetéséről még nincsenek adatok, azonban várhatóan – a betervezett geotermikus, hőszivattyús fűtési rendszer, valamint a korszerű világítás miatt – nem fognak drasztikusan nőni a mintegy két és félszeresére növelt alapterületű épület fenntartási költségei. Emellett pedig arra számítunk, hogy pont a tervezésnél gondokat okozó variálható belső terek miatt a nagytermek kihasználtsága jó lesz, és így az intézmény bevételei is ezekkel összhangban alakulnak majd.

Elgondolkodtam, hogy milyen tényezőknek köszönhetjük, hogy sikeresnek mondható ez a beruházás. Ennek sok oka van, de alapvetően >



Előadóterem



Táncterem

› az, hogy az előkészítés, a tervezés és a kivitelezés fázisaiban részt vevők mindegyike valóban szívügyének tekintette, hogy kihasználjuk a kapott lehetőséget, és korunknak megfelelő színvonalú épületet hozunk létre. Ebben a munkában ugyanúgy benne voltak az intézmény és a projektmenedzsment vezetői, a pályázat előkészítői, mi, tervezők, valamint a kivitelezők is. Feltűnt, hogy az építkezés vége



Pataki terem – tárgyaló



Szólóöltöző

felé, mikor már kibontakoztak az épület formái, az ott dolgozó mesterek, asztalosok, burkolók stb. is egyre büszkébbek lettek, hogy részt vehettek a munkálatokban. El lehet mondani, hogy mindenki, aki valamilyen módon közreműködött a létesítmény megvalósításában, joggal büszke a munkájára. Ennél többet nem kívánhatunk magunknak.

Van még egy szempont, ami talán nem elhanyagolható. Olyan visszajelzéseket kaptunk, hogy az épület tetszik a lakosságnak. Ami engem igazán meglepett, hogy ez a visszajelzés nemcsak az újra érzékenyebb fiataloktól, hanem az idősebb korosztály egy részétől is érkezett. Annak pedig, hogy egy épület elnyeri a lakosság szimpátiáját, gazdasági hatása is lehet. Az olyan épületeknek, amelyek komolyabb esztétikai értéket hordoznak, a látogatottságuk növekedni szokott. Erre jó példa a MÜPA, ami önnön esztétikai minőségével és nagyszerűségével vonzza a közönséget. Persze kellene a jó produkciók, rendezvények, de ha összehasonlíthatnánk, hogy ugyanazon produkcióra mennyien mennek el pl. a MÜPA-ba és mennyien egy kevésbé esztétikus környezetű helyszínre, szerintem nagy lenne a különbség. Nem akarom a MÜPA-hoz hasonlítani a mi kis vidéki agoránkat, de mindenesetre elmondható, hogy nem elhanyagolható



Hangversenyterem

Fotó: Zentai Péter



Multifunkciós terem

Fotók: szji

gazdasági szerepe van az építészeti-belsőépítészeti és a többi tervezési megoldásnak. Ennek tükrében érdekesnek mondható az a gyakorlat, hogy a közbeszerzési pályázatokon a

tervezési feladatokra egyszerű szolgáltatásként tekintenek, amit meg lehet pályáztatni.

Fajzi Tamás
építésztervező

A Csabagyöngye Kulturális Központ tervezői:

Megbízó, építtető:	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata
Vázlattevő:	Szabó János, Borbola László, Lukácsi László főépítész és Fajzi Tamás
Építési engedélyterv:	Fajzi Építész Stúdió Kft. Fajzi Tamás, Fajzi Zsuzsanna, Kulcsár Krisztián, Nagy Róbert
Építész-kiviteli terv és a belsőépítész:	Fajzi Építész Stúdió Kft. Fajzi Tamás, Fajzi Zsuzsanna, Nagy Róbert, Bagdi Péter
Szakági tervezők: Őtáta: Épületgépészet: Épületvillamosság: Ut és külső közműk: Akusztika: Színháztechnika: és még sokan mások...	Bene Tibor Tóth Rudolfné Fekete Ferenc Marosi László és Virág Mihály Kotschy András Strack Lórin

Az építésről

Az Agora Multifunkcionális Közösségi Központ építészeti kivitelezését a START 2010 Konzorcium végezte, melynek tagjai a STRABAG-MML Kft. és a HARTMANN Kft. voltak. A konzorcium megbízása a bontás és építés kivitelezési munkáinak elvégzésére és a kivitelezési munkákhoz kapcsolódó egyes szakági kiviteli tervek elkészítésére szolt. Az építési feladat elvégzésébe – a konzorcium tagjainak munkatársain kívül – elsősorban Békéscsaba és vonzáskörzetének építőipari vállalkozásait vontuk be, melyekkel szorosan együttműködve valósítottuk meg a létesítményt.

Az Agora Multifunkcionális Közösségi Központ építkezése 2011. szeptember 6-án a bontási munkákkal indult. A bontás során speciális feladatként a régi Ifjúsági Ház nagyteremének azbesztmentesítése jelentkezett, melyet a Munkavédelmi Főfelügyelőség és egyéb hatóságok folyamatos ellenőrzése mellett végeztünk. A bontási munkák befejezése után kezdődhetett a projekt kivitelezése. A fszt. + IV emeletes régi – megmaradó – Ifjúsági Ház szerkezetét a feltárások után meg kellett erősítenünk, mely időigényes, nagy munka volt.

Az építés során különleges kihívást jelentett a Békéscsabán jellemző 1,5 m alatti talajvízszint, mivel mintegy 1200 m²-es pincét kellett kialakítani, melyben raktárak, öltözők, WC-csoportok és épületgépészeti berendezések kerültek elhelyezésre. A pince megépítése a szerkezeti munkák során a víztelenítés, dúcolások elvégzése jelentős és bonyolult szakmai feladatot jelentet.

Az építés további fázisaiban a multifunkcionális terem és a hangversenyterem szerkezeti kialakítása teljesen egyedi megoldású, vasbeton szerkezetekkel történt. A tartószerkezetek megépítésre a hangversenyteremnél előre gyártott vasbeton zsaluzóelemeket



használtunk. A nagy belmagasság – 9,5 m és a nagy fesztáv – 15 m miatt a gerendákat DOKA TAXO zsaluzóelemekkel tudtuk megépíteni. A multifunkcionális terem lefedésénél egy 15 m x 15 m-es, gúla alakú alumínium Schüco profilú tető-felülvilágító készült, melybe a hő- és füstelvezetés automatikusan nyitható ablakai is beépítésre kerültek. A felülvilágító tartószerkezetei is méretezett, acél összekötő rudakkal került kialakításra. Az épületet karakteresen meghatározzák a fémburkolatok – melyeket acél tartóvázra szereltünk –, a kőlapparkány-kialakítás, melyet szintén acéltartókra szereltünk, a ragasztott téglalap burkolatú homlokzatképzés és az alumínium függönyfalak látványa.

Az épület körüli térburkolatokat a helyi építőanyag-gyártó termékeiből Frühwald járdalapokból építettük meg, Jelentős feladat volt az öböl kialakítás, ahol a csónakkikötő került megvalósításra csónaktárolóval, illetve a teraszrendszer, melyen később kellemes időtöltési lehetőséget fog kínálni Békéscsaba lakosságának.

Az épületgépészeti munkák során nagyon fontos szempont volt az energiatakarékoság. A nagy tereket – így a két rendezvénytermet és azok előtereit – megújuló energia-

forrással, a talajhő hasznosításával hőszivattyú berendezésekkel lehet fűteni, illetve hűteni süllyesztett talajszondák segítségével.

A hőenergia-ellátásban hűtés-fűtésnél ún. VRV rendszerű levegő-levegő hőszivattyúk kerültek beépítésre Daikin hőszivattyúval. A szellőztetésről – az épület funkcióihoz igazodva – 9 kültéri szellőzőgép gondoskodik, az egyes gépegységek időprogramok alapján üzemelnek. Az esővíz gyűjtésére a pincében nagyméretű tartály készült, a begyűjtött esővízből oldható meg az épület zöld tetős teraszának öntözése, szintén energia- és víztakarékos módon.

A projekt összes hasznos alapterülete 61 54 m², a fejlesztés során egy több mint 400 férőhelyes hangverseny- és előadóterem, a 600 m²-es multifunkcionális terem és számtalan, kisebb-nagyobb rendezvény-, tánc-, oktatóterem, kiállítótér, étterem, ifikaszinó jött létre a gazdasági működtetés és a közművelődés irodáival együtt.

Az építkezés méretét jellemzi néhány adat: 4500 m³ föld került megmozgatásra, 250 tonna acélt építettünk be, 4000 m³ betont dolgoztunk be, 4200 m² gipszkartont és 1300 m² Schüco aluszerkezetű nyílászárót, függönyfalat szereltünk fel, az épületben 220 db belső ajtó található stb.

A projekt kivitelezése a bontási munkákkal, a kiviteli tervek elkészítésével, az építési munkákkal, az épületgépészeti és a színház-technológiai rendszerek beszerelésével, bútorzással együtt mindössze 13,5 hónap alatt valósult meg!

Bujdosó Antal
főépítésvezető
STRABAG-MML Kft.

A Csabagyöngye Kulturális Központ kivitelezői:

Generálkivitelező:

START 2010 Konzorcium, tagjai: STRABAG-MML Kft. és a HARTMANN Kft. – Békéscsaba

Jelentősebb alvállalkozók:

Szerkezetépítés	Iványi Építőmester Kft.	Orosháza
Épületgépészet	Cool Klima Kft.	Békéscsaba
Elektromos munkák	INN Turn Kft.	Mezőberény
Alu függönyfalak	KMT Projekt	Hódmezővásárhely
Burkolómunkák	Grósz és Társai Kft.	Békéscsaba
Belsőépítészet	Csaba Span Kft.	Békéscsaba
Mobil bútorok	Gyulai Fafém Bútor Zrt.	Gyula
Belső ajtók	Hörmann Hungária Kft.	Szigetszentmiklós
Színpadgépészet	Gépbér Hungária Kft.	Budapest
Hangtechnika	Interton Kft.	Budapest
Színpadvilágítás	Pelyhe és Tsa. Kft.	Budapest

Akusztikai megoldások: épület- és teremakusztika

Az Agora-program keretében történő átépítés és bővítés tervezésénél sajnos csak a kiviteli tervfázisba lett akusztikus tervező bevonva. Ennek köszönhetően több olyan tenderterv szinten kész műszaki megoldást kellett megváltoztathatatlanul elfogadnunk, mely megoldások akusztikailag nem voltak kedvezőek.

Alapvető tervezési feladatok:

- A helyiségek közötti, megfelelő hangszigetelés biztosítása, egyedi padlószerkezetek (pl. táncoktató terem) tervezése

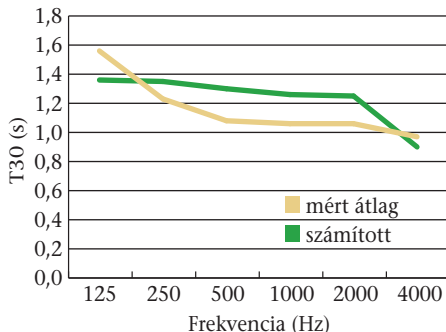
- A gépészeti zajok csökkentése az épület helyiségeiben és a környezetben

- Hangverseny- és előadóterem, multifunkciós terem teremakusztikai tervezése, egyéb terek kezelése, pl. 223–224. multimédiás stúdió hangfelvételek készítésére is alkalmas burkolati kialakítása

- A hangversenyterem és a multifunkciós terem alkalmanként összenyitható, ezért a termek között két mobil hangszigetelt válaszfal tervezése (közötte nagyobb légtérrel, közlekedővel).

A nagyterem akusztikai tervezése során számítógépes modellezést is alkalmaztunk (CATT-Acoustics program). Az akusztikai modellezéshez használt, egyszerűsített teremmodell az ábra mutatja. A terem térfogata kb. 3300 m³, befogadóképesség 408 fő, azaz kb. 8 m³/fő, ami megfelelő arányt jelent koncertterem esetén.

A teremakusztikai tervezésnél alapvető cél volt a teremben általában hangvisszaverő, diffúz burkolati felületek kialakítása. Többek között ezért készült az álmennyezet kértéteggű, íves, ragasztott gipszkarton lapokkal.



1. ábra Átlagos utózungési idő értékek a hangversenyteremben (mért/számított)

A színpadon, a hátfal előtt készült egy mobil (4 métert előre-hátra mozgatható), szintén diffúz kialakítású faburkolat.

A zenei rendezvényekhez terveztünk mobil akusztikai-hangvető paravánokat, melyek alkalmanként optimális helyekre beállíthatók (lásd Zenekari beültetés változatai).

Az üres hangverseny- és előadóteremben mért akusztikai paraméterek

A teremben mért és a tervezés során számított utózungési idők az 1. ábrán láthatók.

Közepes utózungési idő értékek:

- várható, a modellezés alapján: $T_k = 1,3$ s

- mért érték üres teremben: $T_k = 1,1$ s

Egyéb teremakusztikai paraméterek átlagos értéke:

$T30_k = 0,95$ s

$EDT_k = 1,04$ s

$BR = 1,31$

$C80_{500-2000} = 2,6$ dB

$IACC = 0,8$

$IACC (E3) = 0,2$

Az üres multifunkciós teremben mért utózungési időértékek a 2. ábrán láthatók.

A multifunkciós teremben mért utózungési idő értékek alapján megállapítható, hogy a terem kiválóan alkalmas lehet komolyzenei (erősítés nélküli) zenei rendezvények megtartására is, a mobil hangvető fal előtt felállított dobogóval.

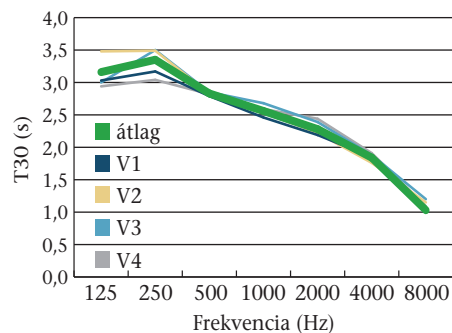
Telt teremben (800 fő székes beültetéssel) a terem zengése lényegesen le fog csökkenni kb. $T_k = 2,1$ s közepes utózungési idő várható.

Egyéb, könnyűzenei rendezvények esetén akár 1500 fő is tartózkodhat a teremben, melynek hatására az utózungési idő további, jelentős csökkenése várható.

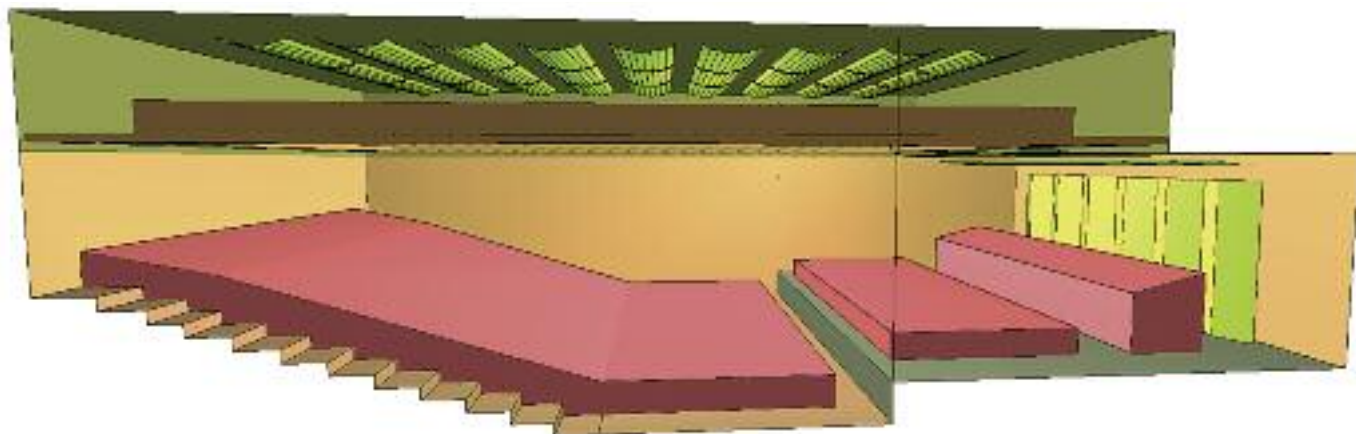
Mért alapzajszintek, szellőzés-fűtés üzemelésekor

A mérések berendezetlen helyiségekben történtek. Berendezett, üzemelő terekben a mért értékeknél kb. 1-2 dBA-val alacsonyabb szintek várhatók.

Az egyes helyiségekben kapott alapzaj szintek:

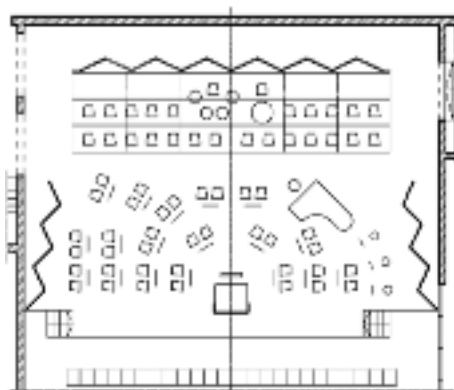


2. ábra Közepes utózungési idő a multifunkciós teremben: $T_k(500-1000\text{Hz}) = 2,42$ sec

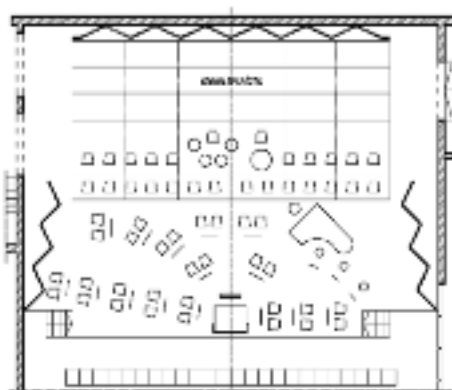


Látkép a modellről (a különböző színek a különböző elnyelő képességű felületeket jelölik)

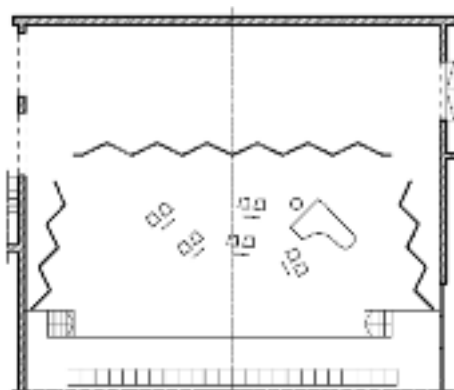
A zenekari beültetés változatai



Zenekari hangverseny



Oratórium hangverseny



Szóló kamarahangverseny

- Nagyteremben:
 $L_{Aa} = 30,3$ dBA (3. ábra)
- Fsz. Multifunkciós teremben:
 $L_{Aeq, mért} = 39,6$ dBA
- 115. sz. Tánc oktatóteremben:
 $L_{Aeq, mért} = 41,5$ dBA
- 122. sz. Kiállító térben:
 $L_{Aeq, mért} = 39,3$ dBA
- 214. sz. Tükrös teremben:
 $L_{Aeq, mért} = 38,0$ dBA
- 224. sz. Fúvós (multi-média) teremben:
 $L_{Aeq, mért} = 30,0$ dBA

Szubjektív értékelések

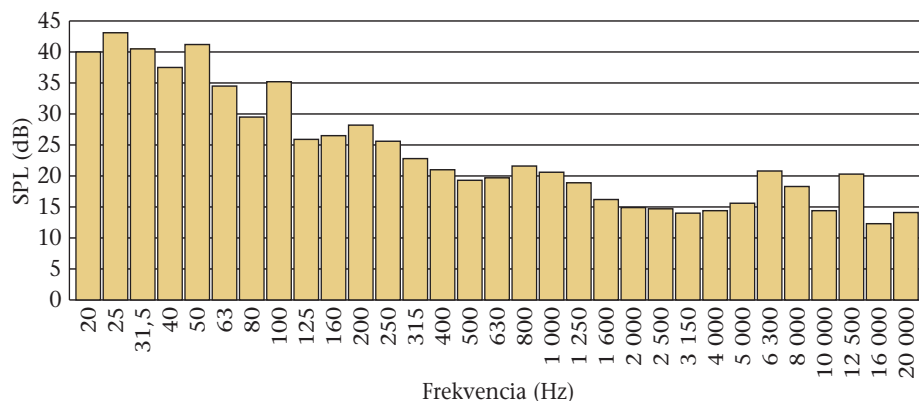
2013 januárjában a kulturális központ megnyitotta kapuit a közönség előtt, és már több előadás is lezajlott. A résztvevők véleményei alapján:

- Közönség: a létesítmény külső és belső esztétikai kialakításának, megjelenésének szinte egyöntetű dicsérete mellett nagy megelégedéssel nyilatkozott a hangverseny- és előadóterem akusztikájáról is. A többség szerint mindenütt jól hallható a beszéd, és a zenei események is nagy élvezetet nyújtottak.

- Zenészek: szintén igen elismerően nyilatkoztak az akusztikai viszonyokról, állításaik szerint jó játszani a színpadon, jól hallják a hangszercsoportok egymás játékát, és a kialakított hangvető felületek a nézőtérre is jelentős, diffúz hangenergiát juttatnak ki.
- Üzemeltető: az épületben tapasztalható akusztikai viszony nemcsak a nagyteremben, hanem a többi, különböző funkciójú térben is jó.

A kettős mobil hangszigetelt válaszfal is jól működik. A multifunkciós teremben a nyitó előadásnál a dobogó úgy lett kialakítva, hogy az egyik mobil fal nyitva volt, és még így sem zavarta egymást a két teremben egyidejűleg tartott próba.

Kotschy András, Nagy Attila Balázs
Kotschy és Társai Kft.



3. ábra Alapzaj a nagyteremben



Ünnepi nyitóhangverseny, 2013. január 22.

Színpadtechnológia

Az épületben két egymástól függetlenül és egymással összenyitva is használható nagyterem létesült. Az egyik egy kb. 400 fő befogadására alkalmas frontális, hagyományos elrendezésű, többcélú tér (elsősorban hangversenyterem), a másik egy négyzet alakú kb. 600 m²-es multifunkcionális tér. A két terem a hangversenyterem oldalfala mentén – 15 m szélességben akusztikai térelválasztó falak elgördítésével – összenyitható nagy helyigényű rendezvények részére.

A multifunkcionális tér sík padozatú, az oldalfalak mentén két szinten – elsősorban hatásvilágítás céljára – munkakarzatok vannak kialakítva. Kúpos fedésének közepe üvegezett, ennek következtében napfényes, azonban a természetes fény kizárására alkalmas, horizontálisan mozgatható függönyökkel elszötétíthető.

A födém acélszerkezetére világítási csőtartók vannak rögzítve, amelyek a mennyezeti hatásvilágítási eszközökön túlmenően max. 500 kg-os láncos emelők rögzítését is lehetővé teszik kiegészítő színpadtechnikai eszközök, díszletek beemeléséhez.

Az előadói játéktér felület és változatos formájú nézőterek kialakítása mobil székekkel és járatos méretű színpad pódiumokkal lehetséges. Ezekből jelenleg minimális alapkészlet áll rendelkezésre, amely igény szerint az üzemeltetés során kiegészíthető és egyéb elemekkel bővíthető.

A hangversenyterem alapesetben kb. 30 x 15 m méretű színházterem. Szerkezeti belmagassága a nézőtéri részen kb. 9 m, a hátsó színpad részen kb. 6 m. Belsőépítészeti és akusztikai kialakítása, technikai felszereltsége folytán elsősorban komolyzenei hangversenyek fogadására alkalmas. A jobb kihasználhatóság érdekében azonban egyéb rendezvények, kis díszletigényű színházi előadások megtartásához a terem átrendezhető.

A beépített mozgatható és mobil elemek:

- A nézőtéri székek egy része mobil, az emelkedő részen a székek lehajthatók, és a lépcsőzéssel együtt a nézőtér hátfaláig teleszkóposan, görgőkön összetolhatóak.

- Az ábrázolt frontális színpad pódiumjátéktér 1 m magas, nagyrészt mobil pódiumelemekből van felépítve. Részleges vagy teljes kibontásával a nézőtér vízszintes padozata. Az elemek felhasználásával elsősorban a hangversenyteremben vagy a multifunkcionális térben térszínpadot le-

het építeni, de a pódiumok kivetele a szabadterei használatot is lehetővé teszi.

- Gördíthető akusztikai hátfal és horizontfüggöny a főszínpad vonaláig előregördíthető, ezáltal a zenekar méretéhez illeszkedő optimális színpadmélység alakítható ki.

- A hagyományos keretes színpad elrendezéséhez szükséges portál világítási híd az arra rögzített előfüggöny – hangversenytermi elrendezésnél vagy nyitott színpad pódiumot igénylő előadásoknál – a függönymozgatással együtt a hátsó színpad vonaláig betolható.

- A két mennyezeti, mozgatható világítási tartó elsősorban a főszínpadi rész frontális megvilágítását szolgálja.

- Elforgatható, a hátsó színpadnál mélység irányban is mozgatható belső takarófüggönyök a keretes színpad elrendezésnél az alaptakarások szerepét töltik be. A játéktér – egy mennyezeti éró – kétszárnyú háttérfüggönnyel lezárható a hátsó színpad előtt. Szükség esetén a hátsó színpad részből tetszőleges mélységű résszel bővíthető a játéktér mélysége.

- A mobil, 2 x 2,5 m méretű hordozható



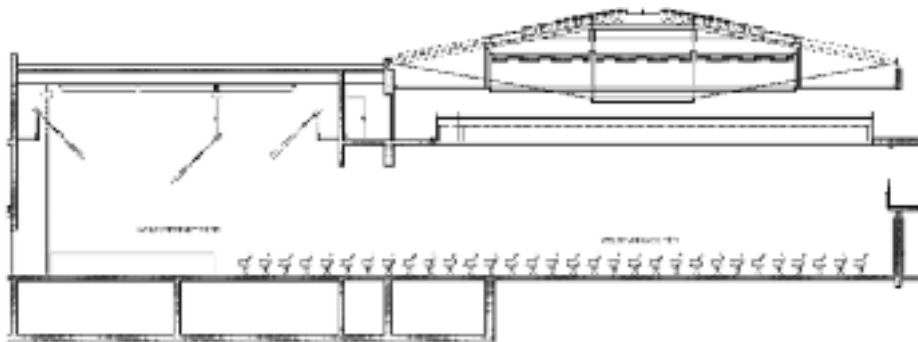
Mozgó világítási híd a hangversenyteremben szerelés közben



Hangvető zárófal, előtte a mobil pódium elemei

hangvető panelek elsősorban a zenekar kétoldali akusztikai lezárását szolgálják, de a multifunkcionális térben egymáshoz kapcsolva térelválasztó falként is hasznosíthatók.

A kisebb belmagasságú hátsó színpad rész mennyezete a nézőtérhez hasonló módon ívelt akusztikai panelekkel van burkolva. A panelek között lévő csőtartók – elsősorban a kórus vagy a hátsó színpad díszletek világításához szükséges – fényvetők rögzítésére hasz-



Az összenyitott előadóterek

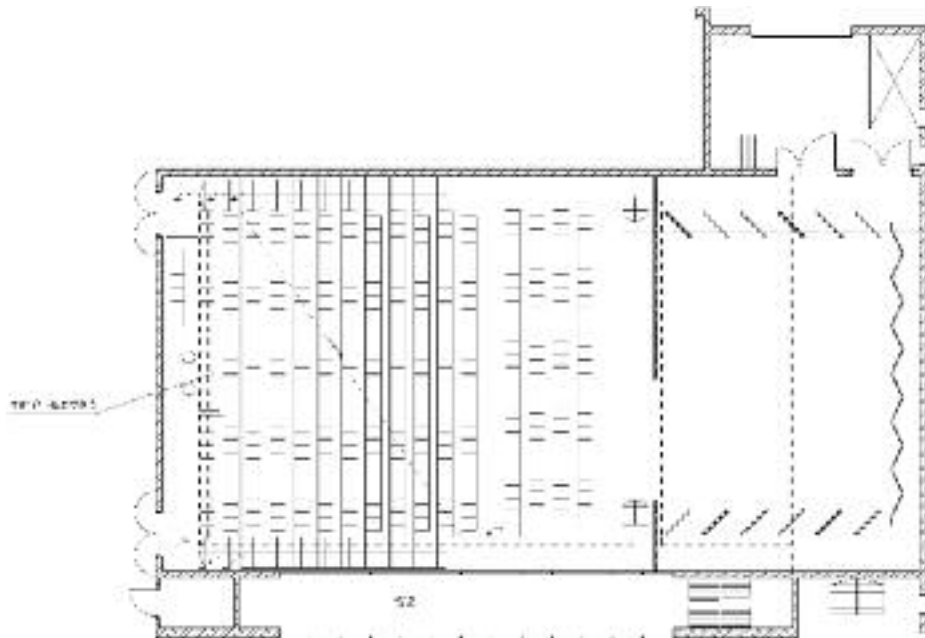


Multifunkcionális tér

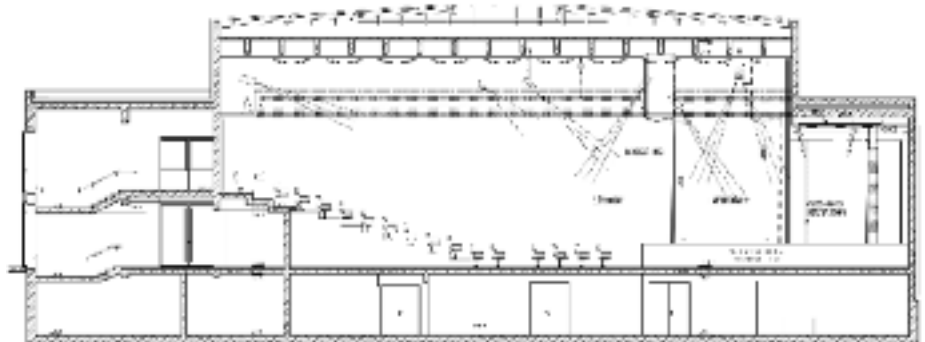
nálhatók. Alattuk gördíthető el a hátfali akusztikai panel vázszerkezete. A mozgó rész felső peremén függőnysín található, amely kétszárnyú háttérfüggöny bekötését teszi lehetővé.

