

Hol Volt, hol nem Volt...

Gyermekrendezvények technikai előkészítése

Duró Imre

Medgyessy Ferenc utcai Általános Iskola, Budapest

A sok év alatt már sok mindent láttunk. Jót és rosszat egyaránt. A jóra szívesen emlékezik az ember, s a rosszat hajlamosak vagyunk elfelejteni. Pedig láttunk tűző napon ájuldozó gyerekeket; a semmi és a valami határán pislákoló gyerekműsort; láthatatlan, ezért nézhetetlen, hallhatatlan, ezért nem halhatatlan iskolai ünnepségeket. Összetákolt produkciók csak úgy, minden mindegy alapon. „Gyerekeknek lesz.”

Mintha bebállagnánk a közeli szupermarketbe, és vennénk ezt-azt akciósan. Savanyú tejet, romlott húst, penészes kenyeret, életveszélyes gyerekjátékot. Végkiárusítás: olcsón ócskát. Vásárolgattunk csak úgy, minden mindegy alapon, hiszen „gyerekeknek lesz”.

Hát nem, mi nem ezt akarjuk! Nem erre szerződünk. Nem ez a hivatásunk.

D
1.4
1

Tartalom	Oldal
1. Néhány általános megjegyzés	2
2. A technikai előkészítő munka fázisai	5
3. A technikai terv	6
4. Stúdiómunka	22
5. Próba-fázis	23
6. Beszerelés, élesztés	24

1. Néhány általános megjegyzés

A gyermekrendezvények technikai előkészítésével kapcsolatban három fogalmat rögtön írásunk elején érdemes tisztázni:

Gyermekrendezvény: Először is el kell oszlatnunk azt a tévhitet, amely szerint gyerekeknek bármit, bármilyen minőségben el lehet adni. E vélekedés erkölcsi és esztétikai vonatkozásait most nem taglaljuk, azt azonban bizton állíthatjuk, hogy a gyerekek sokkal nehezebben tűrik egy rendezvény technikai hiányosságait, mint egy átlagosan szocializált felnőtt közönség. Így például az ácsorgást, a kényelmetlen ülőhelyet, zsúfoltságot, túl meleget, túl hideget, túl nagy hangerőt, túl hosszú igénybevételt, éhséget, szomjúságot, a rosszul látható vagy hallható műsort, s még sorolhatnánk. Ezért is fontos megértenünk: **a „gyermekrendezvény” elnevezés nem a program minősítését jelenti** (azaz nem szinonimája az „igénytelen hakni”, „gagyi”, „fércmunka”), hanem a célközönségre utal. Annak minden szakmai és egyéb követelményével együtt, amelyeknek illik megfelelnünk.

Technikai feltételek: Egy program technikai háttere, ha tágan értelmezzük, tulajdonképpen a megvalósításához szükséges összes gazdasági-műszaki feltétel biztosítását jelenti. Egy másik írásunkban (*Gyermekrendezvények előkészítése*, D 1.2) már ismertettük a rendezvényszervezéssel kapcsolatos feladatköröket, így szóltunk a munkatársak vezetéséről, a gazdasági háttér megteremtéséről, a műsor szervezéséről, a közönségkezelés feladatairól, a rendezvényekhez kapcsolódó szolgáltatásokról s a hang- és fénytechnika kivételével a technikai feltételek biztosításáról is. Most a technikai ismeretek közül már **csak a színpadra, nézőtérre és a keverőállásba telepített hang- és fénytechnikáról fogunk beszélni.**

Előkészítés: A Gyermekrendezvények előkészítése című írásunkban már időben is tagoltuk a rendezvényszervezés feladatait. A közönség beengedéséig terjedő időszakot neveztük **előkészítésnek**, a program közönség előtt zajló részét **lebonyolításnak**, míg a nézők távozása utáni feladatokat **utómunkálatoknak**. Jelen írásunk az előkészítés feladatainak folytatásaként egy kiemelten fontos technikai terület bemutatását célozza meg.¹

1 A lebonyolítás és az utómunkálatok feladatait későbbi írásainkban fogjuk ismertetni.

Mire vállalkozunk?

