

# Vigadó Díszterem *hatásvilágítása*

A Pesti Vigadó felújítása a belső terek eredeti állapotának visszaállításával készült el. Aki először lép be az épületbe, az egyik ámulatból a másikba esik. A falakon a díszítések, festmények, az impozáns lépcsőház és a gyönyörű burkolatok és világító testek mind-mind a belső építészeti szépczékét és a felújítást végző mesterek keze munkáját dicséri. Ez a felfokozott állapot a díszterembe lépve csak fokozódik. A hatalmas belső tér, a szinte tükröződő burkolatok, a mennyezet és a padló tükröképszerű kialakítása a gondos és igényes tervezést sugallja.

### A hatásvilágítási koncepció terve

Aki a felújítás előtt dolgozott a díszteremben, az tudja, hogy a terem az adottságai miatt nagyon nehezen volt világítható. A nem túl széles, de hosszú tér, a műemléki környezet nem adott lehetőséget a régi színpad használható megvilágításához. Sok rendezvényt csak külső világítási eszközök bérlésével lehetett megoldani. De ez sem tökéletes megoldás, mert a teremben nem voltak a világítási feladatokhoz alkalmas pozíciók. A színpad megvilágítását mindössze 16 darab PAR 64 lámpa szolgálta, melyek a karzat néhány oszlopa közé kétoldalt voltak befüggesztve. Mindössze ennyi volt a hatásvilágítási lehetőség. Sem gégen, sem a színpad felett mélysegi tartók, sem fejtárcák nem voltak a háznál, amivel egy sokpozíciós, vagy kiemelő jellegű világítást, esetleg használható kamera-képet adó fényt lehetett volna létrehozni.

A felújítás korai szakaszában még arról szóltak a tervek, hogy a Vigadó épületébe nem kerül semmiféle technikai eszköz, hanem csak szerteágazó erőáramú betáplálás, és gyengeáramú vezérlőhálózat került volna kialakításra. Ha a terem színpadán bármilyen technikai igény merül fel – ennek a hálózat felhasználásával – bérelt, ideiglenesen felszerelt eszközökkel lett volna kielégíthető. Ez az elképzelés ideiglenes rendezvény helyszínén működőképes, de egy állandó, elegáns helyszínen ez igen csak tetemes működési költségeket eredményezett volna.

Szerencsére az elhúzódozó felújítás során később lehetővé vált egy komplex eszközpark beszerzése és beépítése. A terem műemléki jellege és sajátos adottságai megmaradtak, ami komoly problémát okozott már a felújítás előtt is, de mégis lehetőség kínálkozott

azok lehető legjobb kihasználására. Kedvező változás az, hogy az új színpad – a régi fix beépítés helyett – mobil kialakítású lett és a



tervezett helye az északi oldalra helyeződött át. Az akusztikai körülmények javítására a színpad fölé függesztett, mozgatható és áthelyezhető hangvető panelek kerültek. A belsőépítész kívánságára a szerkezet és a hangvető panelek tervei úgy készültek el, hogy azok a lehető legkisebb mértékben zavarják a terem belső képét. Ezért az íves hangvisszaverő lemezek átlátszóak lettek. Ez remek ötletet adott a színpad felületének szekcionált világítására. A tervezési szakaszban, 2010 nyarán, már léteztek olyan jó minőségű RGB színkeverős LED-lámpák, amelyek a színpadot a tervezett kb. 6 méteres magasságból, a

plexiüveg panelen keresztül is képesek voltak megfelelő módon, nagy intenzitással megvilágítani. A hangvetők és a függesztésükre szolgáló szerkezet alapján, továbbá a belsőépítész által megfogalmazott elvárások miatt a kiválasztott világítótestek – a színházakban általában rivaldaként használt – LED-csíkok lettek. A hangvető panel szélessége miatt feltétel volt az 1 méternél rövidebb test és a lehető legtagoltabb vezérelhetőség. Ez a megoldás lehetővé teszi a koncerteken zenekarok egyenletes fehér vagy színes fényvel történő megvilágítását, a egyes hangszercsoportok kiemelését akár több színnel, ugyanakkor kiküszöbölve a halogének keltette sugárzó hőt. A tagolt vezérelhetőség dekoratív megjelenést, látványos fényváltásokat és akár egyszerűbb színes textúrák használatát is megengedik a színpad feletti térben és az átlátszó hangvető panelen. Tervezőskor ezek az eszközök még elég költségesek voltak, ezért csak a legszükségesebb mennyiség került betervezésre. A dupla hangvető sorba, összesen 8 sor, soronként 9 db összesen 72 db lámpacsík került a tervekbe. Az így kialakított világítási raszter az alatta lévő színpadot tetszőleges színekkel, és tetszőleges pontokon képes megvilágítani. Ez az ötlet számos előnyös tulajdonsággal is szolgál. A kialakított gépészeti berendezések terhelhetősége korlátozott. A LED-csíkok súlya átlagosan 6-8 kg, így az összsúlyuk nem jelentett komoly többletterhelést a gépi mozgásnak. Az eszközök elektromos tápja sem igényelt sok kábelt. A tervek szerint 2 darab (függesztőcsoportonként egy) 5 kW-os direkt betáplálás kiszolgálja a 36-36 db lámpát.