A hangversenyterem mennyezete az akusztikai elvárások szerint van kialakítva homogén módon ívelt rétegelt lemez elemek-

ből. A panelek között a mennyezeti segédtraktókhöz közvetlenül, vagy áthidalók segítségével közbülső helyekre lehet láncos emelőket rögzíteni. Ezekre az alternatív színpadi elrendezéseknél, vagy pl. a két terem összenyitásakor van szükség, elsősorban világítási és hangosítóberendezések befüggesztéséhez.



A hangversenyterem alaprajza és metszete



Hangversenyterem



Befüggesztett technológiarács a multifunkciós teremben



Az elbontható nézőtéri széksorok szerelése

Alap elrendezési formák:

- Hangversenytermi elrendezés hátragördített színpadi portállal és szükség szerint beállított mobil és hátfali akusztikai panelekkel.
- Keretes színpadi elrendezés előregördített színpadi portállal (világítási híd, előfüggöny), belső takarófüggönyök szükség szerinti beállításával. Elsősorban kis díszletigényű előadások részére.
- Térszínpadi elrendezés a teleszkóp tribün összegördítésével, mobil székek kihordásával (átrendezésével) és a színpadi pódiumok – az adott rendezvény szerint történő – átépítésével.
- A két terem összenyitása nagy teret igénylő rendezvények részére.

Raktározás

A nagy mennyiségű mobil berendezés részére pincszinten vannak tárolóterek kialakítva, ahova egy transzport süllyedő segítségével lehet minden eszközt leszállítani, és a megfelelő raktárba elgördíteni. A süllyedő a színpad szintjéig is képes felemelkedni a nehéz díszletek, konténerek, kellékek és a színpadi technikák szállításához.

A létesítmény tervezésénél nagy díszletigényű színházi előadások fogadása nem volt a program része. Ezért nincs igazi díszletraktár, és a díszletfogadó tér is csak kellékméretű eszközök fogadására alkalmas. Nagyobb méretű díszletfalakat csak közvetlenül a játéktérre lehet beszállítani a színpadnál 4,5 m, a nézőtéri szinten 5,5 m magas ajtón keresztül. Alkalmi díszlet- illetve kelléktárolót a hátsó színpad lerekesztésével lehet létesíteni.

Strack Lőrinc

A megvalósult színpadgépészet

A START 2010 konzorcium generál kivitelezésében egy új multifunkcionális központ valósult meg.

A színpadgépészeti szegmensének gyártásával, kivitelezésével, helyszíni szerelésével a Gépbér Hungária Kft.-t bízta meg a generálkivitelező.

A színpadgépészet a többfunkciós hangversenyterembe került beépítésre. Mivel a helyszín a munkaterület átvételekor a tervekhez képest bizonyos mértékig eltéréseket mutatott, ezért szükségessé vált azok módosítása.

A hangverseny- és előadóterembe az alábbi berendezések kerültek telepítésre:

- hátszínpad hangterelő rendszer, sín-pályán mozgatható kivitelben
- hátszínpad háttérfüggöny-pályarendszer a hangterelő rendszerrel együtt, sín-pályák segítségével a színpad mélységében is állíthatók



Mozgó világítási híd a színpad felől



A mozgatható portál keret



Világítási tartó a hangverseny teremben

- hátszínpad mozgatható panoráma-láb-rendszerek
- főszínpadi rácsos tartószerkezet (mobil kialakítással)
- főszínpadi háttérfüggöny-pályarendszer
- villamos gépi üzemű világítást tartó és mozgató berendezés (három részben mozgatható kivitelben, 500 kg-s terhelhetőséggel, 0,25 m/s sebességgel működtethető)
- főszínpadi előfüggönyt mozgató rendszer – sín-pályával, a mobil mechanikus moz-

gatású 13 m fesztávolságú világítási hídra került telepítésre. A függőnymozgató berendezés sebessége 0–100% között mozgatható, max. sebessége 1,2 m/s.

– világítási hídrendszer, mely 3 részben készült, a terem két felső munkakarzatát köti össze. A sín-pályákat generálkivitelező telepítette, ezeken a pályákon nyert elhelyezést görgős megvezetéssel a 13 m-es világítási hídrendszer. A híd járófelülete borovifenyő borítással és csúszásgátló gumiszőnyeggel lett lefedve. A híd mozgási tartománya a színpadtér irányába 6,5 m. Sajnos csak kézi mozgatású kivitelezés volt megvalósítható.

– a nézőtérre, hasonlóan a színpadtéri villamos gépi üzemű berendezéshez, 2 db világítástartó és mozgató berendezés került telepítésre, Műszaki adottságaik azonosak a főszínpadi berendezéssel.

– Multifunkciós tér csőtartó rendszere
Cégünk biztosította a teljes függönyözést, mobilszínpad rendszert és lépcsőket. A színpadelemek rövid idő alatt építhetők, más formában telepíthetők, és így a terem funkciója is változtatható.

A gyártást és a helyszíni szerelést kollégánk, Radnai István szervezte és irányította.

Fűzy Gábor

Gépbér Színpad Kft.



Multifunkciós terem befüggesztett csőtartó rendszere

Audiovizuális rendszerek

Az Agora-program keretén belül az önkormányzat hosszú távú belváros megújítási-fejlesztési programjának részeként került sor a békéscsabai kulturális központ épületének átalakítására, bővítésére és teljes körű felújítására. Az eredmény egy 6154 négyzetméteres hasznos alapterülettel rendelkező impozáns multifunkcionális közösségi központ lett.

A volt Ifjúsági Ház, mely a hatvanas évek végén épült, megérett a korszerűsítésre, és ezen belül az audiovizuális rendszer teljes cseréjére, a kor követelményeinek és a létesítmény igényeinek megfelelően.

A létesítmény professzionális audiovizuális rendszere az Interton Kft. kivitelezésében készült.

Az ötszintes kulturális központ 408 látogató befogadására alkalmas *hangverseny- és előadóteremmel*, 600 négyzetméter alapterületű, galériával is ellátott *multifunkcionális teremmel* és egy 340 négyzetméter alapterületű kiállítóterrel büszkélkedhet. Ezenkívül több kisebb terem és egy hangfelvételek készítésére alkalmas stúdióhelyiség is megtalálható a házban. A felsorolt adatokból is látszik, hogy a többfunkciós Agora összes igényének kielégítése csak komplex, összetett audiovizuális rendszerrel volt lehetséges.

A hangrendszer esetén, figyelembe véve a nagy távolságokat is, csak digitális átviteli rendszer jöhetett szóba. A választás az EtherSound rendszerre esett, mely nagy felhasználói szabadságot, tökéletes hangminőséget biztosít az üzemeltetőknek, és zavarvédeltsége is kiváló.

Az EtherSound hálózat mind a hangversenyteremben, mind a multifunkciós teremben megtalálható (több csatlakozási ponton is), így a rendszerek egyszerű, tetszőleges helyről történő üzemeltetése valamint sokcsatornás hangfelvétel készítése és a terem közötti kétirányú kapcsolat biztosított. A feladattól függően a kívánt hangkapcsolatok pillanatok alatt konfigurálhatóak, az Auvitran AVM-500ES EtherSound mátrixnak köszönhetően.

A hangversenyterem központjában, egy Yamaha M7CL48ES keverőpult áll, mely három SB168-ES digitális stageboxtól kapja közvetlenül a színpadi és bejátszójeleket, de a mátrix segítségével más, távolabbi helyekről is képes jelet fogadni, ill. küldeni.

Jelforrásként telepítésére került Denon CD/MP3 lejátszó, 35 db-os alapvezetékes mikrofonpark (Shure, Audix, Rode) valamint a már meglévő rendszerrel harmonizáló, 8+4 csatornás Shure SLX vezeték nélküli mikrofonrendszer.



A hangversenyterem nézőtere a különböző színű székekkel



Hangvezérlő páholy

A nagytermi fősugárzó rendszerként a QSC WideLine8 sorozatú, kompakt line-array rendszere került telepítésre. Oldalanként nyolc darab WL3082 széles sávú, háromutas hangsugárzó és három darab GP218-sw mélysugárzó található. A rendszer vezérlését egy QSC SC28 rendszerprocesszor végzi, a triamp+sub meghajtásért pedig a már jól bevált, csúcskategóriás PL3 sorozatú teljesítményerősítők felelnek.

A másik központi helyiség, a *multifunkcio-*

nális terem, mely egy Yamaha LS9-32-vel, kettő darab SB168-ES stageboxszal és összesen 16 db QSC KW sorozatú hangsugárzóval alkot teljes rendszert. Természetesen az EtherSound rendszernek köszönhetően ez a rendszer is kapcsolatban áll a hangversenyteremmel, és a hangstúdió is megkap minden audiojelet.

A kisebb terem szintén komplett audiovizuális rendszereket kaptak. A hangosítás aktív (QSC K8) ill. passzív (Community Veris6 + >

› QSC GX3) hangszugárzókból és Yamaha MG sorozatú keverőpultokból áll, hordozható rackszekrényekbe építve.

A termekben a színpadi monitorozást nyolc darab d&b audiotechnik MAX12 hangszugárzóból álló, teljesen mobil rendszer látja el.

A soksatornás, Mac alapú hangrögzítő rendszer szintén hordozható (laptop) és az EtherSound pontokhoz csatlakozva, 3 rd



Hangszugárzók a Multifunkciós teremben



Multifunkciós terem



Mobil hangrendszer a Csabai Színistúdió próbatermében

porton keresztül szinte bárhol készíthető professzionális hangfelvétel.

Az épületet behálózó információs és ügyelői rendszer a Narval Acoustics központján ill. TOA hangszugárzókon és QSC végerősítőkön alapul.

Balastyák Ferenc, az intézmény vezető technikus a következőket nyilatkozta a hangtechnikai rendszerről:

„A QSC WL8 rendszert használtuk már népzenei formációkra és könnyűzenei koncertekre is. A felszerelés abszolút hitelesnek tűnik, és egyelőre mind az intézmény vezetői és a technikusok, mind pedig a vendég produkciók művészei és technikusai is elégedettek voltak a hangképével. Valóban igaz rá, hogy a piac legkisebb, ugyanakkor legnagyobb teljesítményű line-array rendszere, a pici ládák elképesztő teljesítményt nyújtanak, ugyanakkor viszonylag gyorsan telepíthetőek és installálhatóak bármilyen helyszínen. Alig várjuk a jobb időt, hogy végre tesztelhesük szabadtéren is a rendszert. A d&b audiotechnik MAX12 monitorok szintén beváltották a hozzájuk fűzött reményeinket, a színészek, zenészek, táncosok egyaránt szeretik a hangképüket.”

A vizuáltechnikát tekintve a nagytermek-



Kitelepített hangberendezés a terem erkélyén

ben 1-1 darab 6000 ANSI lumen (PA600X), míg a kisebb termekben 2300 ill. 3000 ANSI lumen teljesítményű NEC projektorok kerültek. A színházteremben egy fix telepítésű 550 x 412 cm-es, motoros vetítővászon, a multifunkcionális teremben pedig két darab 4 x 3 méteres mobil vászon található. A színpadról VGA extender segítségével jut a videojel a keverőhelyiségbe, ahol a jelfeldolgozás és útvonalválasztás történik. Előbbi az Ediorol V-8 videokeverőjével, utóbbi pedig Taiden RGB mátrixokkal.

Mindent összefoglalva kijelenthetjük, hogy

a Csabagyöngye Kulturális Központban telepített audiovizuális rendszer az Agora-program egyik legkiemelkedőbb színvonalú rendszere lett. Köszönjük a létesítmény vezetőjének, Sente Bélának és Balastyák Ferenc vezető technikusnak, hogy időben segítségünkre voltak, és igényeiket, ötleteiket megosztva olyan rendszert tudtunk közösen létrehozni, amely az üzemeltetők és a látogatók számára is egyaránt optimális, korszerű és még sokáig használható marad.

Bogár István
Interton Kft.

Színpadvilágítási rendszerek

A közelmúltban ismét gazdagabbak lettünk, tavaly év végén átadták a Békéscsabai Agora – Csabagyöngye Kulturális Központot, amely a régi Ifiház épületéből nőtt ki. A projekt már régóta érlelődött, de nehezen akart megindulni a kivitelezés. Ám egyszer csak meglett a kivitelező, és beindultak a fogaskerekék. A meglévő épület keretei remek kiindulási alapot adtak az új multifunkciós közösségi háznak. A kivitelezés jó ütemben haladt, és 2012 év elején sikerült a két független, de mégis egy térként is üzemeltethető előadó térrel rendelkező agora világítási projektjét elnyerni.

A tér több mint érdekesnek mondható, mert egy közel négyzet alapterületű központi aulából (multifunkciós tér) és az egyik oldalához csatlakozó téglalap alapú koncertteremből álló komplexum világítási feladatát kellett megoldani. A svédcsavar ott van a projektben, hogy a két önálló előadóterem közös fala nyitható, és ezáltal egy arénaszerű fedett

színházi világítási elosztó rendszer. Érdekesége, hogy a multifunkcionalitás és az ebből következő kötetlen felhasználás miatt nem csak a hagyományosan elvárt szabályozott feszültségű és kapcsolt áramkörök vannak kitelepítve a világítási pozícióba, hanem minden világítási berendezés elhelyezésére alkalmas helyen 32 A-es erősáramú csatlakozás is van, amire mobil 12 áramkörös dimmer csomagokat lehet csatlakoztatni, így szükség szerint bővíthető a kitelepített hatásvilágítási áramkörök száma. Ez főleg akkor lehet komoly előny, amikor a két önálló játéktér eggyé válik.

Agoráról lévén szó, a flexibilis többcélúság látványos, robottechnológiára alapozott világítási rendszert kívánt volna. A költségek alacsony tartása miatt azonban nem létesült Ethernet alapú vezérlési hálózat, amelynél nincs kijelölt in és out csatlakozási felület, tehát bárhova kerülhet a pult, és a másik végpontnak sem kell meghatározott hely. He-

figyelembe vették az Ifiházban működött és megmaradt, még használható világítási eszközöket, ezek között vannak dimmereket és fényvetők is. Új beszerzésként került a házba 10 db 750 W-os 25-50°-os profil lámpa, 20 darab DTS Scena 1000 PC, 36 darab DTS PAR 64 és PAR 56 lámpatest, egy Hungaroflash Euro DMX stroboszkóp, valamint 8 darab 575 W-os fogófejes DTS robotlámpa. A rendkívül megbízható XR 8 Wash színkeverős és 4 darab XR 9 Spot robotlámpák már bizonyítottak a szomszédos Jókai Színház Ibsen Stúdiójában is. Üdítőleg hatott, hogy az elmúlt évek hasonló beruházásaihoz képest már az első beszerzéskor sikerült ezekből az alapvető intelligens világítási eszközökből az új létesítménybe telepíteni néhány darabot. Ezt a lámpaparkot az ADB Liberty típusú 120 kontroll csatornás pultja fogja munkára. A remek kis pult tudásában és szolgáltatásaiban bőven kiszolgálja a jelenlegi és a valamikori



Fényvezérlők a multifunkciós terem erkélyén. Kényszerűségekből az Ifiházból átvett eszközökre is szükség van



Világítási tartó a hangverseny teremben

csarnokká alakítható a ház. Ebből következik, hogy a kivitelezés során a hatásvilágításhoz szükséges vezetékhalozatot is úgy kellett kialakítani, hogy az önállóan és egybenytva is ki tudja szolgálni az aktuális rendezvényeket.

Ehhez nagy segítség volt a két terem közötti technikai folyosó, ami mint egy gerinc kapcsolja össze a két oldalt. Természetesen nem szó szerinti folyosóról van szó, hanem a második emeleten elhelyezkedő elektromos kapcsolótérrel, és színháztechnikai raktáraknak kialakított keskeny, ám nagyon hosszú helyiségek soráról. Ezen a folyosón kapott helyet a

lyette a jelek kiszolgálása – a technológiai járatokon keresztül – a pillanatnyi elvárásnak megfelelően alakítható. A tradicionális elvárások figyelembevételé miatt viszont a két térben kitelepítésre került összesen 96 áramkörhöz szükséges áramköri végpont. Ezek betáplálása a gerincfolyosó elosztószekrényén keresztül az éppen igényelt számú dimmer csatlakoztatásával lehetséges.

A beruházás keretein belül 5 darab 12 áramkörös Pegasus Pro dimmer és 3 darab 6 áramkörös Mini Eco relépakk került leszállításra. Ez nem tűnik soknak, de a beszerzésnél

jövőben beszerzésre kerülő világítási eszközöket. A kezelésének flexibilitása és az építőköcskhöz hasonló memória felépítése könnyen megbarátkoztatta a ház technikusait az új jövevényekkel.

A békéscsabai Agora egy jól működtethető, remek közösségi ház lett. Reményeink szerint a közeljövőben készülő, felépülő hasonló kulturális intézmények legalább ilyen szinten fogják szolgálni és technikával kiszolgálni a közösségi életet a saját városukban.

Jerzsa Attila
Pelyhe és Tsa. Kft.

Elkezdődött az Erkel Színház felújítása

Amikor írom e sorokat, az Erkel Színház megnyitása még a „jövő zenéje”. Mire a SZÍNPAD márciusi száma megjelenik, az első előadások már megtörténtek. A munka közepén állunk, így most egy kicsit vissza-, egy kicsit előretekintek.

A visszanezés mintegy öt évvel ezelőtt kezdődik, amikor a sajtó egy részében folyamatos támadások jelentek meg a színház ellen, mondván, hogy életveszélyes. Ami nem volt igaz. Jómagam is és utódom, Czeiner László is feladatunknak tekintettük az Erkel Színház folyamatos működésének biztosítását, karbantartását. A sunyi cikkekre az adott újságban néhány nap elteltével valahol hátul és alul, kis betűkkel szedve pedig megjelent az elnézést kérő rövid helyreigazítás. Végül a mesterségesen (más módokon is) kialakított helyzetben az előadások tartása lehetetlenné vált. Le kell szögezmem, hogy a színház nem volt életveszélyes. (Érdekes, hogy a további években ott tartott számtalan próba vagy hangfelvétel mégis megtörténhetett. Talán a művészekért nem lett volna kár?)



A folytatás már 2012-től számol, amikor is a kormány biztosított annyi pénzt, hogy a működést újra be lehessen indítani. Sajnos a közbeszerzési előírások szigorú betartása és néhány más ok miatt a fővállalkozói versenyztetés a sok jogi procedúra miatt csak az év végére hozott eredményt. A 2013 legelején munkához látott nyertes cég a LAKI Épületszobrász Zrt. Feladata nem egyszerű. Az Erkel Színház ugyanis két ütemben nyílik meg. Az első előadás-sorozat 2013. március elsején indul. Ez a tavaszi idény, amikor többek között *Aida*, *Turandot*, *Don Carlos* és *Já-*

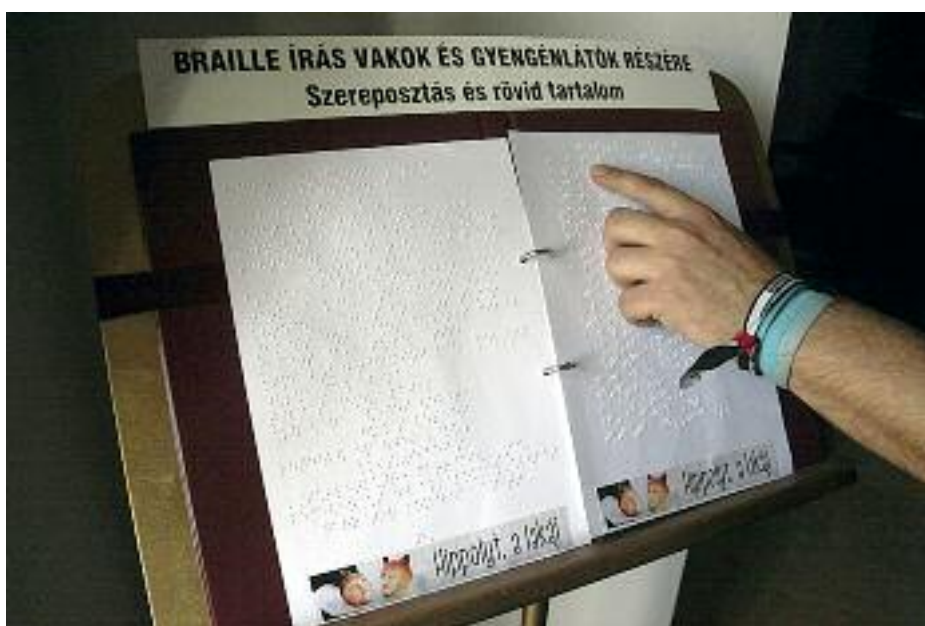
nos vitéz, valamint természetesen balettelőadások lesznek, továbbá vendégtársulatok fellépései. Nem kis program.

A márciusi időpontra a színház nagyjából olyan állapotba kerül, mint bezárása előtt volt, a színpadon marad a kézi ellensúlyos rendszer, világításban ugyanaz a szint, mint korábban volt. Látható fejlesztés csak a közönségnek szól, a már korábban is nagyon lepusztult nézőtéri mellékhelyiségek színvonalas felújítására, némi bővítésére kerül sor. A nem látható területeken azonban nagy munka folyik, ami az alapvető működési feltételeket biztosítja majd jó néhány esztendőre. Szinte kicserélődik a teljes víz- és csatornahálózat, jelentős erős- és gyengeáramú vezetékezések történnek, burkolatok módosulnak. Mindez csak annyi, amennyi idő február második feléig rendelkezésre áll, hiszen akkortól már elkezdődik a színház beköltözése, a színpadi és üzemelési próbák sora.

A kiviteli munka és ennek keretében többféle műszaki és esztétikai fejlesztés június 10-e után folytatódik igazán, a befejezési határidő szeptember 30. Arról, hogy a színház valójában milyen átalakuláson, műszaki fejlesztésen esik át, a SZÍNPAD későbbi számában adunk tájékoztatást.

Az Erkel Színház hivatalos megnyitására 2013. november 7-én kerül sor, ami fontos dátum, ez Erkel Ferenc születésnapja, a magyar opera napja.

Borsa Miklós



Látássérültek színháza

A Békéscsabai Jókai Színház ebben az évadban egyedülálló kezdeményezéssel igyekszik kedvében járni látássérült látogatóknak. A 2012/2013-as évadtól a 90 decibel projekt a 90 fok elnevezésű programmal bővült, amelynek az a célja, hogy a vakok és gyengénlátók számára is lehetővé tegye a színházi élmények minél magasabb szintű befogadását. Ezzel egy olyan narrációs programot indított útjára, amely az előadás előtt és közben többletinformációkkal segíti a látássérülteket.

A Békéscsabai Jókai Színház kiemelt figyelemmel karolja fel azokat az új lehetőségeket, amelyek a fogyatékosokkal élők számára is teljes értékű színházi élményt biztosítanak. Nagyszínpadi nyilvános főpróbáira tiszteletjegyeket biztosít, akadálymentes páholyokat tart fenn, a zsöllyén négy darab méretesebb ülőhely szolgálja a mozgássérültek elhelyezését, az előtérben a műsorfüzeteket Braille-írással is elérhetővé teszik. A *Négy év-szak* című mesejátékot jeltolmács közreműködésével mutatta be a teátrum az elmúlt évadban. 2011 novemberében rendezték meg először az *Angyalok szárnyalása* című gálaműsort, amelyben többesztendős közös munka eredményeként együtt léptek

színpadra a békéscsabai művészek a Békés Megyei Szociális, Gyermekvédelmi és Módszertani Központ fogyatékosokkal élő lakóival.

Komáromi Anett, a Jókai Színház művésze 2012 szeptemberében olyan színházi és műzeumi narrátorképzésen vett részt, amely a különböző színházi előadások és képzőművészeti kiállítások akadálymentesítését segíti vakok és gyengénlátók számára.

A narrációs programban a látássérült nézők egy előzetes narrációs CD segítségével ismerkedhetnek meg az előadás vizuális elemeivel; a díszlet, a jelmezek, a koreográfiák és az egyes karakterek leírása mellett teljes képet kapnak az előadás történetéről, rende-

zői koncepciójáról, zenei világáról, történeti háttéréről. Ezt követően – még az előadás előtt – interaktív kulisszajáráson vehetnek részt, amelyben felfedezhetik a színház épületét, a játékeret, a színpadon kézbe vehetik, megérinthetik a díszletelemeket, kellékeket, jelmezeket, találkozhatnak a művészekkel. Az előadás alatt speciális fülhallgatókon keresztül hallgathatják a narrátort, aki olyan többletinformációkkal látja el őket, amelyek segítik a produkció befogadását.

A Békéscsabai Jókai Színház Magyarországon először vezette be a narrációs előadást. Először október 2-án, a *Hippolyt, a lakáj* zenei vígjáték előadásán került sor az élő narrációra.

Fotók: Ignácz Bence / A-Team



Agorakonferencia

A békéscsabai Csabagyöngye Kulturális Központ megnyitását követő napon, 2013. január 23-án az intézmény egynapos agorakonferenciát szervezett, amelyre a közművelődési szervezetek vezetőit, az építészszakma képviselőit hívták meg. A program természetesen lehetőséget biztosított a résztvevőknek,

hogy megismerjék és bejárják az új, Agora típusú közösségi és rendezvénycentrumot.

A Sceni-Tech 2008 keretében 2008. május 29–31. között Győrben az MSZTSz által szervezett ta-

nácskozás foglalkozott az akkor meghirdetett Agora-program többcélú rendezvénytermeinek építészeti kialakításával, technikai követelményeivel. A közösségi tevékenységek újrafogalmazásából lehetett levezetni az építészeti, technológiai elvárásokat. Azóta a program segítségével már több új kulturális központ jött létre, kezdte meg működését. Ezekről és a program sikeréről dr. Németh János szakértő számolt be. Az agora típusú közösségi központokat szakmai és építész szempontból a konferencián elismert közművelődési szakemberek és építészek ér-



Az étterem behúzható válaszfalakkal kisebb termekre tagolható



Fajzi Tamás, építész

tékeltek. Fajzi Tamás építész az elkészült létesítmény tervezési folyamatát ismertette.

A Kulturális Központ vezetői a helyi tapasztalatokról és az új épület adta lehetőségek tervezett kihasználásáról számoltak be. Min-

den variálható, átrendezhető tér használatának kulcskérdése az átépítéshez szükséges idő, illetve az ehhez szükséges munkaerő létszáma. Bár látszólag nagyon sokféle előadást, rendezvényt, produkciót tud befogadni a hangversenytér és a multifunkciós terem, csak a gyakorlat fogja megmutatni a használatuk korlátait. A tapasztalatok alapján lehet majd továbbfejleszteni a színháztechni-

kai eszközöket a hatékonyság növelése érdekében.

A konferencia meggyőzően bizonyította az Agora-program életképességét és a közművelődés lelkes helyi képviselőinek, az központ vezetőinek hozzáértő elkötelezettségét.

– szji –



Színházmesék

A miskolci Színháztörténelmi és Színészmúzeum munkatársainak fontos törekvése, hogy a múzeum kiállításával, programjaival a fiatalok színházi nevelésének is központja legyen. Mikita Gábor muzeológus felkérésére színházi alkotók írtak olyan meséket, amelyek a színház mibenlétét segítik megéreztetni a legkisebbekkel, s képzeletben a kulisszák mögé is bevezetik a gyerekeket.

Gabnai Katalin drámapedagógus, színikritikus, drámaíró mesemondó, a *Jancsi bajban van* vidám időutazásos mese, melynek hőse Mátyás király apródja, aki olasz komédiásoktól lesi el, mi is az a színház. A kis apróddal a gyerekek tisztázhatják, mi a lényegi különbség a mutatványosok cirkuszi attrakciói,

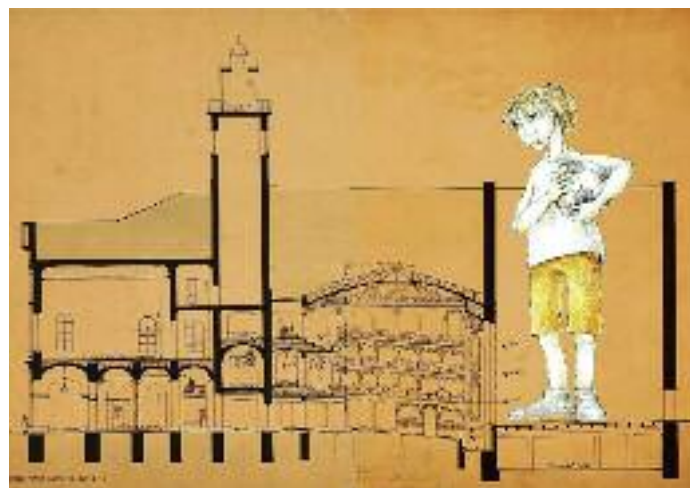
a színházi előadás szerepe, valamint a film között.