Mindenkiben szeretnénk tudatosítani, hogy egy komoly technikát felvonultató előadás technikai tervének elkészítése, előkészületeinek irányítása – akár csak a későbbi technikai feladatok ellátása – önálló, ráadásul felelősségteljes, veszélyekkel teli szakma. Ilyen esetekben feltétlenül kérjünk fel vagy bizzunk meg segítő szakembert, mert ezekhez a feladatokhoz már kevés a sokoldalú szabadidő-szervező vagy lelkes segítője.

Mire vállalkoztunk tehát, mikor nekikezdünk a hang- és fénytechnikával kapcsolatos ismeretek megszerezésének? Egyrészt az volt a célunk, hogy olvasóinkat felkészítsük az egyszerűbb technikai igényű gyermekrendezvények műszaki feladatainak önálló megoldására, s felhívjuk a figyelmet néhány nagyon fontos biztonsági előírásra. Másrészt az, hogy legalább vázlatosan bemutassuk a bonyolultabb technikai eszközök kínálta szolgáltatásokat a velük szemben támasztható elvárásokat annak érdekében, hogy a rendezvény szervező akkor is tisztában legyen saját lehetőségeivel és korlátaival, a sikeres és biztonságos üzem feltételeivel, ha a technikai feladatok elvégzésével mást bíz meg.

Az iskolák technikai lehetőségei

Mindannyian tudjuk, hogy az iskolák (és a művelődési házak jelentős részének) technikai felszereltsége olyannyira szegényes, hogy gyakran egy-egy rendezvény legalapvetőbb igényeinek a kiszolgálása is már-már megoldhatatlan feladat. A meglévő berendezések elavultak, egy részük meghibásodva porosodik az épület egy eldugott zugában.

Sajnos igaz, hogy legtöbbször azzal kell főznünk, amink van, de az is tény, hogy amit főztünk, azt általában nekünk is kell megenünk vagy megetetnünk a gyerekekkel. Ezért **ne fogadjuk el a meglévő adottságokat, ha azok nem megfelelőek! Fejlesztünk!** De ne várjunk senkire! Szerezzünk hozzá pénzt, pályázzunk, keressünk támogatókat, rendezzünk jótékony célú programokat, s ha minden kötél szakad, kérjünk kölcsön technikát, vagy fizessünk meg profikat! Ne tőrjünk el, hogy a kollégáink, tanítványaink s neves művészek fáradságos munkája – nem beszélve a sajátunkról – váljon értelmetlenné csak azért, mert nem lehetett hallani vagy látni, ami a színpadon történik!

Biztonsági intézkedések

Az elavult, agyonhasznált vagy kölcsönként eszközök kapcsán már előzetesen is érdemes néhány biztonsági intézkedésre felhívni a figyelmet:

- Fontos, hogy csak gyári, minőségileg kifogástalan technikai eszközök használjunk vagy kérjünk kölcsön, mert **a házilagosan barkácsolt, átalakított ketyerék**, mint a kekszesdobozba épített fényorgonák, a burkolat nélküli, szobaventilátorokkal hűtött végerősítők, a toldott-foldott kábelek, a törött hálózati **csatlakozók életveszélyesek, használatuk tilos!** S jó, ha ezt nem felejtjük el akkor sem, amikor a gyerekek szervezik az iskolai diszkót, s otthonról meg a haveroktól szedik össze hozzá a cuccot.
- Természetesen **saját meglévő technikánk is folyamatos ellenőrzést és karbantartást igényel.** Így nagyobb esélyünk van elkerülni a leégést (műszaki és etikai értelemben is) és az áramütést. Már csak azért is érdemes megismerkedni és megbarátkozni saját felszerelésünkkel, mert már a előkészítés fázisában biztosnak kell lennünk abban, hogy a technikánk szolgáltatásai, műszaki paraméterei megfelelnek a későbbiekben ismertetésre kerülő elvárásoknak.