Látványterv a hatásvilágítás tervezéséhez



Tovább egyszerűsíti a rugós kábeldobon keresztül történő megtáplálást, hogy a vezérlés vezeték nélkül rádiókapcsolattal történhet. Gyakorlatilag egy betápkábel megoldja a felső világítás működtetését. Ezzel a terem – világítási szempontból – alkalmassá vált komolyzenei koncertek rendezésére.

A mobil színpad a teremben keresztirányban is felépíthető. Az akusztikai hangvetők a színpaddal együtt áttelepíthetők a Duna felőli oldalra. Bár itt nincs rugós kábeldobos megtáplálási lehetőség, ezt azonban egy ideiglenes kábellel könnyen meg lehet oldani.

A változtatható színpadi elrendezés miatt a világítási pozíciókat úgy kellett kitalálni a karzaton, hogy bármely színpadi helyszín elérhető legyen a hatásvilágítás számára. A megoldás végül a gépész és a belsőépítész közreműködésével valósult meg. A tervezett megoldás szerint a termet körül ölelő, átlagosan 2,5 méter széles „páholyok” könyöklő korlátja kettős U profilból készült volna, így szükség esetén fényvetők tartására is alkalmas. Ehhez csak le kell emelni a párnázott könyöklőt a U tartókról, és máris telepíthetők a fényvetők. Az elektromos csatlakozást a

padlóba süllyesztett, kárpitozott fedéllel tartak csapdák biztosítják. A kivitelezés során azonban a könyöklők nem távolíthatók el a kettős tartóról, ami miatt csak a rögzítőcsavarok helyére tehető fel a DIN fényvetőtartó. Így sajnos elvesztettük a lámpák pozícionálhatóságát, és minden páholyba csak 2-2 lámpa telepíthető. Azonban még így is mindenhol el lehet helyezni lámpát, és nincs olyan pont a teremben, ahova nem világítana „egy-két” gép.

A hatásvilágítási hálózat 96 szabályzott és 36 direkt áramkörből áll, nagyszámú DMX-512-es vezérlőjel csatlakozással. A terem karzati szintjén minden oldalon van Ethernet csatlakozási lehetőség is, ami a vezérlőpult tetszőleges ponton történő telepítését teszi lehetővé. A fényvetőpark tervezésekor a széles körű felhasználhatóságot, a változó színpadelrendezést és a nagy távolságokat kellett figyelembe venni. A lámpapark főleg nagy teljesítményű fényvetőkből áll. Ezek 2500 W-os halogén fényvetők, de a fejjépek mellett 2500-as fémhalogén profilok is támogatják a digitális HD televíziózás nagyobb fényigényét. A beruházás során lehetővé tették a napjainkban nélkülözhetetlen, korszerű intelligens eszközök beszerzését is. Bár az elhelyezési lehetőségek korlátozottak, de néhány egyszerű kiegészítővel a robotlámpák gégen



Vertikális fényvetőtartó kialakítása – látványterv

▷ pozícióját is meg lehet oldani. A kettős U profilba illeszthető vertikális csőtartóra szerelve a színpad mögött is lehet robotlámpa, mert a 90°-kal elforgatott pozíció miatt teljesen maga alá fordítható a fej, és így a teljes színpadteret be lehet világítani mozgó fénycsóvával.

## Professzionális hatásvilágítás kivitelezése

A kivitelezés során a fent leírt elképzelések lényegében megvalósultak. Több esetben a tervezéskori elvárásokon a technikai fejlődés és a megrendelő igényessége következtében a beszerzett eszközök műszaki paraméterei módosultak. A színháztechnikai eszközök beszerzését három ütemre bontották. Az első csak a működtető rendszert foglalta magában, míg a második a díszterem kiszolgálására hivatott eszközök beszállítását jelentette. A második ütemben a hatásvilágítási eszközöket a Pelyhe & Társa Kft. szállította.

Beszállításra került a Clay Paky – hangversenytermi igényeknek megfelelő – Alpha Spot HPE 1200 fényvetőből 10 db. A fényvető kiemelkedő paraméterei: a nagy és egyenletes eloszlású fényerő, a precíz CMY vagy RGB színkeverő paletta, és a briliáns grafikus rendszer, ami a benne lévő látványos gobók számtalan variációjával segíti a látványtervezők munkáját. Az 1200 fényágyú kiegészítését jelenti – a könnyebben mozgatható – 6 db Alpha Spot HPE 700 intelligens lámpa parkja. Ezek a lámpák jóval kisebb méretűek, de képességekben csak minimálisan térnek el a 1200-as társaiktól. A robotcsapatot támogatja még az ADB egyedülálló mozgófejes profil lámpája, a Warp M is, ami világon (és itthon is) már számos helyszínen bizonyította kiválóságát és megbízhatóságát. A húsz professzionális robotlámpa, akár önállóan is, képes lenne ünnepi díszbe öltöztetni gyönyörű termet.