Horváth Márta *Dániel színháza* című történetében egy kislány elhagyott színházba téved, ahol egy megelevenedett jelmezterv segítségével bejárja a színházépület egészét a súlyllesztőtől a zsinórpadról: az öreg teátrumban való kalandozás során a színházi „üzem” összes szereplőjéről szó esik. Horváth Márta meséje így nem csupán színházi „ars poetica”, de kalauz is, amelyből a gyerekek megtudhatják, hány művésznek és színházi dolgozónak, milyen technikai trükköknek köszönheti a közönség a színházi csodákat.

A mesék a múzeum színpadi kulisszákat idéző kiállítási terében elevenednek meg – az

installáció így nemcsak hangulatos teret biztosít a meséléshez, de „szemléltetőeszközként” is szolgál. A foglalkozássorozat egy TÁMOP-pályázat keretében 2012 őszén indult, 2013-ban még két újabb mesével gazdagodik. A szervezők minél szélesebb körben szeretnék megismertetni a gyermekekkel a meséket, így a nagyobb színházi, múzeumi „ünnepeken” is műsorra tűzik a produkciókat. A történeteket meg is jelentetik: az első kötet a *Jancsi bajban van* és a *Dániel színháza* című meséket tartalmazza. A kiadványt Horváth Márta rajzai színesítik, aki a program jellegéhez is igazodva a miskolci színház régi terveit is felhasználta illusztrációhoz.

DK



Fotók: Dobos Klára

Kombi

SZÍNHÁZI FÜGGÖNYPÁLYÁK

csendes, megbízható működés, nagy teherbírási

Kézi függönymozgatás átalakítása motoros meghajtásúra, távszabályozással is.

Béar Bt.

1221 Budapest, Péter Pál u. 6

Tel./Fax: +36 1 610 1426 · Mobil: 06 20 982 8201

e-mail: kurti@sg.co.hu · web: www.sg.co.hu

Omega

Amit a tűzátjelzésről kell tudni

1. Automatikus tűzjelző berendezés központjának állandó felügyeletű helyiségben kell lennie, azaz 24 órás porta vagy diszpécser, vagy valamilyen más szolgálatnak kell működni az adott helyiségben, aki/amely a tűzjelző központ jelzéseit folyamatosan felügyeli, és késedelem nélkül intézkedni képes. A tűzjelző központ nem hagyható felügyelet nélkül még ideiglenesen sem. Tehát a tűzjelző központ és a szolgálat térben és időben egy helyen van.

2. Amennyiben ez nem oldható meg, mert a tűzjelző központ és a 24 órás szolgálat nem azonos helyiségben helyezkedik el, másodlagos kezelő és/vagy kijelző kiépítése szükséges. Ez történhet

a) a létesítményen belül elhelyezett állandó felügyeleti helyre, azaz, ha a létesítmény tűzjelző központja abban a helyiségben van, amelyet munkaidő után bezárnak, a 24 órás portára másodlagos kijelző kiépítése szükséges. Több épületből álló, több tűzjelző központtal rendelkező létesítmény esetén a jelzések az állandóan felügyelt portaszolgálat-hoz futhatnak be.

b) a létesítményen kívül elhelyezett állandó felügyeleti helyre, azaz távfelügyeleti szolgáltatást nyújtó szolgáltatóhoz lehet átjeleztetni a jelzéseket, amennyiben ez az állandó felügyeleti hely megfelel az OTSZ előírásainak. (OKF által regisztrált)

3. Az állandó felügyelet mellett automatikusan is át kell jeleztetni a tűzjelzést a működési terület szerinti tűzoltóságot riasztó katasztrófavédelmi hírközpontba (jelenleg ezek a megyei/fővárosi katasztrófavédelmi igazgatóságok)

– az 50 méter legfelső használati szint feletti lakóépületekből,

– a magas (legfelső használati szint 30 m fölött van) közösségi épületekből,

– a középmagas (legfelső használati szint 13,65 m fölött van) ipari/mezőgazdasági termelő/tároló épületekből,

– a középmagas szálloda és szállás jellegű épületekből,

– a fekvőbeteg-ellátást szolgáló épületekből,

– a speciális egészségügyi és szociális épületekből,

– a többszintes és tömegtartózkodásra szolgáló (300 fő fölötti létszám) kulturális és művelődési épületekből,

– a 8 méternél magasabb színpaddal rendelkező színházakból,

– a 10 000 főnél nagyobb befogadóképességű sportcsarnokokból és

– a 8000 m²-nél nagyobb alapterületű, vagy három szintnél magasabb kereskedelmi építményekből.

– ahol jogszabály vagy a tűzvédelmi hatóság előírja

Azaz a fenti épületekből állandó felügyelet is és automatikus átjelzés is szükséges a katasztrófavédelmi hírközpontba.

4. Az OTSZ 138. § (7) bek. alapján a már üzemelő tűz és hibaátjelző rendszereket legkésőbb 2013. március 1-ig kell a hatályos műszaki követelménynek megfelelően átépíteni. Tehát a határidő a tűz- és hibaátjelző rendszerek átépítésére vonatkozik. Azaz csak olyan átjelző rendszeren valósulhat meg az átjelzés, amely megfelel az MSZ EN 50136-os szabvány előírásainak, és az átjelző az MSZ EN 54-21. szabvány szerinti, vagy azzal egyenértékű biztonságot nyújtja. Erről kérdezze meg a tűzjelző központ karbantartóját!

Általánosságban elmondható, hogy a hagyományos telefonkommunikátoros vagy telefonvonalon, GSM rendszerben működő átjelző rendszerek nem felelnek meg az előírásoknak. Az IP alapú és GPRS rendszerű adatátvitel már kielégíti a szabvány előírásait. Az átjelzések fogadására csak műszakilag megfelelő, tanúsítvánnyal vagy OKF-engedéllyel rendelkező berendezéssel történhet. Felügyelt átjelző vonalak, vagy csatornák szükségesek, vagy párhuzamos átjelző vonal-

nak, átjelző csatornának is rendelkezésre kell állni. A jelátvitelnek 10 másodpercen belül meg kell történnie az OKF által regisztrált távfelügyeleti szolgáltatónál.

Már csak egy kérdés maradt nyitva. A színházakra a 300 fős szabály vagy a 8 méteres színpadmagasság vonatkozik. Tehát és/vagy? Ugyan nem sok színházról tudunk, amelyek befogadóképessége 300 fő alatti, és a színpada 8 méter fölötti, de ennek a problémának a megoldása legyen a jogalkotó feladata.

Leidinger István

Van-e dolgunk 2013. március 1-ig tűzátjelzés ügyben?

A 28/2011. (IX.6.) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) 138. § (7) bekezdése alapján: A jelen jogszabály hatálybalépésekor már üzemelő tűz- és hibaátjelző rendszereket legkésőbb 2013. március 1-jéig kell a hatályos műszaki követelménynek megfelelően átépíteni. Tehát a határidő a már meglévő és kiépített tűzátjelző berendezésekre vonatkozik. Ahol nincs tűzátjelzés, ott nincs mit átépíteni. Ahol van tűzátjelzés, annak meg kell felelnie a vonatkozó szabványelőírásainak. Erre vonatkozó nyilatkozatot célszerű a tűz- és hibajelzéseket fogadó diszpécser-től (vállalkozástól) megkérni, bár azok a cégek, amelyek megfelelnek az előírásoknak, azok automatikusan meg szokták küldeni.

Egy hely, ahol mindenki elfér

Átrium Film – Színház

Tizenkét évi Csipkerózsika-álmom után felébredt Buda legpatinásabb mozija, az Átrium. Miután rendbe hozták, és a lehetőségekhez mérten visszaállították eredeti belső terének szépségét, új szerepet kapott: Buda egyik kulturális olvasztótégelye lett. Mozi, színház, közösségi színtér, a helyi civilek otthona, reggeltől estig nyitott kapukkal váró, otthonos hely nyílt a Margit körút közepén.

Az ötlet nem új, de csak a mai városi élethez igazítva lett ismét életképes. A 19. század végi, 20. század eleji budapesti kávéházak hasonló nyitottsággal fogadták be a kultúra művelőit és rajongóit: kabarék, filmvetítések, előadások, szerkesztőségi ülések zajlottak a New Yorkban, a Japánban és a többi, nyüzsgő forgalmat bonyolító kávéházban. A november végén megnyílt Átrium Film-Színház modellértékű jelenség. Továbbbörökíti mindazt, ami a legendás kávéházi életből ma is érvényes, és ötvözi a romkocsmák, filmklubok, alternatív játszóhelyek, art mozik, informális találkozóhelyek közönségének elvárásaival. Tehát van remek kávé, film, színház, tánc, koncert, videóteka, van hírlevél és klubnap, ráadásul könnyen lehet tájékozódni a heti beosztásban: hétfő a zene, kedd a tánc, szerda a film napja, a következő négy este a színházé.

Az Átriumot a Merlin Színházat korábban működtető Angol Nyelvű Színház Közhasznú



Próba a beszerelt színpadon

Alapítvány befektetői köre vásárolta meg. Elképzelésük alapján a fennmaradást – a függetlenségen túl – az biztosítja, hogy több lábbon áll. Ennek szellemét követve lesz angol nyelvű produkció, saját és befogadott színházi előadás – állandó partnerként hívják Pinter Béla társulatát, a Fortét, Bozsik Yvette, Pataky Klári és Batarita csapatait, a Maladypét, a HOPPartot és a Kaposvári Egyetemet –, de lesz némafilmklub, kortársdráma-kerekasztal, dzsessz, irodalom és táncház is. Még a budai kerületek civilszervezetei és a környékbeli iskolák is helyet kapnak itt kulturális programjaikhoz.

Az ötlethez persze kell a mozi múltja, hangulata, kisugárzása, a hozzá kötődő sok évtizedes személyes emlék, és nem lényegtelen az a szerep sem, amit a város történetében évtizedeken át betöltött. S mindenekelőtt maga a hely, a modernista építészet egyik legsokoldalúbb tehetségének, Kozma Lajosnak az álma egy világáros bulvárijává duzzadó Margit körútról, ami 1934-ben még inkább tűnt falusi főutcának, mint a híd túloldalán lévő Szent István körút méltó folytatásának. A budai „körút” mentén a barokk kori földszintes lakóházakból folyton átalakított, bővített épületek egy ekkor kiadott házadó-mentességi rendelet nyomán viharos gyorsasággal tűntek el. Helyükön kiépült egy sokemeletes, impozáns bérházsor, többnyire a Bauhaus szellemében, korszerű szerkezetekkel és anyagokkal, melyek a kor legmodernebb szemléletű lakásait kínálták. (Néhány megmaradt lépcsőház gazdag formavilágán, letisztult ízlésén még ma, hetven évvel később is elámulunk.)

Az Átrium-házat az ugyanilyen nevű lakás-zövetkezet építtette, tervezését jó érzékkel bízták a szecessziótól induló egykori Kós Károly-ta-



A régi vetítőgépek

nítványra, az építész-belsőépítész Kozma Lajosra. Egyik legszebb műve éppen a hétemeletes Átrium-ház, aminek két alsó szintjét foglalta el Buda első, kifejezetten mozinak épült intézménye. Az Átrium-ház a harmincas években újdonságnak számító acélváz szerkezettel készült, könnyűfém profilos szalagablakai szépen harmonizáltak a mozi bejárata fölé kinyúló üveg előtetővel és a fémbetűs felirattal. A mozi előcsarnokában a fekete, a fehér és a narancsszín uralkodott, a márványmozaikkal vagy tükrökkel burkolt oszlopok, az art deco lámpatesetek és a krómozott fémszerkezetek a büfé és a plakátkeretek körül a modern térformálás nagyvonalúságát hirdették. A nézőtér fölött, a mennyezet közepén ovális fényforrás pompázott, ez még a vetítések alatt is tejfehér színben tündökölt, az ezt övező szellőzőgyűrűk kékes fénye fölerősítette, megkettőzte a mozgókép varázslatát. A nézőtér akusztikai kialakítása az 1928-ban hozott filmtörvény sztenderdjét követte tökéletes minőségben: utóengése még egy színházteremét sem érte el.

A háború csúnyán elbánt a Margit körúttal, a mozit sem kímélte; de még többet rombolt az ostrom alatt ide rögtönzött mészárszék és lóvágóhíd. 1945 után két év – és a környékbe-

Fotók: szji

Fotó: Barakonyi Szabolcs



A mozivásznon előtt kiürített hely a színpad beépítéséhez



Ideiglenes vezérlőpult a raktárnak is használt erkélyen

liek kétkezi munkája – kellett hozzá, hogy az egyetlen budai szórakozóhely újra megnyílhasson, de már Május 1. mozi név alatt. A mozi mindig telve volt, több nemzedék itt feszengette végig a szalonképesnek ítélt szovjet filmeket, és később itt tört be Budára a Nyugat lehelete is a Hairrel, Rambóval meg a többiekkel. Budapest tíz legjobb mozija közé tartozott, a nyolcvanas években itt rendezték meg a Filmszemle vetítéseit. (Lehetetlen nem szóvá tenni: 1965 óta idén először marad el a Magyar Filmszemle...) Az 1970-es években védetté nyilvánították az épületet. 1990-re elkészült egy belső felújítás Jánossy Péter tervei szerint, megőrizve a mozi sok eredeti értékét – már ami a költségekbe belefért. 2001-ben vetítettek itt utoljára, ekkor a tulajdonos Budapest Film visszaadta a mozit a fővárosnak – ettől kezdve egészen tavaly novemberig üresen, elhagyatva állt, míg a sajtóban sorra jelentek meg a mozivédők harcos vádbeszédei.

Végül napra pontosan 77 évvel az Átrium megnyitója után, 2012. november 26-án ismét lett Budának Átriuma. A megvásárlás után felújításra maradt kb. 50 millió forint nagyjából az újrafestésre volt elég. Leszedtek minden design elemet, ami 1936 óta került ide, és sok

önkéntes segítségével alapos nagytakarítást végeztek. A 300 főt befogadó moziterembe bekerült egy mobil színpad, és szerepet kapnak a kisebb terek, beugrók és a karzat. Technikai szempontból a mozi-színház változat komoly kihívásokat állított a csapat elé. Az alapítvány a Merlin Színház teljes technikai felszerelésével rendelkezett, de az Átrium ház műemléki védettsége még a kisebb beavatkozásokat sem engedte, így egyedi megoldásokat kellett alkalmazni. Az egykori vetítővásznot, amire valamikor falfestékkel rápancsoltak, és így a felülete roncsolódott, eltávolították; a filmeket most egy egyszerű vászonra vetítik. A másfél méter mély színpad is kikerült alóla, a helyére 80 cm magas mobil színpad került. Mivel zsi-

nórpadról vagy díszlethúzókról a műemléki védettség miatt szó sem lehetett, a színpad fölé egy négy lábon álló Milos világítási truss hidvázat szereltek, ez hordozza a lámpaparkot. Amikor egy előadás megkívánja, a truss rácsos tartóit, oszlopait feketébe burkolják, így nem zavarja a látványt. A hidakon felszerelt motorikus fényvetőkhöz – szükség esetén – speciális világítási eszközöket tudnak bérelni. A mozi vetítővászna jelenleg a keret hátsó lábainak síkjában van rögzítve, de a későbbi tervekben szerepel egy olyan keret, amelyre feszítve a vászon a színházi produciók idején is sérülésmentesen tárolható a hátsó fal előtt. A színpad-világítási és hangtechnikai eszközök felsorolását ezen a honlapon lehet megtalálni: <http://www.atriumfilmszinhaz.hu/atrium-informaciok/szinpada-es-technikai-lehetosegek>.

A színpadi produciók befogadását egyedül az a körülmény nehezíti, hogy a díszletelemeknek be kell férni a nézőtéri ajtókon. Hátsó bejárat nincs, és a védettség miatt nem is nyitható, falbontásra nincs mód, egyedül a nézőtér felől lehet megoldani a beszállítást. Ebben a helyzetben óriási előnyt jelent a szétszerelhető, elemekre bontható díszlet. A mozi nézőtere kicsit kevésbé lejtős, mint amit egy színpadi produció megkívánna, de minden helyről tökéletes a színpadra, ill. vetítővásznonra való látás, ezért a nézőtéri széksorokon szerencsére nem kellett változtatni.

Az Átrium első saját bemutatója már januárban megvolt, a felszereltség, a technikai apparátus jól vizsgázott. A mozi-színház funkciók a jelek szerint nem zavarják egymást. Mindezek tükrében Buda új összművészeti helyszíne sikeres első év előtt áll.

Götz Eszter

Mi fér el egy műemléktérben?

A műemléki védettségű, mozifunkcióra tökéletesen alkalmas tér multifunkcionális hasznosítása nem mentes a problémáktól. Pontosabban programfüggő. Az Átriumban nincsenek öltözők, nincsenek raktárak, nincsenek világítási pozíciók stb. A 11x14 m méretű mobil színpad helye a földszinti nézőtéri székek első sorainak eltávolításával jött létre. Az erkély a nézők számára gyakorlatilag megszűnt, ez ma műszaki terület, itt építették fel ideiglenesen a hang- és fényvezérlőt, elhelyeztek néhány fényvetőt, fejtálcát, és minden mobil színpadi emelvényt, takarást, eszközt itt tárolnak. A régi, még meglévő 35 mm-es vetítógépek aligha lesznek használhatók, az innen történő vetítésbe ugyanis belelóg a truss színpadszerkezet. Egyébként is kérdéses, vannak-e még mozik filmszalagon. A vetítést valószínűleg elővetítéssel lehet majd megoldani. Kábelezés csak ideiglenes, szabadon vezetett kábelkötegeket jelent. Az előcsarnok ugyan egész nap működik, közösségi térévé vált, szerencsére van büfé, ruhatár, jegypénztár és WC-blokk. Időnként itt is színpadokat építenek fel emelvényekből, világítással, hangosítással a különböző programokhoz.

Nem nehéz megjósolni a multifunkcionalitás erőltetése, a nagy fantáziával megálmodott színes kulturális programok csak nagy nehézségekkel és sok kényeszerű kompromisszummal lesznek megvalósíthatók. Ezt természetesen a „védett” mozi terei fogják megsínyleni. Nehézséget fog okozni a munkavédelmi, tűzrendészeti, biztonsági előírások betartása. Ha az építészeti műemléket valóban meg akarjuk védeni, még sok pénz árán sem lehetne jól használható multifunkcionális térévé átalakítani.

Megoldást csak a birtokba vett mozi adottságaihoz illeszkedő programok kiválasztása jelenthet, ehhez azonban az üzemeltetők részéről nagyfokú önmérsékletre van szükség. Mert nem mindenki fér bele az Átrium Film – Színház épületébe!

–szji–

Átadták a MAGYAR TEÁTRUM DÍJAKAT

Nyolc kiváló háttér munkásnak ítelték oda a múlt évi Magyar Teátrum Díjakat. 2012. december 17-én immár harmadik alkalommal gyűltek össze a Magyar Teátrumi Társaság tagszínházainak képviselői Békéscsabán, a Jókai Színházban, hogy látványos gálaműsor keretében átadják díjait.

Az elismerést a színházak műszaki dolgozói közül a legjobbak kaphatják meg. A díjazottakra a Magyar Teátrumi Társasághoz tartozó színházak igazgatói – két neves színművész által – támogatva tehetnek javaslatot. A díj a csapatmunka szimbólumaként egy aranygolyót tartalmazó csapágyat formáz. A díjjal járó 1000 euró pénzjutalom felét a javaslattevő színház, a másik felét a szponzorok adják. A díjat azzal a céllal alapították, hogy felhívja a figyelmet a kulisszák mögötti színházi háttér- és kiszolgáló szakmákra, valamint erkölcsi és anyagi elismerést



Fotók: Ignácz Bence(A-Team)

A 2012. év öt Magyar Teátrum díjasa: Verebély Mónika, Rózsás Szilvia, Krsztovics Sándor, Farkas Irén, Mező Éva



Vidnyánszky Attila igazgató Számadó Barnabásnak, a Debreceni Csokonai Színház kellékesének adja át a díjat



nyújtson az azokat kiemelkedően magas szinten művelő szakembereknek.

A 2012. év Magyar Teátrum díjasa:

Számadó Barnabás kellékes (Csokonai Színház, Debrecen),

Czechmeister László szcenikus (Győri Nemzeti Színház)

Farkas Irén művészeti titkár (Szigligeti Színház, Szolnok),

Mező Éva öltöztető, jelmeztárvezető (Békéscsabai Jókai Színház),

Verebély Mónika ügyelő (József Attila Színház).

Krsztovics Sándor színpadmester (Játék-szín) – nemzetiségi különdíj

Rózsás Szilvia világosító (Komáromi Jókai Színház) – határon túli különdíj

Posztumusz-díj: **Balogh Erzsé** művészeti főtítká (Madách Színház)

Az elmúlt évekhez hasonlóan most is közösen léptek színpadra a Magyar Teátrumi Társaság tagszínházainak művészei, valamint a Jókai Színház társulatának tagjai. A látványos, zenés, táncos show-műsorban részletek csendültek fel a színházak sikerprodukcióiból. Házigazdaként Jegyes-Tóth Kriszta és Németh Kristóf gondoskodott a jó hangulatról.

A díjakat a díjazottakra javaslatot tevő színházak igazgatói, neves színházi személyiségek és a díj támogatói adták át. A Magyar SzínházTechnikai Szövetséget decemberben fogadta tagjai közé a Magyar Teátrumi Társaság. Szövetségünk részéről Szűcsborus János elnök, Pelyhe János, a Pelyhe & Tsa Kft. tulajdonosa, Fazekas Tamás, a Zaj Rendszerház Kft. ügyvezetője, valamint Barna János, a Színpad- és Emelőgéptechnika Kft. ügyvezető igazgatója adták át a díjazottaknak a pénzjutalmat. Böröcz Sándor vezérigazgató magánemberként támogatta az egyik nyertest.

Minden díjazottnak és színházainak ezúton gratulálunk!

AZ ÜGYELŐ

A Magyar Teátrum Díj nyertesei között volt Verebély Mónika, a József Attila Színház ügyelője. Vele beszélgetek pályájáról és az ügyelői munkáról.

1981-ben kerültem először színházhoz dolgozni, az akkori Vidám Színpadhoz vettek fel kellékesnek. Nem sikerült az első egyetemi felvételem, ezért úgy gondoltam, hogy a következő jelentkezésig dolgozom egy évet. Letelt az egy év, addigra a színház, mint a



mágnes, mágnához vonzott, nagyon tetszett a színházi világ, és már nem jelentkeztem többé az egyetemre, maradtam tovább a színháznál. A kellékezés mellett, amikor úgy adódott, sűgő is voltam, majd egy ideig rendezőasszisztens lettem. Amikor elment a színház ügyelője, felajánlották, hogy próbáljam meg ezt a feladatot ellátni. Az addig kipróbált feladatok közül az ügyelői tetszett a legjobban, hát ennél maradtam. Ez a kezdeti időszak három-négy évig tartott, azóta mint ügyelő dolgozom.

Az ezekben az években szerzett tapasztalatokat jól tudtam hasznosítani az ügyelői munkám során, hiszen sok mindent megtanultam a színházi világból. Addigra tudtam egy csomó szakmát, tudtam, hogy mi a kellékes, az asszisztens, a sűgő dolga, beeláttam a világosítók, hangosítók, díszletezők feladataiba, szinte minden munkakörbe. Így sokkal könnyebb volt az előadás úgynevezett háttér részét irányítani. Hosszú ideig maradtam a Vidám Színpadon ügyelőként, leszámítva azt a hat évet, amit a két gyerekeimmel otthon töltöttem, 1999-ig ott dolgoztam Bodrogi Gyula igazgatósága alatt. 1999 óta a József Attila Színházban vagyok, tehát ez a második munkahelyem.

Összetett, sokrétű feladat az ügyelői munka. Nem csak abból áll, hogy az előadás során „kérem a jelenet szereplőit a színpadra”.

A műsorra tűzött darabról az ügyelő is kap egy szöveggönyvet, és már az olvasópróbákon részt vesz. Elkezd meg tanulni szép lassan a darabot, a rendezői utasításokat beleírja a szöveggönyvbe. A próbák során figyelnie

› kell a díszletre, kellékekre, később, ahogy haladunk előre, a jelmezekre, fényre, hangra, és mindenekelőtt a színészekre, hogy minden és mindenki időben és pontosan a helyén legyen. Meg kell tanulni az ügyelőpult kezelésének technikáját.

Minden előadás lelke a színész, és az, hogy hogyan érkezik a színpadra, sokszor az ügyelő is múlik, mert ő az utolsó ember, akivel színpadra lépése előtt találkozik. Nagyon jól kell ismerni a művészeket, hatalmas empátiával kell az ügyelőnek rendelkeznie a színészek iránt. Minden esetben „úgy engedje be” a színészt a színpadra, hogy minden mást, ami nem a szerepéhez tartozik, „kint” tudjon hagyni. Sokszor ez csak egy pillantás, egy simogatás, esetleg egy kérdés, ami segít átvezetni a szerepbe. Talán ezt az ügyelői tevékenységet tartom a legfontosabbnak, hogy emberként, tisztelettel és mindig nagy szeretettel viselkedjen a színészekkel. Azt kell éreznie a művésznek, hogy ha vele bármi történik is a színpadon, ül egy ember a színpad sarkánál, akire számíthat. Van olyan eset, amikor csak kinéz rám a színész, és már tudom, hogy mit szeretne. Például felmutat a fejére, és már tudom, hogy kint felejtette a kalapját, azonnal szólok az öltöztetőnek, hogy hozza a kalapot, vagy az ismert kézmozdulattal jelzi, hogy nincs a zsebében a kellékpénz, máris szólok a kellékesnek, és megoldjuk a problémát.

Az ügyelő feladatai közé tartozik, hogy a próbák során az előadásra vonatkozó összes rendezői utasítást beírja a darab szöveggönyvébe. Ez persze folyamatosan változik a bemutatóig, tehát az ügyelőnek követnie kell a történéseket. Így készül el a bemutatóra az előadás teljes forgatókönyve, amelyben benne van a műszakra és a színészekre vonatkozó összes utasítás. Úgy kell az ügyelői példánynak kinézni, hogy abból bárki idegen az előadást a lehető leggördülékenyebben le tudja vezényelni. A próbák és az előadások kezdete előtt át kell nézni a színpadot, hogy minden díszlet és kellék pontosan a meghatározott helyen legyen, és ellenőrizni kell, hogy az előadás valamennyi közreműködője megérkezett-e. Amennyiben valamit nem talál rendben, szólni kell az illetékes kollégáknak. A bemutatón, illetve az első nyilvános főpróbán ugyanúgy izgul az ügyelő is, mint a színész. Az előadás sikere érdekében történik minden, talán túlzottnak tűnik ez a precizitás, ezért van is néha egy kis összecsordulás. A felfokozott lelkiállapot, hangulat a bemutatón a legmagasabb, hiszen hat-nyolc hétig készültünk erre a napra, de a közös siker mindenkit kárpótol.

Jelenleg a József Attila Színházban egyedül



vagyok ügyelői státuszban, de van egy aszisztens kolléganőm, aki a segítségemre van. Egyszerűbb előadások, kevesebb szereplős színdarabok levezénylését vállalta át, így néha van egy-egy szabad estém.

Az évad során rendszeresen vendégül látunk vidéki, illetve határon túli előadásokat. Az ilyen vendégszerepléseknél az érkező színház saját ügyelője vezeti le az előadást, de a helyi adottságokat nekem kell ismertetnem. Tehát itt kell lennem, amit szeretek is, mert így legalább megnézhetek más színházi előadásokat, és láthatom, hogy mások hogy látják el az ügyelői feladatokat. Ha pedig mi megyünk el vendéjátéokra, akkor ugyanez a feladat, csak fordítva, utazom én is természetesen, és akkor nekem mutatja meg a helybeli kolléga az ottani sajátosságokat. Ez egy kicsit nehezebb feladat, mert adódhat olyan helyzet, hogy kisebb a színpad, más a tér, pillanatok alatt kell felmérni, hogy mit hogyan

kell változtatni – ez nagyobb kihívás, mint itthon.

Az életem egyik nagy élménye volt, a *Ma-de in Hungária* című darab itt, a József Attila Színházban. Ez a produkció 380 előadást élt meg, mindegyiket én csináltam – kivétel nélkül.

Nagyon szeretem a jelenlegi repertoárból a *Kései találkozás-t*, kétszemélyes darab Huszti Péter és Piros Ildikó főszereplésével. Számomra ez az az előadás, amelyet akár hányszor csinállok, minden egyes alkalommal csodálkozva nézem végig – pontosan tudom, hogy mikor mi történik, de ez a két művész olyan félelmetesen más előadást csinál mindig, ami mégis ugyanaz, hogy újra és újra rácsodálkozom.

Nagyon szeretem a *Fekete szárú cseresznye* című produkciómat, különleges világ, nagyon különleges dolgokról szól, mélyen megérinti az embert.

Egy ügyelőnek az a darab, amelynek a próbáit más csinálja végig, és csak a kész előadást veszi át, soha nem lesz a sajátja. Ilyen produkció nekem a *Mici néni két élete*, melyet a huszadik előadás után vettem át. Azóta már én is csináltam legalább húsz előadást, de még mindig nagy izgalommal ülök az ügyelőpultnál. Minden igyekezetemmel figyelek erre a bonyolult, forgószínpados darabra, s bár nagyon szeretem, de mivel a próbákon nem vettem részt, nem lett igazán az „enyém”. Tehát az ügyelőnek is szüksége van ugyanarra a próbafolyamatra, mint a színészeknek.

A színházunk igazgatója, Nemcsák Károly jelölt engem a 2012-es Magyar Teátrum Díjra. A Magyar Teátrumi Társaság választotta ki a díjazottakat. Erről én semmit nem tudtam. Felhívott telefonon az igazgató titkárnője, hogy azonnal menjek be a színházba. Az úton végiggondoltam, hogy mi lehet a probléma velem, s amikor beértem, az igazgató azzal fogadott, hogy le kell utaznom Békéscsabára, mert én nyertem el a Magyar Teátrum Díjat. A békéscsabai ünnepség fantasztikus volt. Az elmúlt harminc év alatt én mindig csak oldalról hallottam a tapsot, s az, hogy ott annyi ember nekem tapsolt, ezt nem tudom szavakba önteni. Olyan volt, mint egy tündérmese, nagyon kedvesek voltak a békéscsabaiak. Nagyon szép volt, ilyen szép karácsonyi ajándékot régen kaptam, egészen az év végéig tartott az ünneplésem, mert jelenlegi és régi kollégák kerestek meg, barátok, ismerősök gratuláltak.

Magam és lapunk munkatársai nevében gratulálok, jó egészséget, jó munkát kívánok.

Lejegyezte:

Kárpáti Imre

LED

fényforrások
a színházi
produkciókban

**A színpadvilágításba be-
robbanó LED fényforrá-
sokról fejt ki vélemé-
nyét, és a várható fejlő-
dési tendenciákat elemzi
tapasztalatai tükrében
Dr. Joel E. Rubin, neves
amerikai színpad-világi-
tási szakértő és színházi
konzulens.¹**

Múlt év júliusában részt vehettem a New York-i NATEAC² konferencián *Előadóművészetek terek változó infrastruktúrája a szilárdtest-világítás korában* címmel tartott kerekasztal-beszélgetésen. Ez a cikk a résztvevők közötti kötetlen beszélgetésre való felkészülésem eredménye.

Kiindulásként olvassuk el a beszélgetés címét újból, ugyanis pontosabb lenne, ha hozzátennénk a címhez, hogy a szilárdtest-világítás küszöbön álló korszakában. Azért mondanám, hogy küszöbön álló, mert éppen csak elhagytuk a startvonalat a roppant változások útján. A végeredmény többé-kevés-

bé világos, de sem a menete, sem az időtartama nem látható egyértelműen előre.

A szilárdtest-fényforrások fénykibocsátó diódákat vagyis LED-eket jelentenek. Több helyen már az utcai világítást és a jelzőlámpákat LED-es fényforrásokra állították át. Az építészek egyre inkább LED-eket használnak épülethomlokzatok díszvilágítására, ami azal az előnnyel jár, hogy a homlokzat megvilágításában változó színeket és különböző mintákat tudnak alkalmazni. Napjainkban LED füzérek szegélyezik a hidak szerkezetét. New York városában LED-lámpák világítják meg a karácsonyfát. Az ilyen változásokat nagymértékben az energiatakarékosság és a LED-források kis mérete ösztönzi, mert így könnyű beépíteni őket díszvilágítási füzérekbe és lapos fényvetőkbe.

És igen, egyre jobban használják a LED-fényforrásokat a színházi produkciókban is.

A Broadway színházaiban is alkalmazzák, ahol többméteres LED-fényfüzérek díszítik és világítják meg a színpadot. Körpanorámás világító berendezéseket és nagyméretű LED-falakat is használnak az egyelőre korlátozott számú automata LED-fényvető mellett. Hasonló felhasználások előfordulnak látványos show-kban és koncertprodukciókban is. Azonban az összes ilyen típusú produkcióban jelenleg igen alacsony a LED-es berendezések száma a halogén izzólámpákhoz vagy az ívfényes fényforrásokhoz viszonyítva.³



Martin MAC 350 Entour
automata spotlampa,
annak LED-jei és lencséi

1 Az Amerikai Színháztechnikai Szövetség (USITT) lapjában, a **Theatre Desig & Technology** 2012. 4. számában, a 19–23. oldalon közölt cikk magyar fordításának közlése a szerző és a kiadó engedélyével.

2 Észak-amerikai Színháztechnika és Színházépítészeti Konferencia, melynek célja a színházépítéssel, rekonstrukcióval foglalkozó építészek, színháztechnikusok, konzulensek és gyártók közötti párbeszéd elősegítése.

3 Az amerikai színházakban még mindig népszerűek a nagy fénytjeljesítményű, ívlámpás fejtépek.

› Kevés okunk van megkérdőjelezni az út végét. A LED-ek energiahatékonysága rendkívül jó, ha a meglévő fényforrásokkal vetjük össze őket, és igen hosszú az élettartamuk, amelyet 25 000 és 50 000 óra közé tesznek.

A szilárdtest-világítás bevezetése azonban nem lesz a szakmánkban azonnali, más ug-rásszerű változásokhoz hasonló, amelyek szinte pillanatok alatt történtek. Ilyen volt például a triatroncsöves feszültség szabályozókról SCR (tirisztor/triac) dimmerekre való áttérés, vagy az SCR dimmereken belül a nagy áramkör-sűrűségű dimmerszekrényekre váltás. Ez utóbbi a vonalválasztó dugasztáblák szinte azonnali megszűnését eredményezte. Másik példaként idézhetjük a halogén izzólámpák bevezetését, amelyek a hagyományos izzólámpák szerepét vették át. Úgy vélem, hogy a LED-es fényvetők bevezetése és az ezt kísérő infrastrukturális változás a gázvilágításról a villanyvilágításra való áttéréshez lesz hasonló, ami közel egy évtizedet vett igénybe.

A LED-technológia megjelenése az 1960-as évek évekre tehető, így már majdnem fél évszázados. Azonban a színházi alkalmazások csak a hatékonyság – utóbbi években történt – javulásával váltak megvalósíthatóvá. Mivel a LED-világítás lényeges előnyökkel rendelkezik a halogén izzólámpákhoz képest a hatékonyságot és az élettartamot illetően, mi tartja mégis vissza használatát a színházi gyakorlatban?

Nézzünk néhány dolgot: Először is korlátozott az egy modulban generálható általános fény mennyiség. A LED-ek nagyon hőérzékenyek, és a magasabb hőmérsékleten történő működtetésük csökkenti hasznos élettartamukat. A piciny LED-modul hidegen tartásához hőelnyelőkre, hűtőventilátorokra vagy mindkettőre szükség van. A fotókon látható, milyen nagy méretű egy-egy ilyen hűtőfelület.

Másodszor a LED-modul összes költsége a halogénizzós fényforrásokéhoz képest többszörös, az egység indulási költsége 4-10-szer vagy ennél is többször magasabb lehet. 100 hagyományos fényvető megvásárlására rendelkezésre álló költségkeretből csak 10-15 LED-es készüléket lehet beszerezni.

Harmadszor a cikket kiegészítő fotókat szemlélve észrevehetjük, hogy a LED-konfiguráció minden egyes készüléktípusnál más. Szorozzuk be ezt a témérdek gyártó különböző termékével, amelyek közül csak néhány jól ismert és elismert. A halogénizzók közül mindenütt megtalálható HPL lámpatípustól eltérően a LED-fényforrásoknak nincs szabványa a szakmában. Vajon a ma megvásárolt LED-es készülékben le lehet-e majd cserélni az eredeti LED-modult egy kompatibilis új



Vari*Lite VLX Wash
világítótest,
valamint
világítóeszközök
LED-jei

LED-modulra, ha szükség lesz rá? A modulok komplexitását növeli, hogy a szükséges elektronikai komponensek – beleértve a tápegységet, a meghajtót és a többi elektronikát – mindegyike az adott készülékre lett szabva. Minden évben számtalan új LED-fényvetőt vezetnek be a piacra, de a vásárlók óvatosak. A LED-modulok fényteljesítményének és színminőségének tesztelésére, továbbá hasznos élettartamuk értékelésére vonatkozó szabványok egyelőre csak az illetékes szabványügyi szervezetek számtalan találkozója-nak tárgya.

Végül itt van a fényminőség, a színkeverés és fény szabályozás kérdése, melyek mind eltérnek a jelenlegi fényforrásainknál megszokottól. A teljes látható fénytartományban folyamatos spektrumot adó halogénizzóktól eltérően a LED-ek viszonylag keskeny fény-spektrumot produkálnak a színtől függően. Ezenkívül a LED által kibocsátott fény színe, valamint az ún. fehér LED-ek színhőmérséklete a gyártási folyamat eredményétől függő-

en változik. Így a LED-eket (többé vagy kevésbé gondosan) válogatják – ezt a folyamatot nevezik „binning”-nek – és a LED-modulok szín és fényteljesítmény alapján különböző szín csoportokba kerülnek. Ez a válogatási folyamat adja a gyártási költségek jelentős százalékát, ahol a magasabb szintű (finomabb) válogatás emelkedő költségeket eredményez.

A színpadi előadás LED-fényforrásokkal történő megvilágítása látványos különbségeket eredményez fényminőségben a jelenlegi halogénizzókhoz képest, és ide tartozik az is, hogy a LED felmelegedésével a szín és a fényerő hajlamos eltolódní. A jelenleg kapható LED-fényvetők közül kevés rendelkezik a fény és szín állandóságát biztosító, zárt visszacsatolt rendszerrel. Számolni kell azzal a furcsa kettősséggel, hogy a LED szinteljesítménye feltűnően hatékony, miközben fehér-fény-teljesítménye (lumen) jelenleg nem éri el a mostani készülékek teljesítményét. Ennek



*Chroma-Q Color Block 2,
annak LED-jei és lencségei*



*Robe ROBIN 600 LED Wash,
valamint a 37 db Cree XLamp
MC-E LED chipből álló modul*



ellenére a hatékonyság igen gyorsan javul. Napjaink LED-jeinek teljesítménye 95–120 lumen wattonként, ami a 2001. évi teljesítmény tízszerese, és 2020-ra azt várják, hogy a teljesítmény wattonként 250 lumen fölött lesz. (Az Egyesült Államok Energiaügyi Minisztériuma sok millió dollárt pumpált a LED-fejlesztésbe. Az *Architectural Lighting Magazine* 2012. március-áprilisi száma szerint a 2011. évi márciusi kormányjelentés becslése alapján a meleg fehér LED-ek kereskedelmi költsége a kilo-lumenenkénti 18 \$-ról 7,50 \$-ra esik abban az évben, 2015-ben 2,20 \$-ra, 2020-ban pedig 1 \$-ra fog csökkenni.

A következőzések meglehetősen egyértelműek: az energiamegtakarítás és a sokkal hosszabb élettartam két vitathatatlan előny. A LED-ek végül elegendő fényt fognak adni kevesebb watt-teljesítmény felhasználásával, sokkal elfogadhatóbb beszerzési költségek és hosszabb élettartam mellett. A jobb teljesítmény és az alacsonyabb költségek egyre inkább indokolttá teszik használatukat.

› Mi más fog változni? A színpadi világítóberendezések által termelt kevesebb hő ennek megfelelően kevesebb légkondicionálási igényt és kisebb általános energiafelhasználást jelenthet. Úgy tűnik, hogy ez jobban fogja érinteni a színpad légellátását, mint a nézőtérét, ahol a hőtermelés nagy részét maguk a nézők adják. A színpadvilágítási rendszereknél az általános energiaigény jelentős csökkenése, legalább a jelenlegi negyedére való esése várható. Az elektromos energia felhasználásának e két fő eleme ezért lényegesen takarékosabb lesz. (Véleményem szerint a legtöbb dimmer kihasználatlan kapacitása alapján már most is túl sok szükségtelen és fel nem használt beépített teljesítmény van a színpadvilágítási rendszereinkben.)

A fény szabályozóknál a fő változások azért fognak bekövetkezni, mert a LED-ek fényerejét nem hagyományos feszültség szabályozókkal lehet csökkenteni, hanem a készülékbe teljesítményt táplálva kifestültségű jellel lehet vezérelni a fényerőt, színt stb. Így kevésbé lesznek szükségesek a dimmerek és a szabályozható, ill. direkt áramkörök. Viszont sokkal több adatkábelből álló, terjedelmes hálózati rendszerek lesznek.

Az utóbbi években a színpadvilágítási rendszerek tervezői rászoktak arra, hogy minden világítási pozíciót szabályozható és direkt áramkörökkel lássanak el. A gyakran ajánlott arány szerint egy direkt kapcsolású áramkörre max. hat szabályozott feszültségű áramkör jut.

Ezeket a direkt áramköröket automata készülékek, színváltók és más speciális effektberendezések táplálására szánják, amelyek

ugyan teljesítményt igényelnek, de nem a hagyományos SCR-dimmerek szabályozott feszültségét. Mivel nem volt túl sok tapasztalati visszajelzés az 1:6 arányról, ez elég jól beépült a gyakorlatba, és most meg kell kérdőjelezni, hogy hosszú távon alkalmas lesz-e ez az arány. Két különböző megközelítés rajzoldódik ki.

Az általam is preferált egyik megoldás szerint a szokványos dimmermodult vezérelhető, átkapcsolható egységre kell cserélni, ami alaphelyzetben képes a feszültség szabályozásra, de átalakítható direkt, közvetlen szinuszhullámot kibocsátó modullá is. Ebben a felfogásban dimmerszekerények és fény szabályozó helyiség szerepel. E kétféle működésre képes modulok extra költségeit alapvetően kiegyensúlyozza, hogy így elhagyhatók a direkt áramkörök. Két új projektben teszteltem ezt a megoldást, és a költségkülönbség nullának tűnik. Még az is lehet, hogy némi megtakarítás is elérhető.

A másik megoldás (ami tulajdonképpen egyfajta visszalépés az erőátviteli gyűjtősínes rendszerekhez, melyeket az 1960-as években kedveltek) elektromos erősáramú betáplálást és vezérelhető reléket használ a világítási pozíciókban, ami lehetővé teszi hordozható dimmereket csatlakoztatását, ha hagyományos típusú fényvetőket használunk. E megoldás költségeit nem próbáltam ki, és lehet, hogy azokról, akik ezt az utat választják az elkövetkező években, elmondhatjuk majd: nagyon előrelátók voltak. Egy kicsit aggódok a teljesítménykapcsolók, ill. a nézőtér fölött és a színpadon elszórt dimmerek esetleges zűmmögése miatt, de ez a régebbi, helyileg telepített SCR-dimmerekkel szerzett tapasztala-

taimból ered. Lehet, hogy az idők során a zavarűrés kedvező irányban fejlődik.

Tehát mi is van azzal az úttal? A LED-es színházi fényvetők bizonyára egyre inkább szerepet kapnak majd. Nézzünk egy mostani összehasonlítást: ha egy 100 wattos hagyományos izzólámpát a (retrofit) LED világítótestre szeretnénk kicserélni lakásunkban (ez lesz az első év, amikor a gyártók megadják az ekvivalens lumen teljesítményt), némelyikben belső hűtőventilátor lesz, és 25–35 \$ lesz az árak. Nagy előnyük viszont, hogy kevesebb energiát igényelnek, és életünk nagyobb részében szolgálni fognak minket.

Előrejelzésem szerint nagyon hosszú út áll a LED-es berendezések előtt, mire kiszorítják a halogénizzós fényvetőket. Nyilvánvaló, hogy a fényáram növekedésével és a költségek csökkenésével párhuzamosan egyre inkább előtérbe kerül a LED-világítás. További ösztönző, hogy a színpadvilágító berendezések LED-fényforrásokon alapuló tervezése lényeges megtakarításokat fog hozni az általános energiaigényben. Úgy becslöm, hogy 2020-ra, amikor a LED gazdaságossága nagyjából a mostaninak a duplája lesz, színpadvilágítási rendszereink specifikációja nagymértékben a LED-fényforrások jellemzőin fog alapulni.

Dr. Joel E. Rubin

*

Mike Wood cikkünkben szereplő fotói a Lighting & Sound és a Lighting & Sound America folyóiratban a színházi világítóberendezések mechanikájáról és fotometriájáról publikált sorozata számára készültek.

VARI-LITE
KELL ENNÉL TÖBB?

VL1100
zoom 18-36° • superzoom 70° • fényforrás MSR 675HR •
>15000 Lumen fényerő • 4 db késmechanika • 5 db Gobo
• CMY színkeverés

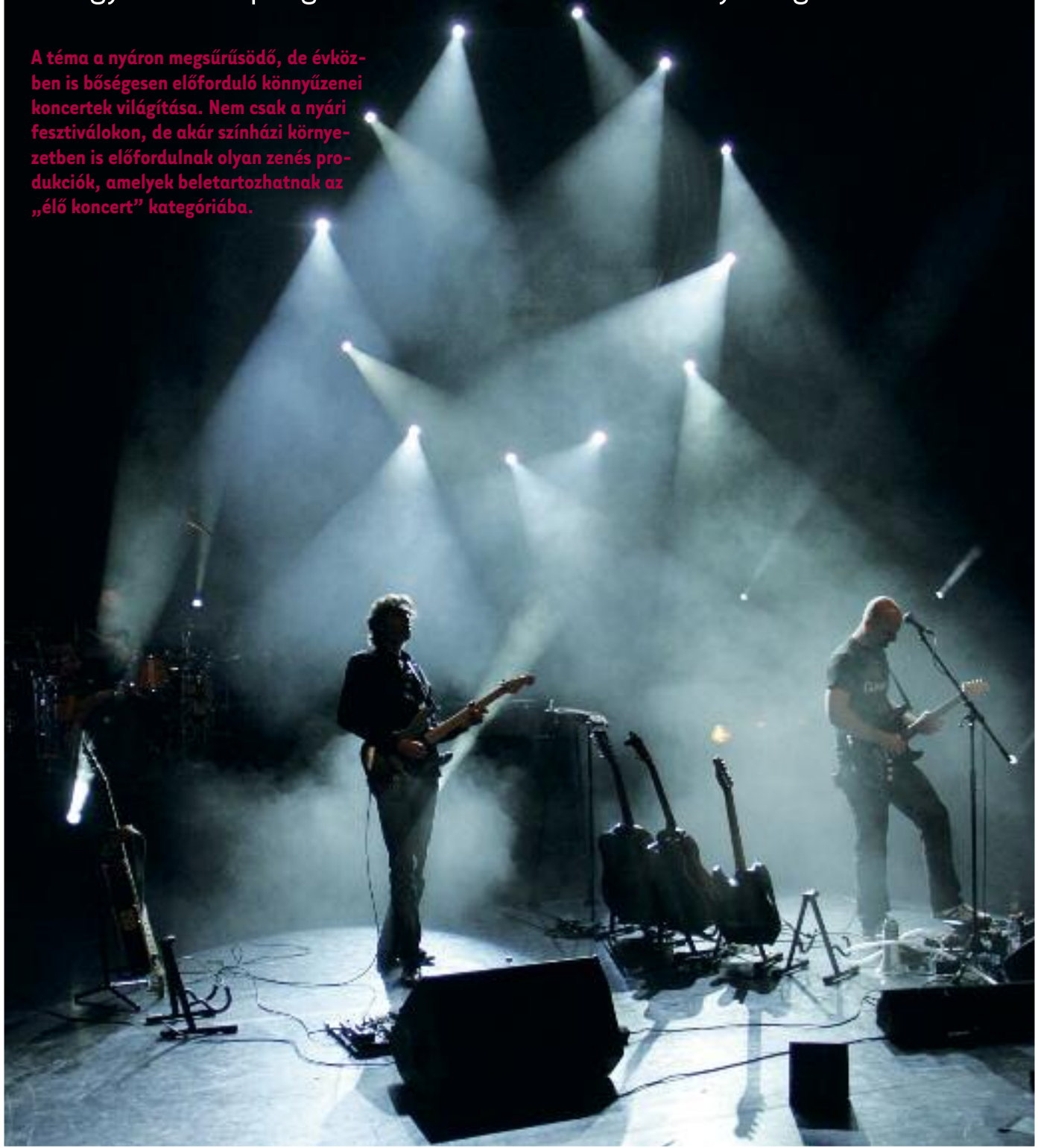
VLX
7x120W RGBW LED • zoom 23-58°
• 14000 Lumen fényerő (fehér fénynél)

CHESMA SOUND
www.chesmasound.hu

Élő koncertvilágítás vagy Élőkoncert-világítás

Avagy haladó programozástechnika a látványvilágításban

A téma a nyáron megsűrűsödő, de évközben is bőségesen előforduló könnyűzenei koncertek világítása. Nem csak a nyári fesztiválokon, de akár színházi környezetben is előfordulnak olyan zenés produkciók, amelyek beletartozhatnak az „élő koncert” kategóriába.





Kepp Floydig

- › **Élő koncertnek tekintjük az olyan produkciókat, ahol a zenészek az adott helyszínen megszólaltatott hangszerekkel állítják elő a szám döntő részét. A precíz megszólaláshoz elfogadott lehet valamilyen központi szinkronizálás használata, például a dobos által használt TAKK-jel szétosztása, vagy a szintetizátorról küldött alap felhasználása. Ez utóbbiakat fel tudjuk használni a világítási program szinkronizálásához is.**



Kepp Floydig-terv

És mire vonatkozik a cím különös nyelvtana? Vagy élő koncertet világítunk, vagy élőben világítunk egy koncertet. Mindkét esetben előfordulhat „nem élő”, konzerv anyag a produkcióban, de valamelyik összetevőt a helyszínen, élőben állítjuk elő.

Íme néhány változat:

- Egy céges rendezvényen fellépő, taticázó „sztár” koncertjére rakunk össze egy ad hoc jellegű világítást (kaszálunk és villogunk élőben...)
- Egy sokszereplős dzsesszfesztivál fellépőit kísérjük néhány váltással (élőben játszó zenekaroknak világítunk élőben, a már létező programunk felhasználásával)
- Egy nagy, stadionméretű helyszínen benyolítunk le egy többórás koncertet. (Az élőben játszó zenekar nagyon sok váltásból álló, előre leprogramozott „konzerv” világítást kap.)



Kepp Floydig-lista

Konkrét, személyes példák:

Egy céges rendezvényen lépett fel a MÜPA hangversenytermében Vukán György és Szakcsi Lakatos Béla. Alapvetően dzsessz jellegű előadásuk alatt csak néhány színváltásra volt szükség, illetve az egész teremben hangulatos, a színvilághoz illeszkedő díszvilágításra volt igény. A koncert első részében csak zongora, bőgő, dob felállás, a másodikban két zongora felállásban játszottak.

Ezt a meglévő, alap-koncertvilágítási programom adott helyzethez igazításával oldottam meg. Az előzetesen egyeztetett számlista alapján kiválasztottam azokat a színprogramokat, amelyek illeszkednek az elképzelt látványhoz. A gépek pozícióit korrigáltam a zenészek elhelyezkedéséhez – ezek a paraméterek könyvtárba vannak mentve – ezt kellett felülírni.

A lebonyolításhoz összeraktam egy rövid programot, amely meghívja a szükséges programlépéseket mind a színprogram, mind a gépcsoportok pozícióihoz. Az egyes gépcsoportok fényerejét kézzel adtam be, azok mindig a kívánt pozícióban, a programlista alapján kerültek megfelelő helyre.

Menet közben már csak az adott színvilágon belül léptettem tovább, igazodva a zene tempó-váltásaihoz. (Egy-egy színben belül további lépések az adott színvilágon belüli próbált váltásokat tartalmaznak, például egy narancsszínben belül néhány gép pirosra vált, megőrizve az alapszínvilágot, de némi változatosságot biztosítva.)

A gépek mozgására, pozícióváltására egy ilyen jellegű koncerten nincs szükség, így viszonylag szolid világítást lehetett kialakítani.

Nézzünk néhány példát, igazodva a fenti sorrend nehézségi szintjeihez: Hogyan kezdünk hozzá egy-egy hasonló koncert előkészítéséhez, programozásához. (Feltételezzük, hogy a szükséges eszközpark rendelkezésre áll: ha színházi környezetben dolgozunk, akkor alkalmazkodunk az eredeti lámpakiosztáshoz, ha egyéb koncerthelyszínen vagyunk, akkor mi határozhattuk meg az eszközök elhelyezését.)

Az *ideiglenes helyszínen*, rövid beállási idővel (és alacsonyabb igényszinttel) megvalósuló rendezvények esetén a világítás kialakítására is elég szerény időkeret szokott rendelkezésre állni. Ez nem teszi lehetővé precízen kidolgozott világítási program elkészítését, ki



MA2 playback

kell használnunk a pult élő lebonyolításhoz nyújtott szolgáltatásait. (A legtöbb pult képes automatikusan csoportokat, paraméterkönyvtárakat létrehozni és feltölteni.)

A rendelkezésre álló eszközöket különböző csoportokba rendezzük, ezek fényerejét hozzárendeljük egy-egy lejátszó potméterhez. A további paramétereket (szín, pozíciók, moz-

gás, gobók) a könyvtárakon, palettákon keresztül nyomógombok segítségével érjük el.

A koncert során ezeken a kezelőszerveken keresztül hozzuk létre az adott szám hangulatához illeszkedő látványvilágot. (Néhány órás előkészület után, a számok előtti néhány másodperc alatt állítjuk be a szükséges állapotot, amit menet közben is folyamatosan módosíthatunk.)

Konkrét, személyes példák:

A KEEP FLOYDING nevű együttes MŰPA-koncertjére én készítettem a világitást. Mivel kifejezetten igényes, pontos koncertvilágításra volt szükség, hosszabb időt töltöttünk az előzetes tervezéssel, programozással, illetve a TIMECODE-vezérlés beállításával.

A zenekar egészen precízen meghatározta a felállást, illetve hogy melyik számban ki és hol játszik. Kaptam egy pontos számlistát (illetve kettőt, mert a dupla koncert délutáni és esti előadásán némileg különbözött a számlista) és egy próbán készült hangfelvételt is. Az együttes a Pink Floyd zenéit szólaltatta meg.

Készítettem egy viszonylag pontos modellt, és elhelyeztem benne a szükséges eszközparkot, illetve a meghatározott felállásban a zenészeket is.

A látványvilág kialakításában a zenekar is tevékenyen részt vett, számonként próbáltuk közösen meghatározni a jellemző hangulatot. (Természetesen igazodva mind a Pink Floyd által meghatározott irányvonalhoz, mind a MŰPA technikai lehetőségeihez.)

Ezek után kezdődhetett a világitás programozása, az egyszerűbb kezelhetőség miatt számonként készült egy jellista, amely tartalmazza az adott szám összes változását. Az előprogramozás csak a virtuális modell használatával készült, az összes fontos paramétert a pult könyvtárain keresztül rögzítettem.

A nagyobb rugalmasság kedvéért a zenészek kiemelését vezérlő potméterek egy makroprogramon keresztül kaptak vezérlést, amelyet az adott szám programja irányított. Vagyis a fő program a makro segítségével behúzza a kívánt szintre a zenészek fényeit, de ehhez kézzel is hozzá lehetett férni, így követve a DVD-felvétel esetleges igényeit.

Az előadások lebonyolítását egy vezérlőprogram látja el, amely a megfelelő sorrendben hívja be az egyes számokhoz tartozó világitási programokat, illetve kezeli a kiegészítő programok vezérlését. (Jellemzően kikapcsolja a még futó effektek lejátszóit.)

Az előadás során a programok egy része TIMECODE-vezérléssel, másik része kézi léptetéssel futott le. Végül több száz világitási jel készült ehhez az előadáshoz, a futó effektek és a kiemelő világitás jeleit is beleszámolva 476 jel.

A produkció színpadra állítására, elsősorban a dupla előadás miatt, igen kevés idő állt rendelkezésre. A teljes rendszer installálása, a szükséges kiegészítők beszerelése elvitte a délelőtti jelentős részét. A világitás korrekciója a paraméterkönyvtárak pontosításával és a zenészek kiemelő fényeinek beállításával telt. A zenekar hangbeállása alatt volt lehetőség a pozíciók ellenőrzésére, illetve a TIMECODE-jel kipróbálására, de a teljes koncert anyagát nem tudtuk már végigpróbálni.

A pontos előtervezés meghozta a gyümölcsöt, a világitási pozíciókon alig kellett korrigálni, a könyvtárakba mentett paraméterek egészen pontosan hozták az elvárt eredményeket. Az első előadásom még érték meglepetések, de az esti előadás már hibátlanul, óriási sikert aratva futott le.



Fotó: Menyő Ferenc

Keep Floydng

Elsősorban *színházi környezetben* tudjuk alkalmazni a következő programozási technikát. A több fellépővel, de azonos technikai környezetben megvalósuló fesztivál előkészületeire valamivel több idő jut, így van időnk pontosabb program kidolgozására. (Például azért, mert a fixen telepített eszközökre nem kell építési időt számolnunk, illetve egy rendes próbán nézhetjük végig a fellépők műsorszámait)

Készítünk egy minden eszközre vonatkozó, különböző színvilágot megjelenítő színprogramot. (Ez csak az eszközök színparamétereit fogja kezelni, és sok jelből áll.) Készítünk a különböző lámpacsoportokra vonatkozó pozíció- és mozgásprogramot. (Ez is több lépésből állhat, a pozíción kívül a fényerő értékét is rögzíti.) További, kisméretű, néhány lépésből álló programok kezelhetik az egyes csoportok többi paramétereit (gobók, fókusz, zoom, villogások, futófények).

Az így előkészített programokat helyezzük el a pult kezelőfelületein, és mindig az adott szám hangulatához, ritmusához, tempójához igazodó látványvilágot tudunk viszonylag gyorsan előállítani. (A kezelés gyorsítására létrehozhatunk makróprogramokat, amelyek egy gombnyomással teszik elérhetővé a programlisták egy-egy konkrét lépését. Ezt is kitehetjük a kezelőfelületre, így gyorsan tudunk ugrálni a programjaink lépései között.)