Egy jól felszerelt intézmény klasszikusabb fényvetőkkel is kell rendelkezzen. Ezt az igényt a világ legmodernebb, LED-fényforrással rendelkező lámpáival elégítettük ki. A Vigadó dísztermébe a DTS FOS1100 Power Full Colour RGBW színkeveréssel rendelkező rivaldából 16 darabot szállítottunk. A 90 feletti színviassaadási indexe és a 3 m-en mért 7000 lux feletti megvilágítási értéke tekintélyt parancsoló. A színpad és külső helyszínek világításához 10 db Spotlight PC LED 200-as LED fényforrással szerelt 3200 °K színhőmérsékletű lámpát szállítottunk (ami az eddigi tapasztalataink alapján az egyik legmagasabb színvonalú és legjobb fényminőségű LED-es egylencsés lámpa). A halogén fényforrásnak megfelelő színhőmérséklet a

hagyományos színfóliák használatát is megengedi, főleg mert a házban sok halogénizzós színházi fényvető is beszállításra került. Arra is figyelmet fordítottunk, hogy a legmodernebb LED-es és többi általunk szállított klasszikus lámpa külső megjelenése lehetőség szerint megegyező legyen.

A klasszikus, csúcsminőségű, 2500 W-os fényforrással szerelt Spotlight profilok és PC lámpák húzott alumíniumprofilból készültek. A robusztus szerkezetüknek köszönhetően a bennük keletkező hő nagy felületen adják le, így teljesen kizárják a hallható és zavaró „patogás”-t. A Spotlight Revolution lámpacsalád dupla kondenzoros profiljai közül szállítottunk 4 db 2500-as fémhalogén profilt, ami a közel 40 méterre lévő színpadot egyenletes 2500 lux fölötti fényértékkel képesek megvilágítani. A fényerőt csökkenteni mindig sokkal könnyebb, mint a maximumot növelni. Erre szolgál a lámpa belső optikai útjába épített 16 bit felbontású mechanikus dimmer. Ezenkívül nagyobb számú halogénizzós profilt, PC és Fresnel lencsés szórt fényű lámpát is szállítottunk.

A tervezéskor a kiíró nem feledkezett el a színpadi produkciók megjelenését segítő effekt gépekről sem. Így a Vigadó tulajdonába került több párástító és füstgép is a Look Solutions nevű professzionális német gyártó kínálatából. A Unique 2.1 és a Viper NT nevű készüléket már szinte mindenki ismeri, mert nagyon sok színházban öregbítették a márka nevét. Érdemes azonban kiemelni a Viper Delux nevű gépet, ami egy 3000 W-os dupla kazános nagy teljesítményű füstgenerátor. A rendkívül precízen adagolható füstgerjesztés és ventilátoros fűsterítés segítségével akár Hazerként is használható a gép egy nagyobb légtérű teremben. A füstgépek kategóriájába tartozik, és a színpadon sokszor fogják használni a beszállított Le Maitre CO<sub>2</sub> hűtővel működő, szárzajég hatást produkáló gépét. Mindig gondot okoz a látványos, padlón maradó füst tartós és biztonságos előállítása. A Le Maitre Freeze Fog Pro rendszer ezt tudja úgy, hogy nem kell hozzá balesetveszélyes szárzajég vagy forró víz, és folyamatosan képes a látványos füstöt produkálni.

A csúcsminőségű eszközökön kívül a mindennapi működéséhez szükséges számtalan kiegészítőt is szállítottunk a megújult Pesti Vigadóba. Reményeink szerint a Vigadó díszterme hatásvilágítási rendszere a lehető legkorszerűbb, jól, széleskörűen használható és variálható eszközeivel és szolgáltatásaival örvendeztetheti meg az elegáns környezetbe érkező közönséget.

**Jerzsa Attila**  
Pelyhe & Társa Kft.

www.szinpaddtechnika.com



## Színpadtechnikai berendezések

tervezése, gyártása,  
szerelese, javítása,  
karbantartása.

Megnyitottuk,  
Új Budapesti Irodánkat!

1077 Budapest  
Jósika utca 28.



Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.

2112 Veregyház, Budapesti út 128.  
Telefon: +36 20 974 7511  
Tel/Fax: +36 28 586 435  
Email: info@szinpaddtechnika.com



ISO 9001:2009  
szerele tanúsítva