Ezt a fajta alapprogramot többféle zenei stílushoz is fel tudjuk használni, sokkal kifinomultabb lebonyolítást tesz lehetővé, de a használata is magasabb felkészültséget igényelhet.

Az igazán *nagy koncerteken* a látvány kialakítását sem bízzák a véletlenre, komoly előkészítési szakasz után kerül sor a lebonyolításra. Az előkészületek során megtervezik a színpadképet, díszletet, a zenészek és szereplők elhelyezkedését. (Először papírra vetett skicceken, majd pontosabb részletrajzokon, később modellező programokban felépítve.)

A tervezéssel, modellezéssel is több hetet lehet eltölteni, ezután következhet a lámpák és eszközök elhelyezése (még csak a modellező program virtuális terében), majd a különböző számokhoz illeszkedő látványvilág

› kialakítása. Ha sikerül mindenki számára megfelelő látványvilágot kialakítani, akkor megkezdődhet a koncert világítási programjának elkészítése. (Jellemzően még csak a virtuális modell használatával.) Ha a koncert lebonyolításához használni kell valamilyen szinkronizálást, akkor ezt is az előprogramozás során állítjuk be, jellemzően a fő világítási program elkészülte után. Az előkészületek a valós színpad és világítási rendszer megépítésével folytatódnak, itt már a program finomhangolása folyik, a valódi eszközök és környezet felhasználásával.

A fent leírt folyamat a koncert és eszközpark méretétől függően néhány héttől több hónapos időtartamot vehet igénybe.

A koncert lebonyolítása során az előre rögzített program fog precízen lefutni, viszonylag kis mozgásteret engedve a rögtönzéseknek.

Mindhárom esetben komoly feladat hárul a vezérlőpultra, de nem is annyira a pult, hanem az azt kezelő operátor felkészültsége lehet döntő a produkció színvonalának szempontjából. Három fontos paraméter dönthet jó és gyenge koncert között:

- A rendelkezésre álló eszközpark és annak elhelyezkedése.
- A programozással tölthető idő.
- A személyzet felkészültsége.

Ez utóbbi értendő a koncert zenei anyagának ismeretére, a rendelkezésre álló eszközök ismeretére, és természetesen a vezérlő eszközök magas szintű ismeretére is.

A fentiekből következik, hogy az előre leprogramozott előadások lehetnek jobbak.

Erre sajnos a gyakorlatban ritkán van lehetőség, de léteznek a két terület között átfedések. (A második példa lehet ilyen, mert az előre megírt programokat használhatjuk élő koncertvilágításra.)

A színházi környezetben is egyre több könnyűzenei koncert kerül lebonyolításra, reméljük, ez a kis összefoglaló segíthet szélesebb képet nyújtani a felmerülő problémák megoldásaira.

Kiss Péter
MÜPA



Vukán Trio



Békebeli történetek modern terekben

A Lila akác „lufierdeje”

Lufierdő borítja a színpadot a *Lila akác* előadásán a nyíregyházi Móricz Zsigmond Színházban. Kálmán Eszter látványtervező csupán egy ligeti pad és egy zongora beforgatásával különbözteti meg Szép Ernő szerelmes históriájának két helyszínét, a lizsét és az orfeumot, s nincsenek kandeláberek, orfeumi páholyok, kasírozott ligeti fák...

Mindkét közeget színesen „hozza” a stilizált színpadkép a maga játékoságával. Ugyanakkor légies könnyedséggel érezteti a Szép Ernő-i líra törekeny finomságát, színes varázsát, s árulkodik a rendezői szándékról: nosztalgikus békebeli mese zsánerképei helyett megindító lírai költeményt látunk Kovács Dániel rendezésében, amely teljesen a két fiatalra koncentrál. S amikor a keserűes történet drámai fordulatot vesz, nem győző a

szerelem, akkor kisöpri a színpadról a léggömböket is: oda az ifjúság a maga játékoságával, légvárat építő álmodozásával – oda a hit a hétköznapi kis csodákban...

Rózsza a dalban, tulipán a tükörben

„Egy rózsaszál szebben beszél” – így szól a *János vitéz* nagy „slágere”, ám a debreceni Csokonai Színház színpadán egy másik virág uralja a színpadképet: Csiki Csaba díszlettervező óriási tükörtulipánnal zárja le az üres tereket. Ezzel a megoldással kitágul a színpad: úgy érezzük, mintha a „rónák végtelenségén” kalandoznának hőseink... Ugyanakkor az így megnövelt térben a tükröződés a szereplőket, a huszárok csapatát s a falusi népséget megsokszorozva teszi még mozgalmasabbá a látványos tömegjeleneteket.

A nyíregyházi, a debreceni és a miskolci színházak előadásaiból válogattunk ki hármat, amelyek díszletképei érdekes megfogalmazásban szolgálják az előadások rendezői koncepcióját.

A daljáték színrevitelének mindig nagy kihívása Tündérország értelmezése, megjelenítése. Debrecenben nem is annyira a díszlettervező, mint inkább a jelmeztervező Kiss Zsuzsa leleménye teremtette meg e világot a rendező Zakariás Zalán koncepciójához igazodva: a köd borította színpadon apró LED-izzókkal díszített ruháikban vonulnak be a tündérek, mintha csak megannyi szentjánosbogárka kavargogna körülöttünk.

Tisztaságával, eleganciájával, varázslatos sejtelmességével magával ragadó megoldás, miközben érezzük emberidegenségét, a földi léttől való távolságát. S a boldog vég, a szerelmesek egymásra találásának ellenére is szívszorító lezárást kap a játék azzal, amint János visszatekint a földi világba: minden hősiessége, becsületessége, kitarása ellenére sem kaphatta meg jutalmát a maga világában... >



A *Lila akác* a nyíregyházi Móricz Zsigmond színházban

› Csempébe csempészve

A ránézésre realistának tűnő színpadképeket izgalmas „részletekkel” rajzolja el Árvai György a Miskolci Nemzeti Színház *Úri muri* előadásában. Szakhmáry tanyájának falán óriási poszterkép vezet(i a szemet) a szántóföldre. A szobabelsőt az üres pusztát ábrázoló festmények borítják be. Talán csak a kocsma van híján a jelképszerű stilizációs elemeknek.

Annál szebb és beszédesebb a titkos szerelmi fészek ábrázolása: a Rozikát rejtő kamra falának alján színes mozaikot idéző falfestés fut. Mintha tört csempedarabokkal rakták volna ki a kis szobát – virágmezőt varázsolvoda. Érezzük benne a „magyar ugarról” való menekülés ábrándját, az idill megteremtésére tett törekvést. A részletekre odafigyelő néző (vagy a jó optikával rendelkező fotós) meglepve veheti észre, hogy a csempeminták egy részén QR kód rejtőzik – konkrét jelentést valószínűleg nem kapott, az okostelefonunkkal ugyanis nem sikerült szóra bírni, de stílusában egyértelműen napjaink modern jelrendszerét csempészték be a múlt századi történet színpadképébe...

M. G.

Debreceni Csokonai Színház: János vitéz



Fotók: Dobos Klára



*Úri muri
a Miskolci Nemzeti Színház előadásában*



Fotó: Mezey Béla

VETÍTÉSTECHNIKA

A Zorba táncjáték díszlete

A balett a görög sziklás tájon, tengerparton, bányában, tavernában, templomban játszódik. A helyszínnek hangulatát megteremtő díszletet Dmitrij Simkin díszlettervező álmodta meg. A balett-táncos, koreográfus művész az utóbbi évtizedben egyre nagyobb érdeklődést mutat a színpadi rendezés, a látványterv és különösen a videodesign iránt.

A plasztikus háttérre, gyakran épületek homlokzatára vetített háromdimenziós videoanimáció leképzése, „mapping” igen hatásos vizuális élményt tud nyújtani. A teljesen új technika nagy kapacitású számítógépet, spe-

A Győri Balett 2012 októberében mutatta be Nikos Kazantzakis műve alapján színpadra állított Zorba kétrészes táncjátékát. A balett igen hatásos díszlete – először Magyarországon – 3D videomapping technikával készült. Vidos Tibor műszaki vezető, szcenikus mutatja be az új technológia alkalmazását.

ciális szoftvert és nagy teljesítményű videovetítőt igényel. A Németországban élő Simkin **stage3d.com** néven díszlet- és multimédia-tervező atelier-t hozott létre színpadi projektek tervezésére és megvalósítására.¹

A Zorba esetében számítógépen eltervezte

a háromdimenziós díszletet, melynek alaptervét (1. ábra) – a térbeli koordinátákkal – interneten elküldte. A szcenikus gondoljai ekkor kezdődtek, az elképzelést megvalósítható, gazdaságos formába kellett önteni, figyelembe véve a könnyű szállíthatóságot, a gyors felépítést, valamint a vendégszínház eltérő színpadi körülményeit. Több álmatlan éjszaka és egyeztetés után megszületett a díszlet háttérnakettje, amely most már kézzelfoghatóan ábrázolta a kockaelemekből kialakított, plasztikus „vetítívásznat”. (2. ábra)

A díszlet legyártását a győri Fémipari Zrt. >

› vállalta, ahol a precíz acélszerkezet elkészítéséhez szükséges technika és szakértelem megvolt. (Az elmúlt években a cég már több díszletet készített a Győri Balett számára.) A felvett alapvonalhoz képest a kockák csúcsainak térbeli helyzetét lézeres távolságmérővel kellett meghatározni. Így készült a karcú térbeli acélszerkezet, amelynek síkjait falemezzel fedték be. A síkok világosszürke textilbevonatot kaptak, hogy a táncosok cipője ne csússzon, hiszen az előadás alatt felszaladnak a „sziklákra”, sőt a vízszintesen szétnyílni tudó „meghasadó” plasztikus háttér egyik felében egy „ajtón” be is tudnak jönni. A díszlet súlyának könnyítésére a felső rész sík polikarbonát (lexán) lemezből készült, amelyen a sziklák térhatására vannak festve. A díszlet felső részén a vetítés is csak kétdimenziós. (3. ábra)

Az elkészült, térhatású „vetítívászon” teljes tömege 8 tonna. A térfogatához és a formájához képest viszonylag könnyen szállítható, szerelhető és raktározható. A díszlet összeszerelése és felállítása 8 ember 4 órai munkájára van szükség. (4. ábra)

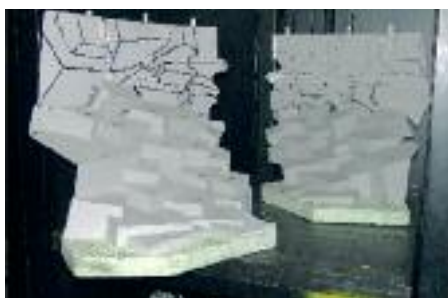
A Győri Balettnek meg kellett vásárolnia azt a médiaszoftvert, amellyel a 3D videomapping készíthető, kezelhető. Ez 600 euróba került. A szoftver segítségével tetszőleges számú és elhelyezkedésű sarokpontot lehet létrehozni, amelyre felépíthető a térbeli grafika. Ez adja meg a tervezőnek a kiindulási lehetőségeket. (5. ábra) Az elkészített grafikus program lejátszásához egy nagy teljesítményű számítógépre volt szükség. Az előadásokon ezzel a számítógéppel, időkód segítségével játsszák be a videovetítést. (6. ábra)

A vetítéshez – a színpadi világítási híd elé befüggesztett – nagy teljesítményű (15 000 ASI) Sanyo projektort használnak. (7. ábra) A vetítés érdekessége, hogy a vetítógép három képet vetít minden kockára, azaz az ott található síkokra más-más képet vetít, ezáltal jön létre a plasztikus térhatás. A kocka oldalanként dimenzionált, mely nemcsak statikus képek, színek megjelenítésére alkalmas, hanem mozgóképek plasztikus megjelenítésére is. A vetítés hatására a díszlet térhatása tetszőlegesen változtatható. Hol sziklás tájat látunk, hol hullámzó tengert, hol napfelkeltét, vagy a színes üvegablakokon beszűrődő fényvel megvilágított templom terét. A háttérben mozgó táncosokat kiemelő megvilágítás is a videoprogramban van rögzítve, miután a vetített kép hatását tönkretenné a külső fejtű fénye.

Az előadás dramaturgiája szerint időnként meghasad, szétnyílnak a síneken megvezetett háttér. Ez azonban a vetítést nem befolyásolja, a videokép követi a díszletelemek helyze-



1. ábra Alapterv



2. ábra Modellfotó



3. ábra Díszlet a színpadon



4. ábra Díszlet szerkezete hátulról



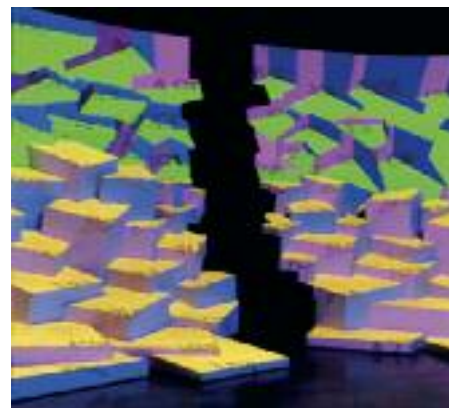
5. ábra Megtervezett sarokpontok képernyőn



6. ábra A vetítést vezérlő számítógépek a színpadon



7. ábra Projektor a világítási hídra függesztve



8. ábra Beállító ábra a díszletre vetítve



9. ábra A balett oldalsó utcavilágítása

Fotók: saji



Fotók: Mezey Béla

tét. A díszlet beállítását és a vetítés pontosítását minden új helyszínen egy beállítóábra segíti, amelyen minden egyes sík külön meg van jelölve. (8. ábra)

Minden színpadi vetítésnél nagy figyelmet kell fordítani a szereplők megvilágítására. A *Zorba* világítását Hécz Péter fővilágosító nagy rutinnal állította össze. A balettnél szokásos – a táncosokat plasztikusan kiemelő – gégen- és utcavilágítással, a gondosan megválasztott fényvető pozíciókkal nagyon kevés reflexfény kerül a háttérre, néha a táncosokról visszaverődő halvány, mozgó árnyékok még segítik is a plasztikus díszletelem integrálását a színpadi térbe. Az alapkövetelmény természetesen a nagy teljesítményű vetítógép. (9. ábra)

Felmerül a kérdés, hogy a teljesen új technika, technológia mennyire kifizetődő. Ha a *Zorbában* a szükséges helyszínekhez hagyományos díszletek készültek volna, azok bekerülési költségei meghaladták volna az új videovetítés költségét. A hagyományos díszletek esetében még figyelembe kell venni a nagyobb szállítási költségeket és a lényegesen több színpadi díszítő létszámot.

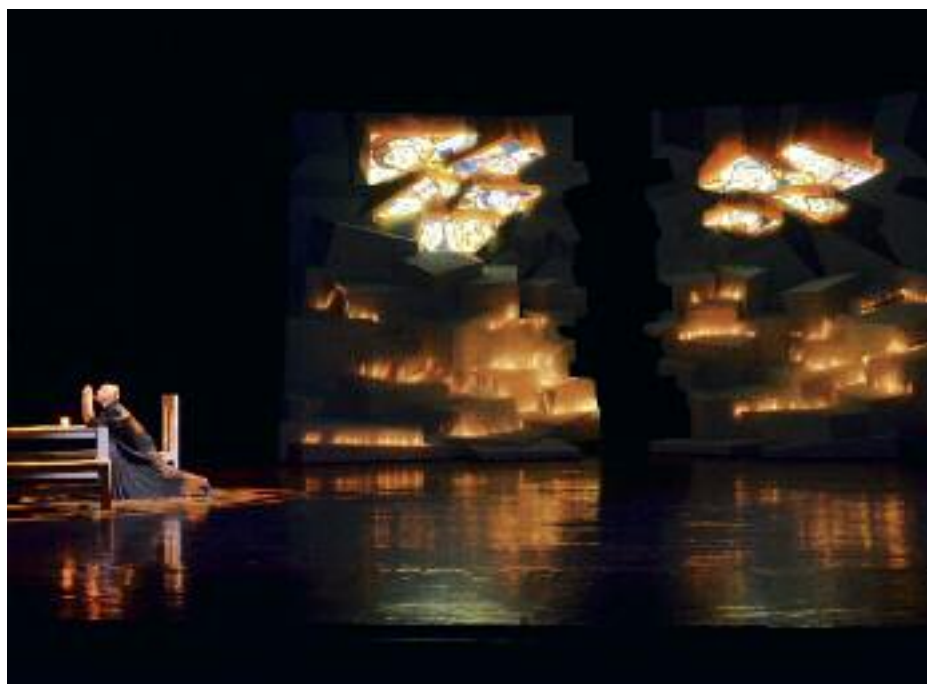
Az új technika nagyon sok lehetőséget rejt magában. Most, hogy már megvan a szoft-

ver és a számítástechnikai háttér, nagyon gazdaságosan lehet a legkülönbözőbb stílusú, díszletek, hátterek létrehozásához felhasználni. A tervezőknek kell megtanulniuk, hogyan lehet a komputergrafika segítségével

és szárnyaló fantáziájukkal a színpadi díszletek világát forradalmian megújítani.

-szji-

1 <http://www.simkin.info/stage3d/>





Robe ROBIN DL új standard a színházi világításban!



WINNER OF THE
plasa2012
AWARDS FOR INNOVATION

Innovatív
Képes
Modul

Egyedi
Terelőlemez
Modul



DL5
Profile

DL7
Wash

DLX
Spot

A világ első profil, spot és wash lámpája RGBW led modullal

Robe ROBIN DL-Széria

A Robe pár éve a felsőkategóriát célozta meg a ROBIN szériával, a gyár akkor még nem is gondolta, hogy történetének legsikeresebb termékeit dobja piacra. A fejlesztés azóta sem állt meg, sőt, szinte minden évben elnyernek a ROBIN lámpák valamilyen innovációs díjat (pl: PLASA) A legnagyobb elismerést mindig a felhasználók és vásárlók részéről érkező pozitív visszajelzések, valamint a beruházások számának növekedése jelenti.

A ROBIN elnevezés a Robe Innovation Technology rövidítése, ezzel is jelezve, hogy a termékek mindegyike számos újítást, innovatív megoldást tartalmaz. A DL elnevezés pedig a forradalmi RGBW led modulral szerelt lámpákat takarja.

Ez a LED modul teljesen más, mint amit a hagyományosnak mondható, nagy teljesítményű, fehér leddel szerelt lámpákban találhatunk, mert itt egy 4 színből álló, multichip modul a fényforrás. A modult sikerült tökéletesre fejleszteni, így teljesen pontosan a fényforrás, nemhogy színes árnyékosodást nem tapasztalunk, maga az árnyékosodás is ki lett iktatva. Ezáltal teljes mértékben össze lehet vetni egy hagyományos, pontosan fényforrással. Az additív színkeverésnek köszönhetően nem elvesz a fényerőből, hanem a 4 alapszín segítségével rendkívül szaturált és erős színeket képes megjeleníteni, fehér leddel ráadásul pasztel árnyalatok is kikeverhetőek. A lámpák nem használnak színfóliákat vagy filtereket, egy virtuális színtárcsa segítségével érhetünk el előre beállított színeket, de akár mi magunk is kikeverhetjük külön az RGBW csatornákon (vagy virtuálisan CMY színkeveréssel is dolgozhatunk).

A modul fényereje egy fémhalogén 575 W-os lámpának felel meg, de a színekben a 1200-as kategóriát is eléri, míg a maximum fogyasztása a lámpának 550 W, ami egy színt használva lecsökkenhet akár 160 W-ra is! Szoftveresen be lehet kapcsolni egy színházi módot, ahol fehér fényt (2700 és 3200 K) használva dimmerelésnél a halogén lámpákhoz hasonló pirosas színt kapunk alacsony dimmerértéknél, így modellezve azt a környezetet.

Nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy ez a ledes technológia teljesen beilleszkedjen a hagyományos lámpák közé, legyenek azok halogén vagy fémhalogén izzósak. Jelenleg a piacon egyeduralmodóak ezzel a tökéletesre fejlesztett megoldással.

A szériának jelenleg három darabja kapható, a legelső a DLX Spot volt, azt követte a DLF Wash és ősszel került bemutatásra a DLS Profile. A DLX Spot mindent tud, amit egy mai modern spotlámpának tudnia kell, 10-45 fokos, lineáris optikai zoom, egy statikus és egy rotogobo tárcsa, frost filter, prizma, CTO filter (virtuális), írisz. Vezérlését tekintve 3 és 5 pólusú csatlakozókkal szerelt, 23, 25, vagy 35 csatornás módjai vannak, támogatja az ArtNetet, MA Netet, MA Net2-t, de rendelhető wireless CRMX verzióban is.

A DLF Wash volt a következő példánya a sorozatnak, mely számos innovációs díjat kapott megjelenésekor. A jelenleg piacon lévő ledes wash lámpákat gyártó cégek egy részének sikerült a színes árnyékosodást kiiktatnia, a többszörös árnyékvetést viszont nem. A DLF fresnel lencséjével és az új RGBW led modulral teljesen homogén, a halogén fényvetők árnyékjellemzőivel megegyező fényhatást érhetünk el.

Ezekre az alapokra épült ez a modern wash lámpa, az összes elvárt tulajdonsággal, úgy mint 5,5-60 fokig nyitható lineáris optikai zoom (diffúziós filterrel 75°). Az optikai rendszerben helyet kapott egy négykéses, 90 fokban forgatható modul, valamint egy frost filter. Elérhető továbbá egy virtuális színtárcsa, előre programozott fehér színekkel is (2700–8000 K). A lámpa 3 és 5 pólusú csatlakozókkal van szerelve, 19, 21, vagy 27 csatornás DMX módok közül választhatunk, támogatja az ArtNet-et, MA Netet, MA Net2-t, valamint rendelhető wireless CRMX verzióban is.

A széria legújabb darabja a DLS Profile, ami a Spotnak egy továbbfejlesztett verziója. A lámpában a DLX funkcióin kívül helyet ka-

pott többek között a Washhoz kifejlesztett modul, melyben a 4 darab, 16 biten is vezérelhető, rendkívül gyors és precíz mozgású és egy 90 fokban elforgatható tárcsán fekszik, így téve teljes értékű profil lámpává a DLS-t. A modulhoz tartozik egy előre programozott makrócsatorna is, amelyen nemcsak statikus képeket, hanem látványosan mozgó effektet is előhívhatunk, valamint egy animációs tárcsát is kapott a lámpa, A lámpa kommunikációs paraméterei a DLX-szel megegyezők, a DMX csatornák száma magasabb csak a pluszfunkcióknak köszönhetően, 26, 29, illetve 34 csatornás módok közül választhatunk

A DL széria egy rendkívül fejlett, előremutató technológia, aminek az első három darabja már most kitűnik a jelenlegi mezőnyből. Ez a termékcsoport megoldást nyújthat azon felhasználóknak, akik szeretnék hosszú távon csökkenteni a költségeiket, hiszen méretének, súlyának, alacsony hőtermelésének és fogyasztásának köszönhetően sokat spórolhatnak a villanyszámlán, izzóköltésen, szállításon, ríggelésen és akár raktározáson is. A Robe által garantált minőségnek köszönhetően pedig tökéletes választás lehet színházaknak, tv-stúdióknak, rental cégeknek és minden olyan professzionális területen, ahol elvárás a megbízhatóság, a csendes működés, az alacsony üzemeltetési és karbantartási költség, valamint a hosszú élettartam.

Az eszközök tavasztól kipróbálhatóak és megtekinthetőek cégünknel.

Csanádi Csaba
Colossal Trading

1117 Budapest, Budafoki út 187–189.
www.colossaltrading.hu

ROBIN DLF Wash



ROBIN DLX Spot



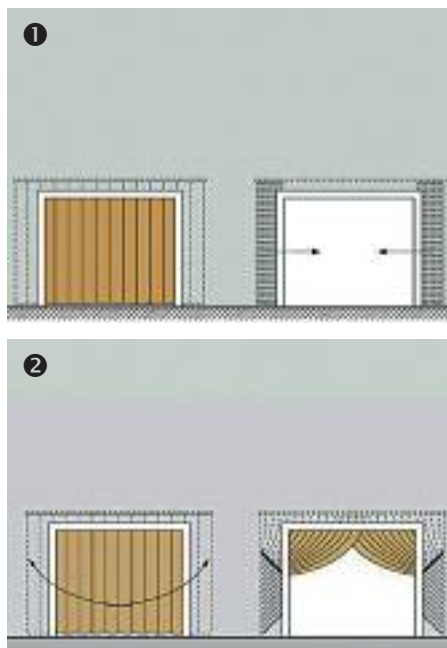
ROBIN DLS Profil



Színpad függönyrendszerek

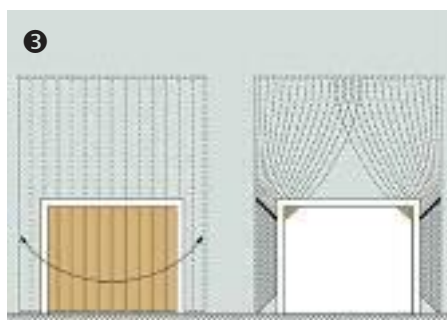
A SZÍNPAD előző számában a vetítőfóliák használatával foglalkoztunk, ezt a cikket a függönyrendszereknek és a függönymozgatás technikájának szenteljük. Néhány függönymozgatás fogalmi magyarázatát és a lehetséges műszaki megoldásokat mutatjuk be.

lósan a felső sarokpontokba húzzák. Oldalra húzott és emelt függöny felemelt állapotában redőzve a színpadnyílást nagyrészt szabadon hagyja. Íves belógása szép keretet teremt.



3. Wagner-függöny

A Wagner-féle függöny hasonló az olaszhoz, átlósan – parabolaív mentén – húzható szét a felső sarkok felé. A függönyszárnyak azonban attól eltérő módon hosszú zsinórokkal



Nagy színpadoknál a proscéniumzónában általában több függönyt építenek be. A proscéniumnyílás nyitására és zárására az előfüggöny szolgál. Ennek mozgatása többféle módon történhet:

- a függöny emelésével,
- a függöny két szárnyának jobbra és balra történő széthúzásával,
- a függönyszárnyak átlós emelésével az oldalsó felső sarkok irányába.

A függönymozgatások fajtáit a DIN 56920 színháztechnikai szabvány szerint írjuk le:

1. Görög függöny

A görög függölynél a függönyszárnyak közepről vízszintesen húzhatók szét.

2. Olasz függöny

Az olasz függölynél a két függönyelemet át-

vannak a zsinórpádláshoz függesztve, ezáltal megnyitáskor a színpadnyílást majdnem vagy teljesen szabadabbá teheti.

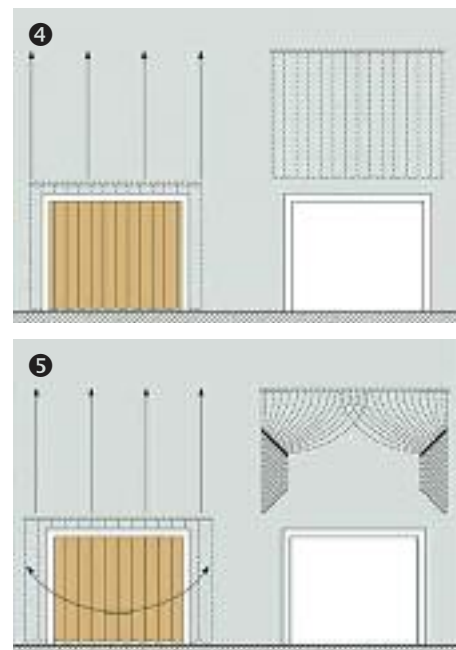
4. Német függöny

A német függöny egyben a díszlethúzókhöz hasonló módon függőleges irányban mozgatja a függönyszárnyakat.

5. Francia függöny

Ez a nyitás a német emelési folyamat és az olasz raffolt függöny kombinációja.

A fenti nyitási módokon kívül kombinált függönyrendszerek megvalósítása is lehetséges, melyeknél a függönyt két- vagy háromféle módon lehet mozgatni. Így léteznek osztott és redőzött függönyök, emelt és redőzött függönyök, vagy mindhárom emelési mód kombinációja esetén osztott/emelt és raffolt függönyök, mint például a Bécsi Állami Operaház függönyberendezése.



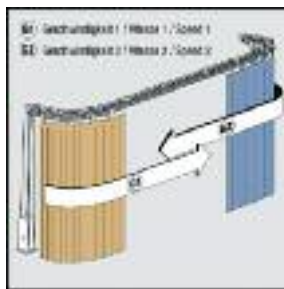
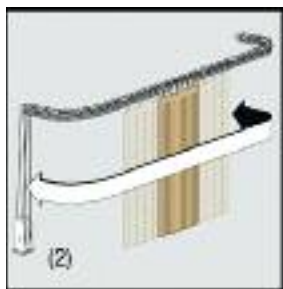
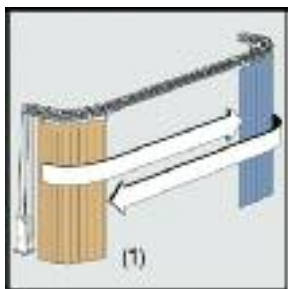
Függönymozgató rendszerek

A függönynyitás, vagy a díszletek sínen történő legegyszerűbb mozgatását szolgáló eszközök a görgős függönysínek. Ez egy kötélmeghajtás nélküli sínrendszer, ahol a mozgatandó részeket nyitás vagy zárás esetén kézzel húzzák.

A Gerriets azonban képes a legvadabb formájú síneket is szállítani. CNC-vezérléssel hajlított sínt térben – három dimenzióban – tudják hozzáilleszteni az építészeti adottságokhoz, mint például a koppenhágai Danish Radio Concert Hall esetében.

veszélye annak, hogy a vonókötél megnyúlik és belóg. Ezért hosszabb vagy íves sín-pályáknál a felső kötélvezetésű változatokat javasoljuk. Ezeknél a kötelet a sín felett vezetik, és így elkerüljük a húzókötel belógását.

A felső kötélvezetés előnyeinek megtartása mellett egy továbbfejlesztett változat a dupla felső kötélvezetés. Két önálló kötélből áll, és ezáltal egy sínen két kocsi mozgatható egymástól függetlenül, és a függönyrészek különböző sebességgel és/vagy húzási móddal moz-



A komplexebb függönymozgatások megvalósítása érdekében több húzókötel-vezetési mód áll rendelkezésre. A legegyszerűbb az oldalsó kötélvezetés. Az alacsony magassága miatt lapos vagy keskeny beépítési helyzetekben használják. A felépítése miatt azonban csak egy nyomvonalú és egyenes, max. 12 méter hosszúságú sínek valósíthatók meg. Hosszabb berendezéseknél fennáll a

gathatóak. Továbbá a függöny szét- vagy összehúzott állapotában eltolható a sínen.

Emellett arra is van lehetőség, hogy a kötelet a sín alatt a kocsin keresztül vezessék. Ennek a kötélvezetési módnak egy specialitása a széleken redőző (rear-fold) eljárás. A kocsin elhelyezett speciális visszahajlító lemezek segítségével a függöny vagy díszlet nyitásánál csak a tárolótérben redőződik.



Minden említett kötélvezetési módhoz különböző manuális és elektromos meghajtások állnak rendelkezésre. A kézi kötélmozgatásnál a végtelenített, kifeszített húzókötelet a sín végén lefelé vezetik, és a kötelet megfogva >



húzzák a függönyt. A kézi csörlős mozgatás ugyanúgy működik, mint a kézi kötél-meghajtás, a végtelenített kötelet azonban egy hajtókerékkel mozgatják. A sínrendszerek motorikus kötélmeghajtásához fejlesztette ki a Gerriets a TRAC-DRIVE meghajtást.

Ekkor a végtelenített húzókötel körbeöleli a hajtókeréket. A meghajtási sebesség – a vezérlőrendszerrel függően – fix vagy fokozat nélkül állítható. A TRAC-DRIVE meghajtással függönyberendezéseink eléri a 120 cm/s sebességet is. A függönyt nem lehet leválasztani a hajtótárcsáról. Csak a motornál lévő kuplung segítségével kapcsolhatják le a motorikus meghajtást, és így – áram nélkül – kézzel is mozgathatóvá válik a függöny.

Szintén kiemelkedő a Gerriets FRICTION-DRIVE meghajtása. Ez bármilyen görgős sínhez alkalmas hajtás, a függönyszárnyakat húzókötel nélkül mozgatják. A motor egy dörzs hajtókerék segítségével szinte hangtalanul mozog a sínen, és a mozgatandó elemeket (függönyök, díszletek stb.) direkt a meghajtóegységre függesztik. Ez lehetővé teszi a hosszú és komplex sínvezetéseket, egészen a végtelenített változatig. Az árambevezetés egy lengőkábellel vagy csúszó érintkezőkkel történik. Ez utóbbit a végtelenített sínrendszerhez találták ki, a sínre szerelt áramvezetőkkel. Ilyen például a speciálisan tv-stúdiók számára kifejlesztett STUDIO-E sínrendszer.

STUDIO-E függönysínrendszer

A STUDIO-E a közepesen nehéz, ill. nehéz anyagokhoz használt függönysín. A sín magas gerince miatt nagy függesztési távolságok érhetőek el még jelentős terhelés mellett is.

A rendszer felhasználási és szerelési lehetőségei igen sokfélék, és nagyon jól variálhatóak.

A rendszert különböző alapszerkezetekre lehet szerelni:

- mennyezetre sínfüggesztésekkel,
- csőre kampós szereléssel például trussra vagy rácsos tartókra, teherbíró csőtartókra,
- falikarokra történő szerelés.



A sín felső részén kialakított csatorna lehetővé teszi a tartozékok egyszerű szerelését és felerősítését. Ez egy olyan sínrendszer, amelyet különösen színházi és stúdióalkalmazásoknál használnak, és nagyon alkalmas kanyarokkal és váltókkal ellátott komplex sínrendszerekhez.

STUDIO-E műszaki adatok:

Sín:

- önsúly 2200 g/m
- elemhossz 6,0 m
- Max. fesztáv 4,0 m
- Min. hajlítási ív 2000 mm

Terhelhetőség 1 m fesztávnál:

- megoszló terhelés 300 kg
- pontszerű terhelés 60 kg

Terhelhetőség 2 m fesztávnál:

- megoszló terhelés 80 kg
- pontszerű terhelés 45 kg



Lángmentes textiliák, ékzerfüggönyök, akusztikus és hangfogó anyagok, effektanyagok, függönyök, balettpadiók, függönymozgató rendszerek, sínrendszerek, nagy teherbírási sínrendszerek, függönyejtő rendszer, vetítövásznak, vetítövásznak alumínium kerettel, csévélős vetítövászón, végtelenített láncos függönyhúzó rendszer, mobil színpad/pódium, alumínium gerenda

The Drama Experience.

Exclusive Distribution for Hungaria by:

GÉPBÉR Hungaria Kft., 1095 Budapest, Mester u. 87., T +36 1 476 65 21, F +36 1 476 65 20

GERRIETS Handel GmbH, Gorskistraße 8, 1230 Wien, T +43 1 6000 6000, F +43 1 603 25 85, verkauf@gerriets.at

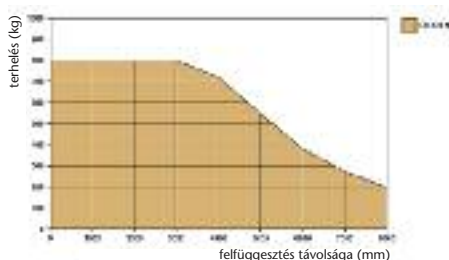
www.gerriets.at



CARGO nagy teherbírású sínrendszer

A „Symphony of sorrowful songs” előadás előkészületeinél a Berliini Állami Operaház megkereste a Gerriets céget, hogy adjon megoldást nagy súlyú, mozgatható és egyedileg dönthető, utcákat határoló díszletfalak mechanikájára és meghajtására. Három utcát képező falpárt fixen építettek be, négy különálló utcának vízszintesen kellett mozognia a színpadon úgy, hogy a táncosok és színészek között eltolhatók legyenek.

A megoldást egy teljesen új konstrukció, az Gerriets CARGO sínrendszer nyújtotta, ami egy nagy teherbírású sínrendszer, négyféle méretű, S, M, L és XL profilváltozattal valamint 1200 kg folyóméterenkénti maximális terhelhetőséggel.



A darabban végül összesen négy nagy teherbírású CARGO M sínrendszert használtak, egyenként 17 m hosszúságban és 15 m mozgáshatárral. Mindegyik mozgatható díszletfal/utca, ill. mozgató, pontosan pozicionálható, és a számos köztes pozíció bármikor és egyszerűen lehívható egy érintőképernyő segítségével.

A beépített CARGO M sínrendszerek közül hármat, amelyek vízszintesen is mozognak, precíz billentőmechanikával láttak el, melyek a



„Symphony of sorrowful songs” előadás díszlete

11 m magas, 2 m széles és kb. 220 kg súlyú, fa kinézetű falak esetében is egészen 15 fokos szögig megbízható és pontos ferdére állítást tettek lehetővé.

FENCE – A professzionális függönyrendszer

A „FENCE” ollós szerkezetű húzórendszer egy stabil acél tartószerkezetből áll integrált, kopásmentes műanyagból készült futófelülettel, amelynél a csapágyas görgők csendesen mozgatják az ollós szerkezetet a függönnyelfüggesztéssel együtt a síneken. A FENCE ollós szerkezetű húzórendszert egy acél sodronykötél segítségével hajtják, amelyet nagy teljesítményű meghajtott motor mozgat a függöny súlyának és nyitási sebességének megfelelően méretezve. Ennek a mechanikai rendszernek köszönhetően meggyőző látvány a FENCE segítségével történő függönny mozgatás: A függönyráncok közötti távolság a teljes függönyszélességben elegánsan, arányosan nő, ill. csökken.

Mindemellett a modulárisan szerkesztett rendszert minden megkívánt szélességben és minden általánosan használt függönnyhúzási módhoz lehet alkalmazni: görög függönyhöz középről indulva a színpadszélek felé, olasz függönyhöz lágyan ívelve, vagy német függöny függőleges mozgatásához.

Műszaki adatok:

Méret:

- az ollós sínrendszer szerkezetének felfüggesztési távolsága függ az építészeti előírásoktól és a függöny súlyától, iránymutatásként kb. 4 m-enként.
- a függönnyelfüggesztés távolsága max. 30 cm-ként.

Húzási sebesség függönny szárnyanként (függ a függöny súlyától):

- Görög nyitás max. 1,5 m/s
 - Olasz nyitás max. 1,5 m/s
- Önsúly, meghajtás nélkül, kb.:
- Görög nyitás 35 kg/fm
 - Olasz / görög nyitás 50 kg/fm

Amennyiben további kérdései vannak, magyarországi képviseltünk, a Gépbér Színpad Kft. szakemberei szívesen segítenek, és egyez-



tetik Önnel a műszaki részleteket. A Gerriets az innovatív berendezések, anyagok, vetítőfóliák és sín technika specialistája.

MI MINDEN ELŐADÁSBAN RÉSZT VESZÜNK!

Matthias Stelzl

Gerriets Handel GmbH



„Fence” ollós rendszerű húzórendszer

Új MA Lighting Ethernet-eszközök

Végre valahára, közkívánatra az MA Lighting piacra dobott nem is egy, hanem mindjárt két új Ethernet/DMX átalakító egységet; egy 4 (4Port Node) és egy 8 portos (8Port Node) változatot.

Az új Ethernet-eszközök mind ethernet/DMX, mind pedig DMX/Ethernet jelátalakítóként képesek működni. Az 1 Gbit sebességű Ethernet adatátvitelen keresztül a készülék az MA-Net2 protokollon kívül még az ACN, valamint az Art-Net nyelveket is „beszéli”. A felkonfigurálást természetesen a grandMA2-ről vagy az onPC-ről végezhetjük el. Természetesen az egyes DMX portok egyedileg konfigurálhatók be- ill. kimenetként.

Az egyszerűbb beállíthatóság érdekében az előlapon beállító

nyomógombok, USB port, valamint egy 2" TFT képernyő található. A tápkapcsoló, a powercon és Ethernet-csatlakozók, valamint a DMX portok a hátlapra kerültek.

Mindkét modell elérhető onPC-és változatban is, ami annyit tesz, hogy a 8Port Node vagy a 4Port Node eszközt összekapcsolhatjuk egy onPC szoftvert futtató PC-vel vagy laptopal. Ez a rendszer természetesen bővíthető onPC command winggel és onPC fader winggel is.

**További információk:
LISYS Fényrendszer Zrt.**



Jövönk a LED?

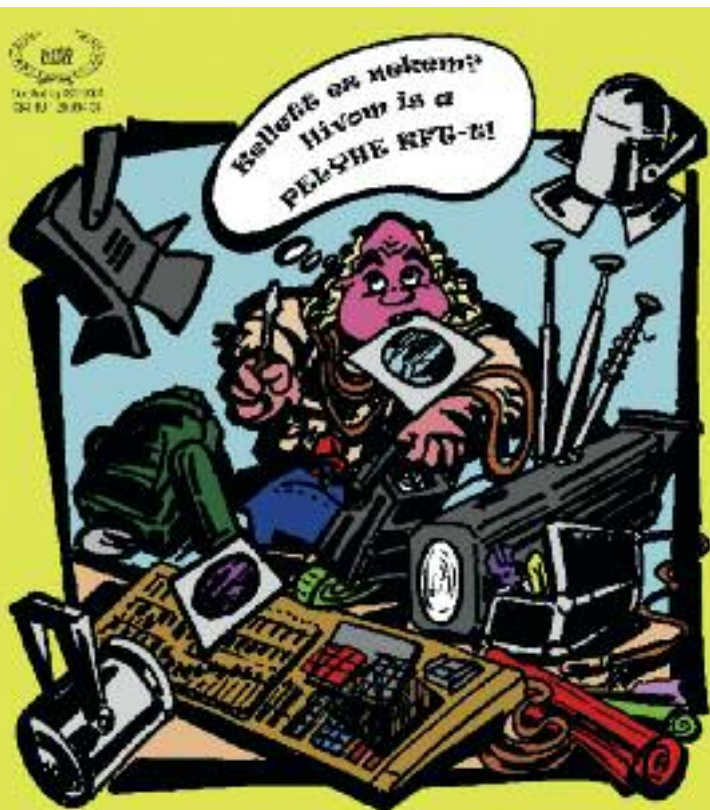
Az olaszok már sok jó és használható világítástechnikai fejlesztéssel kápráztatták el a világ színház szerető közönségét. Talán a legutóbbi évek egyik legnagyobb dobását érdemes példának hozni, amit a Clay Paky által kitalált Beam csóvás intelligens lámpák óriási térhódítása fémjel. Hasonló innovációt képvisel a klasszikus színházi fényvetőket gyártó Spotlight cég LED-technológiára épülő fejlesztései. Már több éve folyik a fejlesztés a milánói cég boszorkánykonyháján, hogy az egyre nagyobb népszerűségnek örvendő LED fényforrásokból a színházi világításban valóban használható terméket adhassanak a LED-re éhes világítási szakemberek kezébe. Új termékcsoportjuk a GreenLine családnevet kapta az energiatakarékosságra utalva.

Az új család stabil alapokon építkezik, mert a Spotlight cég mindig is ismert volt a strapabíró, húzott alumíniumházas termékeiről. Régóta gyártják már a Sintesi márkanéven futó fényvetőket, amik kiemelkedő minőségű szériát adnak az általánosan használt lámpa fajtákból 150–2500 W-ig. Ebbe a masszív burkolatba építik be a napjainkban oly népszerű fényforrást. A GreenLine sem szakít a patinás cég hagyományaival, igyekszik minden igényt kielégíteni, amit a korszerű világítástechnika elvár-

hat tőlük. Van a LEDes családban 50–250 W-ig, kisebb és nagyobb teljesítménnyel szerelt három színhőmérsékletű egyszínű fehér, és színkeverős RGB és RGBW színekből keverő fresnel és profil optikás változat. A cég gondol a régebbi építésű színházakra is, mert „fehér” fényű lámpái között van olyan, amelyik nem DMX vezérléssel működtethetőek, hanem a szokásos módon dimmerelt áramkörre csatlakoztathatók. Így a fényvető beszerzésével elkezdhető egy környezetudatos színházvilágítási rendszer építése. Természetesen ezek a fényforrások már jobban szeretik a digitális vezérlést, mert 16 bites módban finomabban adagolható a LED multichipekből áradó fényenergia.



Ezzel elérkeztünk a minket érdeklő legfontosabb paraméterhez. A lámpák fénye mint mérhető adat! Nem is olyan régen a legegyszerűbben összehasonlítható adat a megvilágítás Lux értéke csak a régi klasszikus fényforrásoknál volt megadható, a LED-lámpa ilyen paraméterei nem voltak értékelhetőek. Erre itt van kis 50 W-os multis „fehér” fényű ProfiLED 50 zoom profil a Cool White 5600 K-es fényforrással, 90 feletti CRI-vel (színvisszaadási index), Lux értékben összevethető a halogén 300 W-os izzóval. 20° nyílásszögnél még néhány Lux-szal a halogén viszi a pálmát, a koncentráltabb fénymag miatt, de 40°-nál már megmutatkozik a nagyobb felületű chip előnyös tulajdonsága, itt ugyanis már a megvilágítás értéke majdnem a kétszerese a jó



**Ha a színház sötét, ne gondold másra,
itt már csak egy segít, a PELYHE ÉS TÁRSA!**

H-1033 Budapest,
Husztói út 34.
pelyhe@pelyhe.hu
www.pelyhe.hu

Tel.: (+36-1) 368-92-35
Tel./Fax: (+36-1) 388-85-76
Mobil: (+36) 30 9321 640
(+36) 20 9321 640

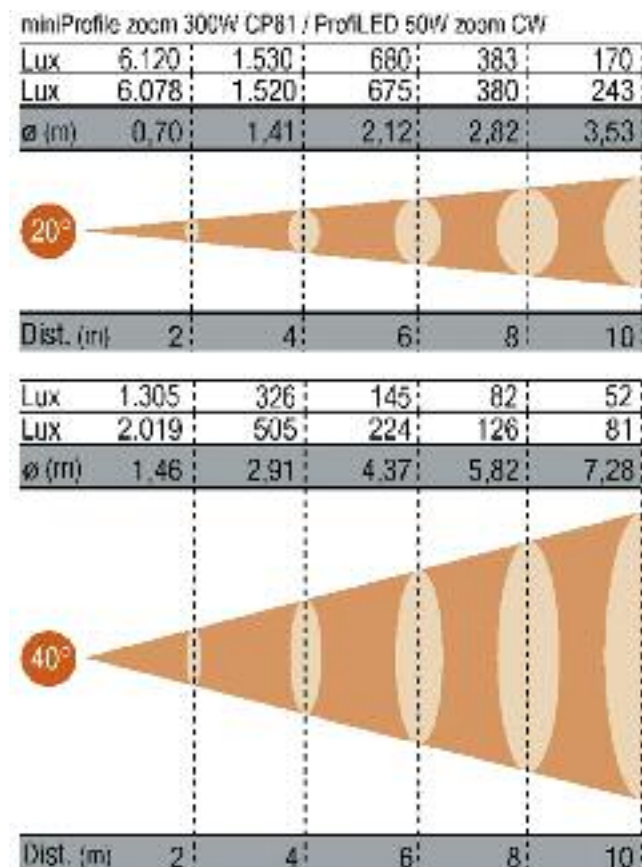
őreg izzós elődnél. Ez az eddig szokatlan tulajdonság megfigyelhető az összes LED-es fényforrású színházi lámpánál. Ezekben nincs tükör és annak gyújtópontjában lévő izzó, csak $x \text{ cm}^2$ felületen keletkező, egy irányba su-



gázró fény. Ebből következik az a szinte természetes tulajdonság, hogy kis nyílásszög mellett a nagyobb felületen keletkező fény nem tud koncentrálni, viszont nagy nyílásszögnél nagyobb felületen egyenletesen eloszó megvilágítási értéket produkál. Ezt a jelenséget legjobban az egylencsés Fresnel LED lámpáknál figyeltem meg először. Még furcsálltam is, mert a halogénnél

ez pont fordítva van. De ahogy érkeznek az egyre jobb és jobb (és persze egyre nagyobb Watt teljesítményű) chipek látható, hogy bár jók lesznek ezek a LED-ek valamikor, azért lesz még mit megszokni velük kapcsolatban.

De visszatérve az eredeti célunkhoz. Ezek az új Spotlight GreenLine fényvetők már valóban alternatívát jelentenek a halogénnel szemben, bár a beszerzéskor jelentősen nagyobb összegbe kerülnek, de a használat során nem kell az izzóra költeni, és a felhasznált elektromos áram mennyisége és ez által költsége is $\frac{3}{4}$ -ére csökken. Ezek az előnyök. Amit még tudni kell róluk, az, hogy a különböző szín-hőmérsékletű LED-ek más-más színfóliát igényelnek a halogénekhez képest, ha színeznünk kell őket, és mindegyiknek azonos szintet kell mutatnia. Persze ez csak a „fehér” lámpáknál okoz gondot, a színkeverős változatok kötetlenebbek ebből a szempontból. Viszont a fehér és ár-



nyalatainál a színkeverőseknél van némi körülményesség a megfelelő fehéregyensúly összeállításakor. Ebben az esetben a fényerő rovására megy a variálás. De amit elvesztünk a réven, azt megnyerjük a vámon. Mivel teli színek esetén fénynyereségünk van (az előállított fény eleve színes) a színek intenzitása jóval erősebb, ez logikus, mert a színszűrők eleve veszteséget okoznak az eredeti fényerőhöz képest. Ha szép erős és homogén színeket akarunk látni a színpadunkon, akkor eljött az ideje beszerezni néhány jó Spotlight LEDes színkeverős profil lámpát. Mert a LEDes technológia lassan célba ér és meghódítja a színpadok világát is. Bár féltő, hogy ehhez még több fény fog kelleni, ami teljesítményemelkedéssel jár, és ez a LED-nek is okoz némi plusz hőfejlődést, amit el kell tudni vezetni. A színpadon sokszor fontos a művészi csend. Ezt nem illik ventilátor zajjal megölni, mint a darab végén a főhöst.

A feladat adott, csak a fejlesztőkön áll a megoldás megtalálása.

Összegezve kijelenthető, hogy a LED-ek ideje mindjárt elérkezik, mondhatni itt vannak a kapuk előtt, az értékeik már összemér-



hetők az elődökkel. De újra kell tanulnunk néhány alapfogalmat, és egy kicsit át kell gondolnunk néhány, eddig szívesen alkalmazott praktikát. Ezután szabadabba lehet eresztetni a világítási fantáziánkat, mert az új fényvetőink – köztük a Spotlight nagyszerű GreenLine LED fényvetői – sokkal több lehetőséget adnak a kezünkbe.

Jerzsa Attila



Okostelefonok és táblagépek alkalmazása

a hangosítás és vizuáltechnika terén

Miként lehetnek segítségünkre – a mindennapi életünk szerves részévé vált – okostelefonok és tabletek egy hangbeállásnál vagy egy vizuál szoftver vezérlésénél?

Mindjárt az elején fontos leszögezni hogy az említett eszközök csupán kiegészíteni, kényelmesebbé tenni képesek a keverővel való munkát, kiváltani azt semmiképpen. Tehát nem támaszkodhatunk csak tabletünkre egy „soundcheck”-nél, viszont mindenképp hasznunkra lesz.

A következőkben felsorolt eszközökben és alkalmazásokban annyi a közös, hogy használatukhoz szükséges egy a digitális keverőpulthoz, vagy „vizuál” esetén notebookhoz, médiaszerverhez csatlakoztatott vezeték nélküli router, és azzal élő hálózati kapcsolat.

Hangtechnika

E területet vívmányait leginkább egy Apple iPad és a Yamaha digitális keverői segítségével tudom bemutatni, mivel magam ezekkel dolgozom, de igyekszem általánosságban írni, majd a végén kitérek az android rendszerű megoldásokra is, bár ezekből sajnos még nincs túl sok.

Tehát példánkban adott egy Yamaha digitális keverőpult, egy ahhoz CAT5-ös hálózati kábellel csatlakoztatott WiFi router. A keverőn csupán egy IP címet, egy alhálózati maszkot és egy alapértelmezett átjárót (ez a routerünk címe lesz) kell megadnunk, mintha csak a gyári, PC-s vezérlő programjával szeretnénk kapcsolatot létesíteni. Majd iPadünkkel csatlakozni a létrehozott WiFi hálózathoz, és az Apple alkalmazásboltjából ingyenesen telepített Yamaha StageMix alkalmazásban megadni, a keverőn az imént beállított IP címet! Ez nagyjából a gyakorlatban is ilyen egyszerű, és az alkalmazás internetes kézikönyve is meglepően hasznos tanácsokat ad az esetlegesen felmerülő

problémák megoldására. Nagyon fontos, hogy hálózatunkat jelszóval titkosítsuk, a legjobb pedig, ha a routert úgy állítjuk be, hogy a hálózat ne sugározza a nevét, így nem jelenik meg keresésre, és csak a hálózat nevének megadásával tudunk majd arra csatlakozni.

A beállítás hasonlóan működik az általam még ismert, Allen & Heath iLive vezérlésére szolgáló MixPad és a Midas Mixtender alkalmazásában is. Ezek mellett létezik még Xi-Control néven a Behringer megoldása, melyet még nem volt szerencsém kipróbálni, illetve az A&H legújabb alkalmazása, ami főként a zenészeket célozza meg, segítségével egy AUX út felett nyerhetünk személyes kontrollt. A felsorolt programok közül csak az Allen & Heath fejlesztései fizetősek, de létezik a MixPadból egy offline verzió, amellyel bepillantást nyerhetünk az alkalmazás lehetőségeibe.

Tehát a kapcsolat létrejött, és egy rövid szinkronizáció után a szemünk elé tárulnak keverőpultunk digitális potméterei. Az alkalmazáson keresztül beadhatunk és némíthatunk csatornákat, elérjük azok gainjeit és hangszíneit, szabályozhatjuk DCA-inkat valamint „sends on fader” módban aux útjainkat. A StageMixben jelenleg a dinamikasabályzók vezérlése nem megoldott, de egy későbbi szoftverfrissítéssel ígérik, valamint virtuális rackünkől csak a GEQ-khoz férünk hozzá, továbbá patchelni sem tudunk. Ha viszont ezeket a megkötéseket elfogadjuk, hasznos társunk lehet munkánk során.

Véleményem szerint leginkább a hangbeállítás végén, főleg apróbb finomításokra alkalmas okostelefon segítségével elmozdulhatunk a keverőállásból, és különböző pontokon hallgathatjuk és módosíthatjuk a hangképet. Valamint frontpozícióból való monitorkeverésnél lehet hasznunkra, hiszen beállítás során ugyan csak nem vagyunk a „pulthoz kötve”.

Ezek mellett én másodlagos monitorként használok, a pult képernyőjén általában a dinamikasabályzó ablaka van nyitva, míg a StageMixben a csatorna EQ, illetve LS9-eken könnyíti nagyban a csatornák és scene-ek elnevezését, mivel az iPaden rendelkezésünkre áll egy teljes érintőképernyős billentyűzet.

Ígértem, hogy kitérek az android rendszert futtató eszközök lehetőségeire is! Nos, egyelőre egyik gyártó sem nyitja a platform irányába, leginkább a hardveres tagoltság miatt felmerülő fejlesztési többletköltségekre hivatkozva. Biztos vagyok benne, hogy előbb-utóbb megtörik a jég, de addig be kell érünk az Apple kütyüivel, egy kivételtől eltekintve!

Létezik ugyanis egy alkalmazás, kifejezetten Yamaha LS9-hez és M7CL-hez kifejleszt-



A MixPad alkalmazás offline verziója



Csatorna EQ StageMix



DAW Remote alkalmazás

ve, és mindkét platformra elérhető, sőt android esetében még telefonon is futtatható, igaz, nem nagy élmény a használata a helyszűke miatt, de a lehetőség adott. Sajnos, mivel a program nem hivatalos Yamaha-termék, van némi bonyodalom a dologban. Funkcióit tekintve hozzávetőlegesen ugyanazokat a paramétereket érjük el, mint a StageMix esetében, viszont a bökkenő, hogy itt szükségünk van egy közbeiktatott számítógépre. Tehát míg a hivatalos program a routeren keresztül közvetlenül a pulttal kommunikál, addig az AirFader egy a keverőhöz csatlakozt PC-t vezérel. A változás annyi az előző installációhoz képest, hogy a routerhez wifi-kapcsolattal vagy hálózati kábellel csatlakoztatunk egy laptopot, melyen fut az AirFader Windowsra írt verziója, telefonunk vagy tabletünk pedig ennek a programnak ad utasításokat, amiket az továbbítja a pultnak. A gyakorlatban ez némileg lassúbb szinkronizációt és kicsivel hosszabb válaszidőt eredményez, de a fejlesztők dicséretére váljon, még így is jócskán megüti a használható szintet. Két ne-



GEQ a StageMix alkalmazásban



Virtuális faderek, StageMix



TouchOSC alkalmazás

gativum: az alkalmazás borsos ára, illetve az androidos verzió kinézete. Bevallom, nekem a PC-s változaté sokkal használhatóbbnak tűnt, inkább ezt kellett volna egy az egyben átültetni.

Összességében elmondható, hogy szerencsére egyre több gyártó fedezi fel a tabletek-

ben rejlő lehetőséget, és készíti el alkalmazásait, amiket a legtöbb esetben, plusztérítés nélkül használhatunk keverőpultjaikhoz. Érezni, hogy van még hova fejlődni e téren, de úgy gondolom, az irány jó, és remélem, a közeljövőben az egyelőre hanyagolt androidplatform felé is nyitnak.

Vizuáltechnika

Itt némileg egyszerűbb dolgunk van, mint az előzőekben, mivel ez esetben nem egy-egy videokeverő szoftverhez írt vezérlőalkalmazásról lesz szó, hanem arról, hogy miként változtathatjuk tabletünket vagy telefonunkat MIDI vezérlővé. Így természetesen alkalmassá téve, hogy bármilyen MIDI- vagy OSC-jellel vezérelhető programot irányítson.

Videobejátszásra két eszközt használok, az egyik egy notebook, rajta egy ArKaos GrandVJ szoftverrel, a másik pedig egy Green Hippo Hippotizer Stage médiaszerver. Mindkettőhöz használtam már tabletet vezérlőként, az elv ugyanaz. Az egyszerűség kedvéért a notebookot használok példaként. A rendszer adatátviteli központja ez esetben is a router, a hozzá kábelen vagy wifi csatlakozó lappal és tablettel.

Az általam favorizált alkalmazás a TouchOSC névre hallgat. Összekapcsolása a géppel egyszerű, a tabletre telepítjük az „app”-ot, a PC-re pedig a TouchOSC Bridge nevű programot, amit letölthetünk a gyártó weboldaláról, ez hivatott a wifi keresztlél érkező jeleket értelmezni és továbbítani a vezérelni kívánt programnak.

Az alkalmazás zsenialitása abban rejlik, hogy magunk szerkeszthetünk vezérlőfelületet hozzá, majd azt áttöltve a tabletünkre, már használhatjuk is. Szintén a weboldaltól tölthető a TouchOSC Editor, mellyel akár egy meglévő kiosztást szerkeszthetünk, vagy a nulláról újat „rajzolhatunk”. Gyakorlatilag minden testre szabható, a potméterek és

gombok elhelyezkedése, mérete, színe, még el is nevezhetjük azokat. Valamint ha egy oldal nem lenne elég, több lapot is készíthetünk, amiket aztán majd az alkalmazáson belül, a fejlécen válthatunk.

Az ArKaos MIDI/OSC Learn funkciójával „betaníthatjuk”, hogy mi mit vezérel, és kész is vagyunk. A helyzet majdnem teljesen azonos a Hippotizer, és nagyjából az összes hasonló felépítésű program esetében is. A program elérhető Androidra és iOS-re egyaránt.

A másik alkalmazás, amiről szeretnék megemlékezni az a DAW Remote, amely annak ellenére hogy elsődlegesen különböző audió-szerkesztő programok (ProTools; Cubase; Nuendo; FL Studio stb.) kiegészítő vezérlésére készült, kiválóan alkalmas vizuál szoftverek irányítására is. Itt is szükséges egy a PC-re telepített program, az rtpMIDI, konfigurációja egyszerű, a DAW Remote kézikönyve pontról pontra végigvezet rajta. Ha ezzel megvagyunk, itt is működik a „tanító” módszer. A kiosztásokat ez esetben magában az alkalmazásban szerkeszthetjük, de természetesen teljesen újat is létrehozhatunk.

Mindkét alkalmazás fizetős, a DAW Remote viszont csak iOS-re érhető el, és inkább azoknak lehet jó választás, akik emellett használják a felsorolt hangszerkesztő programok közül valamelyiket. Mindenki másnak én inkább a TouchOSC-t ajánlom erre a célra. Természetesen ez csak két program a Market és a Store kínálatából, szerencsére egyre több az igényes, használható fejlesztés.

A fentiekből látszik, hogy milyen sokoldalú társ tud lenni egy okostelefon vagy tablet a felsorolt területeken, és mivel sokaknak már amúgy is mindennapi társa, innen csak egy lépés, hogy a munkánkban ekképpen alkalmazzuk. Akiknek pedig nincs, talán ez egy érv lehet a beszerzése mellett.

Joós Márton

Weöres Sándor Színház



l u m i n i s

Készülünk az ezredikre!

A Pesti Színházban 1996-ban bemutatott *A dzsungel könyve* lassan az ezredik előadáshoz közeledik. A siker a kezdetektől változatlanul nagy, azonban a hangosítás technikája nagy fejlődésen ment keresztül. Ennek történetét ismerteti a szerző.

Amikor 1996-ban bemutattuk *A dzsungel könyve* című darabot, egészen biztos, hogy nem a darabban felsorakoztatott technikai megoldásoknak köszönhető az előadás a hihetetlen nagy sikerét, hanem sokkal inkább a

történet bájának és a zenéjének, meg persze a színészeknek. Akkoriban a Pesti Színház hangtechnikai szempontból nagyjából egy közepesen felszerelt vidéki művelődési háznak felelt meg. Borzalmas Reflex hangfalak-

kal, Ágota végfokokkal, egy eléggé leharcolt Soundcraft keverőpulttal, és az évtizedek során behúzgált szedett-vedett kábelekkel.

A bemutató környékén az egyetlen, a korának megfelelő színvonalú technikát a nagy-



színházunk felújításakor vásárolt, és akkor a Pestibe is kerülő Akai DD1000 bejátszó eszköz jelentette, ami ma már eléggé elavultnak tűnhet. Ezzel lehetett „négycsatornás”, és kicsit más struktúrában gondolkodni, mint 2-3 MD-vel vagy CD-vel. A DD1000 adta lehetőségek maximálisan ki is lettek használva, ahogy ez a színházakban megszokott: bekerül egy új, az előzőnél korszerűbb, gyorsabb, jóval több funkcióval rendelkező technológia, és két hét múlva már meg sem lehetne oldani a feladatokat nélküle.

A bemutatót követő évben – a rendező Hegedűs D. Géza és a zeneszerző Dés László közbenjárásának köszönhetően – a frontszórák és a hozzájuk tartozó végfokok, processzorok lecserélésre kerültek. Elsősorban az ár-érték arányt kellett szem előtt tartani, így esett a választás négy darab HK-audio VT 212 hangsugárzóra, és az ajánlásban előírt HK-audio VX1200 végfokokra, saját processzorral. (Megjegyzem, a mai napig ezeket nyúzzuk.)

Ahogy telt az idő, és a számítástechnika fejlődött, először saját külsős munkáimhoz és bonyolultabb zenés rendezvényekhez keztem el használni az általam akkoriban felfedezett BPM studio nevű programot, ami



Erről szól a bemutató – Akai DD 1000

gyakorlatilag egy PC-n futó bejátszóeszköz, két egymástól teljesen külön működő, és a számítógép hangkártyáján külön megcímezhető kimenettel. Egy sampler pad is tartozik hozzá, amire kilenc különböző rövidebb effektet lehet címezni. Természetesen ez egy harmadik sztereokimeneten is meg tud jelenni, illetve a behallgatást egy negyedike rá tudjuk címezni. Azért most már nyolc kimenettel rendelkező hangkártyákról beszélünk, melyek árban ott vannak, ahol maga a számítógép, de még így is, egy akkoriban jónak számító P4-es géppel együtt kb. a negyede (!) volt az addig használt Akai bejátszóknak (1992-ben 1 200 000 Ft volt az áruk.) Ráadásul meg kellett venni hozzájuk az Akai DL600-as távvezérlőt, mert a gép egyrészt



Ezzel indul A dzsungel könyve (egyébként még működik)

olyan hangos volt, hogy nem lehetett megmaradni mellette, ezért távol kellett elhelyezni, másrészt a legtöbb bejátszásra alkalmas funkciót csak erről lehetett elérni. Ennek az ára további 600 000 Ft volt.

Így nem csoda, hogy a színház (miután elkezdtek haldokolni az Akai berendezések) szó nélkül rábólintott egy olyan bejátszó rendszerre, ami egy PC-ből, egy Edirol FA 101 hangkártyából és a BPM Studio kontrollerből állt, amihez persze adták a szoftvert is. Ez az összeállítás annyira ütőképesnek bizonyult (nem kell mondanom, mekkora segítség, ha egy gépen van a szerkesztő-, a felvevő- és a bejátszóeszköz, ráadásul egy jól beállított effektár), hogy rövidesen az összes darabot „átraktuk” rá, elsőként persze A dzsungel könyvet.

A mikroportjaink viszont elég borzalmasak voltak. Hosszú éveken át hat darab 140 MHz környéki hosszú, lógó antennás Beyerdina-



A dzsungel könyve BPM stúdió

mic mikroportot és négy darab őskori Sennheiser 37 MHz!!! környékén működő (inkább nem működő) SK 2020-at használtunk. Ezekkel kinszenvedés volt dolgozni, és az ment eseményszámomba, ha nem volt egy adókiesés sem. Az első alkalommal, ahogy a színház némi pénzhez jutott, mikroportokat vásároltunk. Első körben csak hat darabra volt pénz, és mivel nem akartunk továbbra is gyenge minőségű mikroportokat, ezért a rendelkezésre álló pénzből vettünk hat darab Sennheiser EM3532 típusút, Mke2 kapszulákkal, saját antennarendszerrel. Ezek sokba kerültek, de jók voltak. Leírhatatlan volt a különbség, végre legalább a főszereplőkre rakhattunk olyan portokat, amelyek megbízhatóak voltak, jól szóltak, nem hagytak ki. A következő évben vehettünk még kettőt.

Abban az évben újabb nagy előrelépést tudtunk tenni: az addigra már teljesen leharcolt Soundcraft pultunkat le tudtuk cserélni egy Allen and Heath GL 4000 pultra. Nem csak méretben, de csatornaszámban is nagy pult volt, szépen szólt. Szinte kényelmes volt. Befelé sajnos továbbra is elég gyenge hangfalak biztosították a kontrollt, amelyekbe első-



DL 600 távvezérlő

› sorban a zenét lehetett beadni, igény szerint egy kevés mikroportot, de tényleg csak keveset, mivel kis teljesítményű, elavult ládák voltak, így nagyon hamar „elindult bennük a mikroport”. Úgy nagyjából az igazgatóváltásig maradt ez a technika, ezzel éltük mindennapjainkat, elfogadható minőségben. Az igazsághoz az is hozzátartozik, hogy addig *A dzsungel könyve* jelentette technikailag a legnagyobb kihívást a „Pestiben”, ami ma már szakmailag elég irreálisnak tűnik. Főleg a bejátszásokat tekintve voltak nehéz darabok addig is (200-300 bejátszás), de ezeknél nem a felszerelésünk volt a szűk keresztmetszet, hanem a bejátszóeszköz, illetve, hogy csak két kézzel rendelkezünk. Így aztán hamarosan vettünk még egy ugyanolyan bejátszó összeállítást, amivel ugyan nem lett több kezünk, de legalább nem kellett annyira zongorázni a Play-Stop-Next-Play... billentyűkön.

Az új igazgatás első önálló évada több változást hozott. Már áprilisban lehetett tudni, hogy a Pesti Színházban egy minden addiginál bonyolultabb, élő zenekaros, sok mikroportos, komoly technikai és szakmai felkészültséget igénylő musicalt mutatunk be, úgy, hogy a teljes rendező-, zeneszerző-, díszlet- és jelmeztervező csapat külföldi, akik nem igazán szeretnének alkalmazkodni a Pesti Színház szűkre szabott lehetőségeihez. Tovább bonyolította a helyzetet, hogy a hangtárvezető kollégát másfelé szólította kötelessége. Ekkor arra az elhatározásra jutottam, hogy húsz év után a Vígszínházból átmegyek, és átveszem a hangtár vezetését. Augusztus végén így kezdtünk neki az új évad próbáinak, és most már nem csak mint alkalmi vendég – bár addig is csináltam már a Pestiben több bemutatót – hanem a mindennapjaimat kezdtem ott élni.

Lakva ismeri meg az ember egy színházfelszerelés viselkedését is, nagyon hamar szenvedni kezdtem – a vígszínházi technika után – a Pestiben uralkodó viszonyoktól, de szerencsémre nyitott fülekre találtam az új vezetésben. Így sikerült egy olyan megoldást találni, hogy a Vígből áthoztam még hat darab ugyanolyan mikroportot, amivel már a Pesti amúgy is rendelkezett, így 14 db mikroportunk lett, valamint még egy pár ew 300-at, a Vígbe meg vásárolhattak egy teljesen új rendszert. Az összes monitort sikerült lecserélni JBL SRX 712M ládára, Crest végfokokra, ami döbbenetes különbséget eredményezett az addigi megszólaláshoz képest. Szinte mindenünk volt már, ami egy zenés darabokat is játszó színháznak kell, kellő számú használható mikroport, viszonylag nagy pult (persze ezt teleraktuk már az első bemutatóval), jó ládák, használható bejátszók.



A mikroportjaink



Az M7CL konzol és rajta a QLabhez saját kezűleg készített távvezérlő



AD-DA doboz az M7CL-hez

Egyvalami nem volt: csend. Helyette viszont volt „brumm”, tirisztorzaj, ami a tirisztorok terhelésétől függően egyik-másik előadásban – az én fogalmaim szerint – elviselhetetlen volt. Nem csoda, hiszen az utolsó negyven évben csak húzták be az újabb és újabb vezetéseket, úgy, hogy semmilyen árnyékolás vagy ehhez hasonló nem létezett. Egy évadon keresztül vívtunk harcot a zajjal, trafóztunk mindent, elvettük a földet, visszaraktuk a földet, kisebb-nagyobb sikereket el is értünk. Aztán a kegyelemdőfést az adta meg, hogy leégett a nézőtér világítása, és egy délelőtt alatt meg kellett oldani a problémát. Ennek megfelelően a legrövidebb úton, az összes hangkábelünkön – ami keresztül húzták az új vezetéseket, így min-

den előadás brutális zúgással kezdődött, ahogy kezdtek elhúzni a nézőteret. Természetesen a színház vezetésének is az volt az érdeke, hogy ez a probléma megoldódjon, biztosítottak minket arról, hogy megkapjuk a megfelelő anyagi háttérrel. Azonban egy ekkora átalakítást nem lehet évad közben megcsinálni. Nagy nehezen végigharcoltuk az évadot, a világosító kollégák kompromisszumkészségének köszönhetően.

Ahogy közeledett az évad vége, árajánlatokat kezdtünk bekérni a teljes újra-vezetékezésről, de minden cég megközelítőleg 8 millió forintra kalkulálta a költségeket, ráadásul semmilyen garanciát nem vállaltak arra, hogy akusztikai szempontból is megfelelő lesz az elvégzett munka. A világosítótár vezetőjének a nagyon is megalapozott félelmét sem lehetett figyelmen kívül hagyni. A Pesti Színház vezetékrendszere úgy néz ki, mint egy borzalmas pókháló: kábel kábelre húzva, fény a hangra, hang a fényre, mikor mi kellett, ha valami leégett, a rossz vezeték nem távolították el, hanem legfelülre egy újabb kábel került. Így az új vezetékezés is csak azt jelentette volna, hogy újabb kábelrengeteg épül be. Ezek után nem maradt más választásunk, próbáljuk meg ebből az összegből máshogy megoldani a problémát, úgy, hogy a falakban ne analóg módon történjen a hangrendszer jeltovábbítása, hanem digitálisan.

Erre a célra egyetlen pult felelt meg, figyelembe véve a Pesti Színház speciális fizikai adottságait is. Nevezetesen az, hogy négy helyszínen helyezkedik el a hangtechnikai lánc: a keverőpult a bejátszókkal, a hangfülke a mikroportokkal, illetve a bal és a jobb torony a végfokokkal. Ez pedig a Yamaha M7cl pultnak az ethersound rendszere volt, ami áll



A dzsungel a QLaben

magából a konzolból, ezen található 8-8 úgynevezett omni ki- és bejárat, továbbá van három slot hely, amivel további 16 analóg és 16 digitális (ADAT) bejáratot biztosítottunk, másrészt három darab ES dobozból, ami egyenként 16 analóg bemenettel és 8 analóg kimenettel rendelkezik. Az AD-DA illetve DA-AD átalakítások a dobozokban történnek, de a vezérlésük – gain, 48 voltos mikrofon tápellátás kapcsolása a konzolon. Egy CAT5 kábelen keresztül van összefűzve a négy egység, így abból adódóan, hogy a CAT5 kábel nem szed össze semmilyen zajt, teljes lett a CSEND!!!

Ezek után hamar kihasználtuk az új pult adta lehetőségeket. Egy másik zenés darabnak köszönhetően alkalmunk nyílt arra, hogy az elsődleges monitorrendszert is lecseréljük, ide a l'acoustic 108P aktív ládái kerültek. Koaxiális rendszerének köszönhetően vissza lehetett küldeni beléjük a mikroportokat. Tökéletesen működött a rendszer, gond nélkül perregtek az előadások. Engem azért egy dolog nem hagyott nyugodni, már minden általunk használt Windows szoftverünk OSX alatt futó megfelelője meg volt (időközben sikerült egy Macbook Próra is szert tennünk), de pont a bejátszó szoftver hiányzott.

Találtam egy Ultramixer nevű programot, ami lényegében hasonló, mint a BPM studio,

de eléggé lassú és megbízhatatlan volt, és az ember nem azért tér át OSX-re, hogy megbízhatatlanabb legyen, hanem éppen ellenkezőleg. Ott van még az APB tools, ami zeneiális, de az ára rettenetes: több mint egymillió forint. Már-már kezdtem volna belenyugodni a dologba, hogy bejátszásra maradnak a PC-k, amikor az egyik gépünk ki-műt. Alaplap. Kellett volna venni egy új gépet, de nem vitt rá a lélek, hogy egy PC-t vegyünk 140 ezerért, amikor 180 ezer Ft-tól Mac minit lehet kapni. Így inkább azt vettünk, egy RME fireface400-as hangkártyával kiegészítve (gondoltam, legrosszabb esetben bootcamp Win). Azért ez tényleg a legrosszabb eset lett volna, de egy csomó átvirrasztott, az interneten lógott éjszaka után rátaláltam a megoldásra, ez pedig a Qlab nevű szoftver. Gyorsan beszereztünk egyet. Egyszerűen tökéletesnek bizonyult, olyan alapszággal sikerült megírni a készítőknél ezt a programot, hogy minden kívánságomnak megfelelt, amit a huszonnégy éves színházi hangmérnöki munkám alatt megfogalmaztam egy ilyen szoftverrel szemben.

Nem kezdeném el részletezni, elég jó az oldaluk: <http://figure53.com/>. Ezek után, mint mindig, most is először *A dzsungel könyvét* raktam fel rá, és akkor szembesültem azzal, hogy ezzel a szoftverrel még a körülményesebb bejátszások is egy átlagos csimpánz is el tudja végezni. Ezért továbbmentünk, és a kíváncsiságtól hajtva megnéztük, mi mindenre tudjuk még használni a darabban, a biztonsági playback sávokat is felraktuk, így egy kábelszakadás semmiféle fennakadással nem jár, egyszerűen csak a mikroport csatorna helyett a playback csatornát kell betolni. Itt jegyzem meg, azóta már van olyan előadásunk, amelynél még



Távvezérlő és társai

ennek a minden igényt kielégítő szoftvernek is elmentünk a lehetősége határáig, elképzelem sincs, hogy csináltuk volna meg BPM stúdióról – másról nem is beszélve.

A dzsungel könyve viszont szerencsére nagyon kényelmesen működik rajta, szinte az az érzésem, hogy nincs is szükségünk már semmi másra, csak hogy továbbra is legyen tele a nézőtér ezen az önfelelt családi szórakozást nyújtó, szép kerek előadásszámot megérő darabon.

Egy dolog azonban még továbbra is megoldásra vár, igaz, nem zavaró, de azért elég meglepő jelenség. Annyira, hogy az összes velünk kapcsolatban álló szervizes kolléga első körben nem hitte el, aztán amikor nagy nehezen ide csaltam őket, akkor elhűlve tapasztalták ők is a „jelenséget”. Nevezetesen azt, hogy előadás előtt a ledugatlan, akár a kezemben tartott passzív hangfal – bármilyen típus – elég komoly hangerővel ZÚG! Még egyszer mondom, nincs bedugva semmilyen kábel a ládákba. Hasonló jelenség a mikroportoknál is tapasztalható, nem mindegy, hogy hova teszi a mikroportos kolléga a táskát, amiben a beéneklésre váró mikroportok vannak, ugyanis képesek kiütni az épp a beéneklést végző színészen lévőket. Nem baj, tesszük arrébb.

Ilyen körülmények között, és annak reményében, hogy legalább a főszereplőkön lecserélhetjük a kapszulákat DPA-ra, nagy izgalmal várjuk az ezrediket, hiszen ilyenben eddig nem volt részünk.



Ahogy mi látjuk az előadást

Hajdu Gábor
hangtávirvezető
Pesti Színház

Roland Systems Group
East Europe

Koncert

Broadcast

Installáció

Rendezvény

Oktatás

Előadás

**Professzionális
videó és audio megoldások
minden területre**



Képviselet:
Roland East Europe Kft.
2045 Törökösalmi, FSD Park 3,
Tel.: 06 1231 338-041
E-mail: info@rolandee.hu

www.rolandsystemsgroup.hu

KRITIKA

„Nézd elméjüket az ács embereknek”

Művelődési központokban – színházi vendégjátékok tartásakor – évtizedek óta tapasztalt nehézségekről, az alapvető színházi funkciók építészeti megoldatlanságáról egy új létesítmény apropóján ír a szerző.

A címet Szalóky Zsolt 1987-ben megjelent könyvétől kölcsönöztem, mely annak a tudásnak állít emléket, amely a hagyományos erdélyi faépítéssel alkotásaiban akkoriban még tetten érhető volt; egy olyan tapasztalati tudásnak, amely nemcsak funkcionális, hanem esztétikus épületeket hozott létre. E két jelző ideális esetben nem zárja ki egymást, sőt a feladatának tökéletesen megfelelő eszköz legtöbbször esztétikailag sem értéktelen. Az állítás megfordítva nem mindig igaz, a szép külsőhöz sokszor gyengébb belbecs tartozik.

Abban bízom, hogy vitaindító gondolataim eljutnak a hazai építésztársadalomhoz. Írását már régóta tervezem, de az utolsó „lökést” a SZÍNPAD 2012 decemberében megjelent, a hódmezővásárhelyi Bessenyei Ferenc Művelődési Központról szóló ismertető adta.

Nagy figyelemmel olvastam, mert tudtam, hogy néhány héten belül a Weöres Sándor Színház *Játék a kastélyban* című előadásával fogunk ott vendégszerepelni. Az ismertetőik és Kiss Péter beszámolója között ellentét feszült, mintha nem ugyanarról az épületről írnának. A mi előadásunk lényegesen egyszerűbb a *Naplegendánál*, nem bonyolult a világítása, hiszen egy helyszínen három napszakot kell érzékeltetni, így mindösszesen 30-35 világítási jellel kell dolgoznunk. Sikert az otthonihoz egészen hasonló atmoszférát teremteni, tehát nekünk nem kellett akkora nehézségekkel szembenéznünk, mint nekik. Kritikámat nem egy kudarc váltotta ki.

Ennél az épületnél is tetten érhető az a tervezői hiba, amely sok más „művelődési színtérnél” is, hogy a vélt esztétikai előnyök fontosabbak a használhatóságnál. Ez még egy gazdagabb társadalom esetében is nagy hiba, egy rossz építészeti döntés hátrányait évtizedekig „élvezheti” a felhasználó. Egy épületet rendkívül nehéz utólag átfőrdeni, a rossz arányokat, térkapcsolatokat gyakran lehetetlen kijavítani.

Dühít, amikor olyan „színházi tereket” látok, amelyek használhatósága gyenge, mert vagy az építészeti, vagy a technológiai tervezés, vagy kivitelezés elmarad az elvárhatótól. Ez nem mindig pénzkérdés, inkább a „józan paraszti ész hiányára” vezethető vissza. Címválasztásom háttérében is ez áll, inkább az ironia, mint a dicséret szándéka motivált. A hibák, amelyeket igyekszem példákkal alátámasztani, könnyen elkerülhetők lennének, ha az építész valódi ismeretekkel rendelkezne a színházi működésről, vagy legalább hozzáértőket hívna segítségül.

Az építésszek legtöbbször a „kultúra templomát” próbálják megvalósítani a „tervezünk egy épületet a színpad köré” koncepció helyett. Ez jellemezte az új Szombathelyi Színház pályázatára érkezett tervek jelentős részét is. Egy „épületszoborba” próbálják integrálni a funkcionális tereket, és nem fordítva.¹

A hazai szakirodalom hiányára hivatkozni nem lehet, mert a SZÍNPAD – és elődje a Színpadtechnikai Fórum – számos olyan írást tartalmaz, amelyek ismerete jobb építészeti tereket eredményezhetne. A színháztervezéshez magyar nyelvű szabvány is létezik már.² Idézem Blánár György 1969-ben megjelent a *Művelődési otthonok szcenikája* című könyvéből: „Célszerű, ha művelődési otthonainkat színházi előadások rendezésére, színházi vendégszereplésekre alkalmasan tervezzük, építjük és szereljük fel”. Ez a józan ész szava a múltból.

A színházi működés – szerintem – egy gyártási folyamat, melynek a kimeneti „terméke”, az előadás maga mint élmény vagy benyomás. Egy színjátszásra nem igazán alkalmas épületben sem kizárt a katarzisz, csak több energiát igényel a nézőktől és a színészeketől egyaránt. A színházi előadás is kommunikációs folyamat, amelyben minden zavaró körülmény rontja az információátvitelt.

A Bessenyei Ferenc Művelődési Központ megújult színházterme biztosan jobb lett, mint a felújítás előtt volt, de úgy vélem,

ugyanekkora anyagi ráfordítás mellett lehetett volna sokkal jobb is.

A nézőtér és az előszínpad fehérsége, a világos fal ragyogása elvonja a figyelmet a valóban lényegesről. A rendezés és a világítás alapvető feladata a néző figyelmének irányítása, a lényeges hangsúlyozása. Egy fehérre vakolt fal szinte mindennél világosabb, ami egy színpadon előfordulhat. Természetesen a matt fehér még mindig kevésbé rossz, mint a fényes lakkozott fafelület, amivel például Orosházán találkozhatunk a padlón és a proscénumkereten.

A fénylő fafelületet hatását itt a mennyezeten „élvezhetjük”, amit a fényvetők szórt fénye erősen derít. A sötétebb tónusok használata a nézőtérben is praktikusabb lenne. A biztonsági világítás a nézőtér felől a színpadra verődő fényei pedig a sötét változást is lehetetlenné teszik.

Általában a proscénumnyílás a legalacsonyabb pont, amivel egy színpadtérben találkozhatunk, tehát ha itt elfér a felállítandó díszlet, akkor nyert ügyünk van. A Bessenyei Művelődési Központ színháztermében azonban a mennyezet alacsonyabb, mint a proscénumnyílás, ami jelentősen korlátozza az előszínpad használhatóságát. A díszítő kollégák szó szerint „beszorították” a díszletfalakat, pedig azok legmagasabb pontja 4,95 m, ami átlagosnak tekinthető magasság. A régi főszínpad mélysége annyira csekély, hogy mindenképpen indokolt volt az előszínpad növelése, de így az a furcsa helyzet állt elő, hogy a lefedett zenekari árok lett a jellemzően használt tér, ugyanakkor a régi színpadnyílás az előfüggönnyel a játéktér közepére került. A *Játék a kastélyban* című darabban a függöny „szerepel”, azaz többször említésre kerül. A hódmezővásárhelyi előadásán kényyszerűségből az „és függöny” végszót „és sötétre” kellett módosítani, mert a függöny használatát a díszletfalak lehetetlenné tették. Sajnos a háttérként szolgáló operafóliáról is lemondunk a helyszűke miatt.

Még egy közepes méretű színház – mint a miénk – technikailag egyszerű előadását is nehezen tudja bemutatni ezen a helyszínen. A helyi programszervezőknek a gombhoz kell



„Játék a kastélyban” előadás díszlete próbavilágításban a Weöres Sándor Színházban

a kabátot igazítani, azaz csak olyan színházi darabokat tudnak meghívni, amely – elfogadható kompromisszummal – még bemutatható. A választás alapját nem az képezi, hogy az előadás jó vagy rossz, hanem az, hogy technikailag megoldható vagy sem.

A zenekari árok variálható, és a színpad területének rovására növelhető a nézőtér. Ennek jövőbeli haszna számomra kérdéses, mert ez esetben az első sorok a telepített hangfalakkal egy vonalba, vagy kissé mögük kerülnek.

A tervezők variálható előszínpadot, jól járható fényhidakat akartak csinálni, de ez mégse sikerült tökéletesen. Sajnos nem, mert ha látható a világítási híd tartókonzolja a színpadtérben, az csúnya, a díszletezést is akadályozza. Ha a hidakról nem lehet jól világítani, mert korlátozott „rálátást” biztosítanak a színpadra, akkor hiába kényelmes rajtuk közlekedni, előbb-utóbb megjelennek rajtuk azok a függesztőelemek, amelyekkel a gépek ideálisabb pozícióba kerülhetnek, de csak létráról vagy akrobatikus mozdulatokkal lesznek állíthatók.

Néhány elrettentő példa a nehezen megközelíthető nézőtéri világítási hídra:

– Nagykanizsán, 8 méter függőleges mászás után, kétrét hajolva az alacsony belmagasság miatt, még két rögzített fémlétrát leküzdve, fapallókon lépkedve juthatunk el a hídra.

– Dunaújvárosban egy folyosóra felállított kettős létra segítségével mászunk fel ahhoz a bűvő nyíláshoz, ami a nézőtér feletti reflektorok közelébe vezet. Mindezt azért, mert így sikerült kialakítani két kétszemélyes páholyt a nézőtér jobb oldalán.

– Szolnokon a vezérlőtől százméteres utat teszünk meg a terem hossz tengelyével pár-

huzamos hidakig, amelyek között csak a színpadtér mögött van összeköttetés. A korlátra függesztett fényvetők nem állíthatók, mert hozzáérnek a híd szerkezetéhez.

– Akkor sem boldog a világosító, ha hagyományos gépeket kell beállítania egy befüggesztett világítási tartón, amit a nézőtéri székek miatt létrával sem lehet megközelíteni. Ezt például Keszthelyen tapasztalhatjuk meg.

A hódmezővásárhelyi rekonstrukciónál a klasszikus megoldást választották, a hagyományos fényvetőket kényelmesen járható hidakon helyezték el. (Emiatt lett alacsony az előszínpad belmagassága.) A leghasznosabb középső részt a hidakat összekötő járófelület foglalja el. Véleményem szerint két mozgatható világítási tartó, amire hagyományos és robotlámpákat is telepítenek, hasznosabb lett volna. Lehet, hogy a járható hidak építésére fordított összeg nem fedezte volna a kelendő mennyiségű, színházi környezetben is használható „intelligens” gépek beszerzését, de a magasabb előszínpad fölötti tér, a használhatóbb világítási pozíciók megérték volna a ráfordítást. Hiszen a meglévő kialakítás évtizedekig változatlan marad, de a reflektor könnyebben lecserezhető, mint a világítási pozíció. A színpadi világítási tartón már voltak ilyen eszközök, amelyeket nagyon jól tudunk használni előadásunkban.

A másik általános hiba az, hogy a vezérlőhelyiséget nem megfelelő helyen alakítják ki, használati értékét tovább csökkentik, ha az ablaka nem nyitható. Itt a hangpult előtti üveg legalább elhúzható, de a kezelő így is egy „lyukban” ül, a nézőktől (hallgatóktól) eltérő akusztikai körülmények között. Még a hangpáholyokban is mást hall a hangosító, mint a közönség, de ott a különbség lényeg-

› gesen kisebb. Itt a tolmácsolási helyiségek rovására lényegesen nagyobb vezérlőt lehetett volna kialakítani, ahol a hangosítók, világosítók kényelmesebben elférnek, kapcsolatban tudnak lenni egymással, illetve egy ember is kezelheti a hangot és a fényt egyszerűbb produkciók esetén. Idevonatkozó elrettentő példa a Gödöllői Művelődési Központ vagy kőbányai „ikertestvére”, ahol jobb és bal oldalon két kis ablak mögött foglal helyet a két kezelő. Lendván (Szlovénia) egy személy ingázott az egymástól 5-6 méterre levő pultok között. Itt szintén hófehér színpadkerettel találkozhatunk. A fényvetőket kétoldalt, a páholyok fölé telepítették, nagyon alacsony fénybeesési szöveget biztosítva. Az épület egyébként gyönyörű, a technikai eszközök is jó minőségűek, de az együttes használati értékük csekély.

Gyakran az építész nem tudja, hogy egy színházi tér működtetése milyen technikai eszközöket és funkcionális tereket igényelnek. Miskolcon az Avasi Gimnázium színháztermében eredetileg semmilyen szcenikai világítás nem volt, a jelenleg használt gépeket utólag telepítették, oda, ahol sikerült pozíciót kialakítani. Ugyanakkor egy line-array hangfalrendszer van befüggesztve – igaz sub hangfal nélkül – amit egy fülkeszerű, körbevegezett vezérlőből lehet megszólaltatni, amin csak egy 20 cm magas nyílás található. A teremben rendszeresen tartanak koncerteket és színházi előadásokat. Keszthelyen a balkon teljesen kitakarja a hangfalakat a hangosító előtt. Itt sikerült elérni, hogy a többmillió digitális keverőpult mögött sem hallunk semmit.

A Bessenyei-központban a nézőtér kialakítása – a hallási és látási viszonyokat tekintve



A Bessenyei Ferenc Művelődési Központ nézőtere

– jónak mondható, a régi karzat megszüntetése bátor döntés volt, hiszen még sok helyen karzat vagy páholyok nélkül elképzelhetetlen a színházi miliő. Egy rossz akusztikájú teremben a legjobb technika sem fog jól megszólalni, a mai építészetben gyakran használt kemény sík vagy homorú felületek „áldásos” hatásáért hangosítók százai mormolnak hálaimát nap mint nap. Rossz látási viszonyokra számos példát említhetünk. Elsőként a szombathelyi „Sporházat”, ahol több mint 1000 ember foglalhat helyet, de egy részük a sík nézőtér „előnyeit” élvezheti, mások a színpadnyílástól lényegesen kijebbről, oldalról lát a takarás mögé, vagy nem lát jelentős területet, mert azt a proscéniumkeret kitakarja. A nézőtér megemelt része pedig 20

méterre kezdődik a színpad elejétől, s a nagy méretek miatt a legtávolabbi néző akár 40 méterre is ülhet a színészekről.

Különösen szomorú, ha egy új épületnek rosszul megépített nézőtere van, pedig erre is van példa. Vasváron a néhány éve épült művelődési ház színpadát egy fémszerkezettel 40 cm-rel emelték meg a kivitelezés során a láthatóság javítása érdekében. A földem alatt azonban egy 220 cm belmagasságú táncterem található! A színpadra vezető rak-tárajtókat nem változtatták meg, így 160 centiméteresek „maradtak”. A nézőtér természetesen karzattal osztott, ami fölé hat tetőablak került – amelyek sokáig nem voltak sötétíthetőek – míg a színpad hátsó falán kör alakú ablakok találhatóak. A vezérlőhelyiségből

KELL ENNÉL TÖBB?

37 db motoros fader, 60 mono vagy sztereo csatorna, 24 kijarat, 24 layer, beépített effektek, minden csatornán kompresszor, gate és négy sávos parametrikus eq, dinamikus eq, 24 db grafikus eq, színházi automatizálás



DIGICO
SD8

Magyarországi forgalmazás
Tel: (1) 437-0133 Fax: (1) 437-0135
e-mail: info@obm.hu
www.obm.hu



csak a 185 cm-nél magasabbak, ők is csak állva láthatnak rá színpadra. A hang- és fénypult között fejmagasság alatt egy vasgerenda osztja meg a teret (sisak viselése ajánlott).

Az eddig felsorolt tervezői bakik következményeit a közönség is érzékeli, következésképpen a műszak életét megkeserítők.

Hódmezővásárhelyen a bepakolás közvetlenül a színpadra történik, a színpad magassága a talajhoz képest 1,6 méter, de telepítettek egy emelőpódiumot, amely megkönnyíti a pakolást. Sajnos nincs felette tető, így esőben-hóban nem kellemes rakodni. A nagyobb baj, hogy az újonnan épült táncterem miatt nem lehet merőlegesen rátoladni a „rám pára”, így a díszletfalakkal be kell fordulni a színpadra, de ott szinte azonnal a hátsó falba ütközünk. Szerencsénkre a 12 tonnás (közepes méretű) teherautó rendelkezett emelő hátfallal, így a plató és dobogó között létrejött egy kb. 60 cm széles járófelület. Az a produkció, amelyik nagyobb autóval érkezik, vagy amelyiken nincsen ilyen kiegészítés, csak jelentős pluszmunkával tudja a díszleteit a színpadra juttatni.

Természetesen még ezt is túl lehet teljesíteni. A pécsi Apáczai ÁMK rámpáját a felújítás után a díszburkolat miatt nem lehet megközelíteni autóval, ezért kb. 50 méteren kézzel kell cipelni a díszletet, technikát, majd épületen belül még legalább ugyanennyit meg kell vele tenni a nézőtérrel át.

Sokszor a bejáratnál nincs messze a színpad, csak más szinten helyezkedik el. Ha van megfelelő méretű teherlift, ez az akadály könnyen leküzdhető, egy „DEMAG-ra” kötött kocsival viszont már nem jó érzés pakolni, hiszen könnyen leeshet róla bármi. Ezzel a megoldással pl. Gödöllőn vagy Körmenten találkozhatunk. Még spártaibb a kaposvári színház kamaraterme, mert oda a díszítők kötéllel húzták fel a terhet.

A frissen felújított szolnoki Aba-Novák Kulturális Központban egy személylift méretű teherfelvonó található. Ott a nézőtérre felvezető kanyargós emelkedőn lehet feljuttatni mindazt, ami 2,5 méternél hosszabb vagy magasabb.

Térjünk vissza a Bessenyei-központhoz! A raktár közvetlenül a színpadra nyílik, de csak a technikai eszközök befogadására alkalmas, így a saját csoportok kellékeit, díszleteit máshol kell tárolni. A színpad technikai felszereltsége megfelelő, nem a technika minősége vagy mennyisége a szűk keresztmetszet, lényegesen több eszközt a szűk helyre már nemigen lehetne telepíteni. Feltűnt, hogy a világítási tornyokban egyetlen fényvető sincs, ennek oka a fix takarófal, amely lehetetlenné tenné azok használatát. A plasz-

ticitást biztosító oldalfények hiánya gyakran fog problémát okozni.

A művelődési központ nem csak a színházteremből áll. Az öltözők jól felszereltek, nagyok, és közel vannak a színpadhoz. A színpadra és a vezérlőhelyiségbe a nézőtér érintése nélkül is eljuthatunk, sajnos sok helyen ez sem megoldott.

A művelődési házak változatos programjainak legfontosabb terepe a többcélú rendezvényterem. Ennek létesítése az Agora-pályázatban is szerepel. Ennek egyes előírásai szerintem műszakilag szinte teljesíthetetlenek. Így keletkezik a magyar abszurd, elő van írva, tehát teljesíteni kell, még akkor is, ha nem használható. Az aula fölött található termet oszlopok osztják két részre, tehát egy térként eleve nehéz használni. A külső fala szinte teljesen üveg, sötétítési lehetőség nélkül, így a két rövidebbik falszakaszra vetítő projektor használata erősen korlátozott. Hosszanti irányból a terem – eltolható elemekkel – ketté osztható, de ezek az elemek bár optikailag izolálnak, hanggátlásuk kevés ahhoz, hogy a két rész egyszerre legyen használható. Itt már lehet sötétet csinálni, de a projektorok a másik oldalon vannak. Ez a teremrész tovább osztható lamellákkal, kb. 1,7 m magas szerkezetekkel, amelyek sem az átlátást, sem az áthallást nem gátolják.

Minden új vagy felújított épületben idővel kialakul, hogy mit mire lehet használni, vagy ésszerűbben működtetni. Természetesen minden utólagos módosítás újabb anyagi ráfordítást igényel. Ezek körülmények között tervezéssel, a funkcionális igények pontos meghatározásával lényegesen csökkenthetők lennének. Amikor egy létesítményben – akár alkalmilag – színházi előadásokat akarnak tartani, szigorúan be kell tartani a színház-technikai követelményeket, és fel kell szerelni a szükséges színháztechnikával.

Sajnálom, hogy mindezt egy régi-új épület apropóján írtam, nem az ünnepontás volt a célom. A több mint húsz év alatt szerzett tapasztalataimat a jobbítás szándékával kívánom megosztani, abban bízva, hogy kialakulhat párbeszéd a színház-„csinálók” és az építészek között.

Végezetül megköszönöm a hódmezővásárhelyi kollégák és Czérnai Károly technikai vezető gyors, segítőkész munkáját, anélkül nem jöhetett volna létre az előadásunk.

Simon Ottó
Weöres Sándor Színház

1 SZÍNPAD különszám 2009.

2 MSZE 24205-1:2009 Előadóművészeti létesítmények 1. rész Általános tervezési előírások

www.szinpadgethnika.com



SZÍNPAD- ÉS EMELŐGÉPTECHNIKA
szinpadgethnika.com

Színpadtechnikai berendezések tervezése, gyártása, szerelése, javítása, karbantartása.

http://www.szinpadgethnika.com



Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.

2112 Veresegyház, Budapesti út 128.
Telefon: +36 20 9 74 75 11
Tel/Fax: +36 28 586 435
Email: info@szinpadgethnika.com



ISO 9001:2000
szerint tanúsítva

Bábtörténeti kiállítás

az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézetben

Az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézet Bábtárában dr. Galántai Csaba színháztörténéssel beszélgetek, ahol nemcsak bábok találhatók, hanem díszlettervek, díszletelemek, kellékek, színlapok, nyomtatványok, meghívók, színházi belépők, színházjegyek, fényképek, szöveggönyvek, levelek és előadás-felvételek is.

1970-ben Belitska-Scholtz Hedvig kezdeményezésére jött létre a Bábgyűjtemény, s az általa összegyűjtött bábtörténeti anyag azóta folyamatosan bővül. Sajnos kortárs bábosok alkotásaiból nem rendelkezünk jelentős anyag-



Blattner Géza párizsi előadásának dokumentumai

gal, mert a bábszínházak inkább saját bábraktáraikban tárolják a bábokat, arra számítva, hogy még másorra tűzik a produkciókat, amelyekben szerepeltek. Természetesen szeretnénk további bábokat beszerezni, kortárs művészek alkotásaival a bábtárunkat bővíteni.

Alvó állapotukból ébresztettük fel a bábokat azzal, hogy láthatóvá tettük őket, és elmeséltük történetüket. Tudni kell, hogy nem bábmúzeumként működünk, és egyelőre kevés helyiségünk van, de úgy vélem, hogy lehetőségeinkhez képest sikerült bemutatni gyűjteményünk legérdekesebb darabjait a nagyközönségnek.

Régi vágyunk, hogy bábmúzeummá váljunk, s ez az alkalmi kiállítás megerősített minket abban, hogy próbáljuk meg realizálni elképzeléseinket. Gyűjteményünk, amelyben számos különleges, értékes báb található, alapját képezhetné egy állandó kiállításnak! Ez a mostani alkalmi kiállítás 2012 november-

ében csak egy hétig tartott, de látva az érdeklődést, úgy döntöttünk, hogy tavasszal megismételjük.

Kiállításunkon a látogatók az 1880-as évektől az 1960-as évekig terjedő időszak magyar bábtörténetének keresztmetszetét kapják. Bemutatjuk a vándormutatóványosok közé tartozó képmutogatók egy tábláját, amely Gulyás Miska és Káposzta Sára érzékeny históriáját ábrázolja. A képmutogatók célja a közönség csalogatása volt a bábjáték, vagy más produkció megnézésére. A legrégebbi bábaink a XIX. századból származnak, egy bábos dinasztia, a Hincz család hagyatékából. A Városligetben léptek fel az 1880-as évektől, gyönyörű marionettfigurák maradtak tőlük, több mint száz darab. Nagyon érdekes, trükkös, átváltozófigurák is vannak közöttük, mint például a Léghajós nő.

A Kemény család hagyatéka sajnos nem nálunk van, hanem Debrecenben, így a kiállításunkon csak néhány fotó látható Kemény Henrikről és kedvenc bábfigurájáról, Vitéz Lászlóról. Már Kemény Henrik édesapja is a Népligetben játszott, de itt bábozott Dögler Gyula és Hofer Rajmund is, az előbbinek három bábját is meg tudjuk mutatni. Az ő ne-



Rév István Toldi bábjai



Galántai Csaba a Billentyűs bábbal

vüket nem nagyon ismerik még a szakmabeliek sem. Szokolay Béla a 30-as években kezdett bábozással foglalkozni. Az ő bábait is kiállítottuk.

Az első művészi bábszínház Orbók Loránd tulajdona, aki 1910–1914 között működtette Vitéz László Színházát Rónai Dénes fényképezőművész Váci utcai műtermében. Ebből az időszakból Bajazzo és Violone király figuráját tudjuk megmutatni az érdeklődőknek.

A. Tóth Sándor rajztanár, festő- és bábművész volt. 1931-ben készítette el Verj Elek és Üst Ubul cserkészfiguráit. Rövid jeleneteket írt e két figurának, melyeket cserkész táborokban, iskolákban játszott oktató-nevelő céllal. Párizsban avantgárd, kubista bábfigurákat is készített Blattner Géza Arc-en-Ciel bábszínházának. Blattner Géza először Magyarországon hozott létre jelentős báb előadásokat a Belvárosi Színházban Wayang-játékok címmel 1919-ben. Néhány évvel később azonban Franciaországba távozott, Párizsban létrehozta az Arc-en-Ciel (Szi-vár-vány) bábszínházat. Egyik legjelentősebb produkciójuk Az ember tragédiája volt, amelyet francia nyelven adtak elő. A szöveggönyv kialakításában Németh Antal, a Nemzeti Színház igazgatója is segítette Blattnert. Az előadás létrehozásának egyik érdekessége volt, hogy az egyes színeket különböző képzőművészek tervezték, például az Egyiptomi színt: A. Tóth Sándor. 1937-ben a párizsi világi kiállításon első díjat nyertek az alkotók.

Lakatos Emília óvodapedagógus a testvérel, Lakatos Hedviggel óvodákban, alacsony paraván mögött, ülve báboztak, kesztyűs bábfigurákkal, ezekből a bábokból is láthatunk a kiállításon. A báb előadásokat elsősorban pedagógiai célokra használták, akárcsak Bodor Aladár, akinek mívesen faragott bábfejeit szintén megtekinthetik az ide látogatók.

Büky Bélát elsősorban árnyjátékosként ismerik a bábművészet kedvelői, pedig játszott kesztyűs bábbal is. A népművészet szeretete hatja át alkotásait. Büky Arany János balladái is színpadra állította, árnyjátékként elkészítette többek között a Cantata Profanát és a Kőműves Kelement.

1941. március 17-én nyitotta meg kapuit a Podmaniczky utca 8. szám alatt a Nemzeti Bábszínház. A Rév István által alapított bábszínház nyitóelőadása a Toldi volt. Ezt a produkciót négy év alatt 756-szor játszották. Rév István színháza gyermekeknek és felnőtteknek is játszott, így repertoárja műfaj tekintetében igen változatos volt. A gyermekek számára magyar népmesék kerültek színre. A felnőtteknek opera-előadásokat is tartott. Például Haydn A patikus című művét, valamint Pergolesi Az úrhatnám szolgáló című operájának bábos változatát is bemutatta a

kicsi teátrum. De a bábszínház műsorán szerepeltek a polgári drámairodalom divatos szerzői – Vaszary János, Vaszary Gábor, Harsányi Zsolt – művei is. Nagy sikere volt az Istvánka című mesejátéknak, amelyet Rév István írt Szép Ernő Az egyszeri királyfi című műve alapján. Százharminc néző fért be a bábszínházba, melynek színpadnyílása mindössze 2 méter széles és 1 m magas volt. Rév István ezermester volt, önerőből hozta létre a színházat, minden állami támogatás nélkül. Ez volt az első hivatásos bábszínházunk, ami azt jelenti, hogy a színészek fizetést kaptak. Rév István készítette a bábokat, s ő maga tanította meg bábozni színészeit. Rév mindössze 20 bábót faragott, és minden darabban, akár polgári környezetben játszódó darab volt, akár népmese vagy opera, ugyanazok a figurák játszottak. Rév felesége parókat és ruhát cserélt a bábokon, s ezzel átalakultak egy

másik figurává. Rév István különleges technikát szabadalmaztatott, a kesztyűs bábót kombinálta a mechanizált botbábbal, a figura szeme és szája is mozgott, feje pedig 360 fokos fordulat megtételére is képes volt.

Arról, hogyan zajlott a játék Rév István bábszínházában, az 1943-ban forgatott Kallotaszegi Madonna című film rövidke jelene alapján nyerhetünk képet (Rendező: Rodrigez Endre). A film főszereplői beülnek a bábszínházba, ahol éppen egy romantikus báb jelenetet játszanak. Ez a film, illetve kiemelten az említett részlet, megtalálható nálunk DVD-n. A bábos vonatkozású eseményekről, bábelőadásokról DVD-felvételeink vannak, amelyeket az intézet vetítőtermében meg lehet tekinteni.

**Lejegyezte:
Kárpáti Imre**

KÖNYVISMERTETÉS

Galántai Csaba:

A Vitéz László Színházról a Nemzeti Bábjátékig

Magyar bábművészeti antológia

Az antológia a XX. század első felének magyar bábművészetével és bábjátásával foglalkozó írásokból ad közre válogatást. A kötet három fő részből áll:

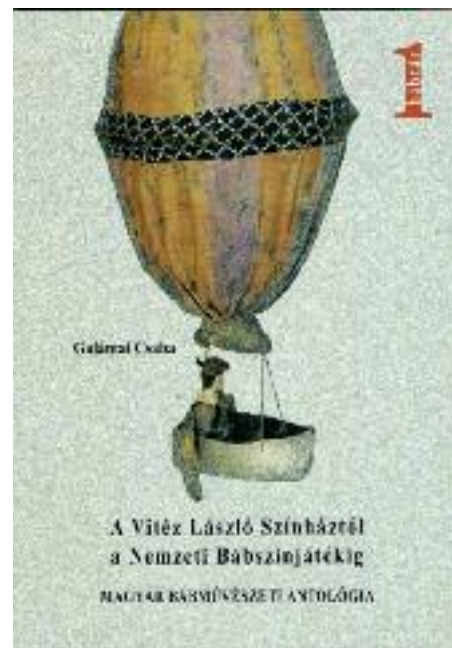
Az első rész cikkek, tanulmányok, színházi esszék gyűjteménye. Magyar írók, költők, újságírók színházi szakemberek és bábművészek írásait olvashatjuk ebben a fejezetben. Olyan híres, ismert szakemberek, mint Hevesi Sándor, Németh Antal, Balázs Béla, Kosztolányi Dezső, Karinthy Frigyes, Szép Ernő, Orbók Lóránd, Blattner Géza, Büky Béla, Rév István és mások írnak a kor bábművészetéről. A szövegek nagy része a korabeli sajtóban jelent meg. Megtaláljuk a könyvben Blattner Géza „Billentyűs rendszerű marionettjeim története” című írását, amely az OSZMI Bábgyűjtemény Kézirattár első közlése. Lényegében egy báb szerkezeti leírása, amelynek alapján egy másolatot készített az intézet.

Az elmúlt évtizedekben nem született olyan szöveggyűjtemény, amely átfogó képet adott volna arról, hogy írónk, kép-

zőművészeink és bábos szakembereink, hogyan gondolkodtak a bábművészetéről. A könyv az első művészi bábszínház megszületése, és az első hivatalos bábszínház megszűnése között eltelt három és fél évtized írásait tartalmazza. Orbók Lóránd 1910-ben Vitéz László Színház néven hozta létre az első művészi bábszínházat Magyarországon. 1941. március 17-én nyitott meg a Rév István által alapított Nemzeti Bábjáték az első hivatásos magyar bábszínház, amely a háború után nem működhetett tovább.

A kötet második részében hat bábjáték található, amelyeket a bábszínházról különbözőképpen gondolkodó és különböző bábtechnikákat alkalmazó bábművészek állítottak színpadra. E bábjátékcsoport bemutatja a korszak bábjáték-irodalmának sokszínűségét.

A kötet harmadik részét az 1930-ban megjelent, kétkötetes, Németh Antal által szerkesztett Színészeti lexikon bábtörténeti szócikkei alkotják. A tárgyalt időszakban jelentős elméleti szakkönyv nem született, ezért a Színészeti lexikonban szereplő 70 bábos vonat-



kozású szócikk lett összeszerkesztve ebben a könyvben. A szócikkek kitérnek a különböző nemzetek bábos hagyományaira, különböző bábtechnikákra, vásári és bábszínházi formákra, és az egyéb bábjátékkal rokon tevékenységekre is.

A kötetet időrendi táblázat a szerzők bábos kapcsolatainak ismertetése, forrásjegyzék és névmutató teszi teljessé.

Megjelent: a Báltár 1. számú köteteként. Válogatta, szerkesztette, jegyzetekkel ellátta és az előszót írta: Galántai Csaba. Kiadta: Az Országos Színház-történeti Múzeum és Intézet 2012. 302 oldal. Ára 2300 Ft.

Kárpáti Imre

STAGE Technology for Performing Arts

Hungarian Society for Theatre Technology

4 KNOWLEDGE - EXPERIENCE - COMMUNITY - CREATION (by Béla Szente)**Agora Project – Csabagyöngye Cultural Center**

5 PEARL OF BÉKÉSCSABA – AGORA PROJECT (by Csaba István Belanka)
Csabagyöngye Cultural Center, a complex cultural and educational facility was constructed with a budget of more than 2 billion forints. A concert hall for 410 persons, a multifunctional space for 800–1100 visitors, and numerous well-equipped rooms allow performing manifold cultural activity.

7 THE ARCHITECTURAL CONCEPT (by Tamás Fajzi)

11 THE CONSTRUCTION (by Antal Bujdosó)

12 ACOUSTICAL SOLUTIONS (by András Kotschy)

14 ABOUT STAGE TECHNOLOGY (by Lőrinc Strack)

16 THE REALIZED STAGE EQUIPMENT (by Gábor Fűzy)

17 AUDIO-VISUAL SYSTEMS (by István Bogár)

19 STAGE LIGHTING SYSTEMS (by Attila Jerzsa)

News from Hungary

20 RECONSTRUCTION OF ERKEL THEATRE LAUNCHED (by Miklós Borsa)

20 THEATRE FOR SIGHT-IMPAIRED PEOPLE

21 AGORA CONFERENCE (Szabó–Jilek Iván)

22 THEATRE TALES (by Klára Dobos)

Fire Protection

23 WORTHY TO KNOW ABOUT WARNING FIRE ALARM (by István Leidingger)

Revitalization

24 A PLACE HOUSING EVERYBODY: ÁTRIUM FILM – THEATRE (by Eszter Götz)
One of the oldest cinemas of Buda has been reopened. The space in the protected monument obtained a new role: as a theatre, cinema and community space, it becomes the meeting point for local citizens. How to set reasonable limits for taking up functions?

Hungarian Theatre Prize 2012

26 THE HUNGARIAN THEATRE PRIZES HAVE BEEN AWARDED

27 THE STAGE MANAGER (by Imre Kárpáti)

Stage Lighting

29 LED SOURCE LIGHTING IN THEATRICAL PRODUCTION (by Dr. Joel E. Rubin)
The well-known American stage lighting expert discusses the expectable trends of LED source lightings based on his experience. Article originally was published in Theatre Design & Technology, Vol. 48 No. 4 (Fall 2012).

33 LIVING CONCERT LIGHTING OR LIGHTING A LIVE CONCERT (by Péter Kiss)
Practice of advanced programming of show lighting.

Stage Design

37 OLD-TIME STORIES IN MODERN SCENERIES (by Mikita Gábor)
A selection of exciting scenery solutions in theatre performances in Nyíregyháza, Debrecen and Miskolc.

Technology of Projection

39 STAGE DESIGN OF DANCE PERFORMANCE ZORBA (by Tibor Vidos)
Scenery for the performance of the Ballet Company of Győr was created by 3D video mapping – for the first time in Hungary.

Stage Technology

44 STAGE CURTAIN SYSTEMS (by Matthias Stelzl)

Technological Novelties

48 NEW MA LIGHTING ETHERNET DEVICES

48 DOES FUTURE BELONG TO LED? (by Attila Jerzsa)

Daily Practice

50 APPLYING SMARTPHONES AND TABLETS (by Márton Joós)
Devices of our every-day life can be used in the field of sound and visual technology, too.

Sound Technology

52 GETTING READY FOR THE THOUSANDTH! (by Gábor Hajdú)
The *Jungle Book* in the Pesti Theatre approaches to the thousandth performance. Sound technology of this performance has undergone a great development from the beginning.

Critique

56 “LOOK AT BRAINS OF CARPENTERS” (by Ottó Simon)
Subjective, long-standing observations about difficulties, occurs in cultural centers hosting a theatre guest performance.

Exhibition

60 EXHIBITION ON HISTORY OF PUPPETS (by Imre Kárpáti)
Talking to Dr.Csaba Galántai theatre historian, in the Hungarian Theatre Museum and Institute.

New books

61 GALÁNTAI: FROM VITÉZ LÁSZLÓ THEATRE TO NATIONAL PUPPET SHOW (by Imre Kárpáti)
An anthology of Hungarian puppet arts.

HIRDETŐINK

Beár Bt.....	22. o.
Bosch Rexroth Kft.	2. o.
Chromasound Kft.	32. o.
Chromasound Kft.	58. o.
Colossal Kft.	42. o.
Elimex Kft.	23. o.
INTERTON Kft.	63. o.
Gerriets Handel GmbH.	46. o.

LISYS Fényrendszer zRt.	63. o.
Luminis Kft.	51. o.
Katus Art Bt.	26. o.
Pelyhe & Társa Kft.	48. o.
Roland East Europe Kft.	56. o.
Strabag–Hartmann.	64. o.
Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.	59. o.

Az innovatív amerikai keresse a Lisys-nél...

COLORADO ZOOM CW TOUR

LISYS FÉNYRENDSZER Zrt.
LISYS LIGHTING SYSTEMS PLC

CHAUVET PROFESSIONAL

LISYS Fényrendszer Zrt.
1134 Budapest, Kassák Lajos u. 81.
Tel.: + 36 (1) 359-9841
Fax: +36 (1) 359-0360
www.lisys.hu

Interton Eszközök Rendszer

KERESKEDELEM **RENDSZERINTEGRÁCIÓ** **IVS**

KERESKEDELEM **RENDSZERINTEGRÁCIÓ** **IVS VONALSUGÁRZÓK**

WEBES FELÜLETÜNK ÚJ FORMÁBAN ÉS KIBŐVÜLT TARTALOMMAL.
www.Interton.hu



CSABAGYÖNGYE KULTURÁLIS KÖZPONT

AGÓRA TÍPUSÚ KÖZÖSSÉGI- ÉS RENDEZVÉNYCENTRUM ÉPÍTÉSE BÉKÉSCSABÁN



MEGTSZELŐ FELADAT VOLT SZÁMUNKRA, HOGY RÉSZT VEHETTÜNK A CSABAGYÖNGYE KULTURÁLIS KÖZPONT KIVITELEZÉSI MUNKÁIBAN.

START 2010 Konzorcium

A STRABAG-MML KFT a hazai építőipari piac egyik legjelentősebb résztvevője. Társaságunk a magasépítőipari létesítmények teljeskörű megvalósításával foglalkozik fővállalkozásban és generálkivitelezésben. A legmagasabb szintű szakmai hozzáértés és kiemelkedő belső infrastruktúra teszi lehetővé számunkra, hogy megbízóink igényeinek gazdaságosan, gyorsan és rugalmasan eleget tegyünk.

STRABAG

STRABAG-MML Kft
Tel. 1-372-8102 Fax: 1-209-0766
www.strabag.hu

A HARTMANN KFT 1991 óta működik az építőipar területén. A cég fő profilja a magas- és mélyépítési munkák generálkivitelezése, valamint a műemlékek restaurálása.

HARTMANN

HARTMANN Építőipari
Szolgáltató és Kereskedelmi Kft
5600 Békéscsaba, Berényi út 73.