A legfontosabb kérdés, amit témánkkal kapcsolatban feltehetünk, hogy milyen mértékben támaszkodhatunk a gyerekek, tanítványok segítségére. Vagyis melyek azok a tevékenységek, munkafázisok, amelyeket felügyelet mellett, illetve önállóan végezhetnek tanítványaink. Döntő jelentőségű azon munkák körének meghatározása is, amelyeket semmiképpen sem végezhetnek a gyerekek.

- Általánosságban elmondható, hogy a veszélyforrásokat már jó előre fel kell térképezni, azokat le kell írni, s **a velünk együtt dolgozó gyerekeket fel kell készíteni** ezek elkerülésére (balesetvédelmi oktatás), illetve a vészhelyzetben történő cselekvésre (például áramtalanítás, tűzoltás, menekülési útvonalak).
- Pakolás, berendezés közben mindig szem előtt kell tartanunk **a gyerekek által megemelhető maximális súlyt.** Ez egy felsős gyerek esetében megközelítőleg az iskolai szék, míg két gyerek esetén egy átlagos iskolai pad súlyával egyezik meg. Arra is felhívjuk a figyelmet, hogy **gyerek nem dolgozhat magasban, sem létrán, sem zsinórpadról, sem két padból meg három székéből rögtönzött emelvényen.**
- Mivel a mechanikai sérülések mellett (leboruló technika, össze-csukódó mobil színpad...) a legnagyobb veszélyt az elektromos áram jelenti. **A technikai eszközök ki-be pakolásán túl a gyerekek legfeljebb az összeszerelt, kipróbált, hibátlan berendezések kezelésében lehetnek a segítségünkre, de ilyenkor**

is csak a gyárilag kialakított kezelőfelületeket használhatják (keverők, magnók, CD-lejátszók, mikrofonok, számítógépek). Sokak szerint már ez is istenkísértésnek minősül, mert a vonatkozó előírásokra hivatkozva azt hangoztatják, hogy gyerekek semmilyen hálózatra kapcsolt készüléket nem kezelhet. (Nesze neked, számítástechnika-oktatás!)

- **Határozottan tiltsuk meg, hogy a gyermek vezetékezzze, azaz kösse össze vagy bontsa szét a technikai eszközöket, végezzen karbantartást, javítást, szerelést. Még ellenőrzés mellett se engedjük a dugaszolóaljzatba bedugni a villásdugókat, feltekerni az áram alatt lévő hosszabítókat, lebontani a forró világítótesteket.**

Ezeket a figyelmeztetéseket vegyük nagyon komolyan, mert így életveszélyes helyzeteket kerülhetünk el!

2. A technikai előkészítő munka fázisai

A következőkben a technikai előkészítő munka négy fázisát fogjuk tárgyalni:

- I. Az első fázis a **technikai terv elkészítését jelenti**. Ennek során megtervezzük, hogy a helyszín, a műsor, a közönség száma és életkora, a rendelkezésünkre álló vagy megteremthető gazdasági és technikai feltételek ismeretében milyen elemekből építjük fel a rendezvény műszaki hátterét.
- II. A második fázisban következik a **stúdiómunka**. Ekkor beszerezzük, kipróbáljuk – ha kell, megjavítjuk – a szükséges eszközöket, felhajtjuk a kért zenei felvételeket, s legyártjuk a műsor „konzervanyagait”: a különböző szignálokat, bejátszásokat, montázsokat.
- III. A harmadik a **próba fázis**. Az a helyzet, hogy a technikai felolósnek előbb-utóbb be kell kapcsolódnia a próbafolyamatba, hiszen a forgatókönyv és ezzel együtt a színpadi produkció végleges formája is a próbák során alakul ki.
- IV. A technikai előkészítő munka negyedik fázisa a **beszerelés és élesztés**, amely a főpróba és az előadás műszaki eszközeinek telepítését és kipróbálását jelenti. Ahhoz, hogy lehetőség szerint ne kelljen kétszer felépíteni a technikát, célszerű a főpróbát az előadást megelőző napon tartani, s amennyiben ott minden jól működik (ez szinte kizárt), már nem nyúlni semmihez.

A technikai munka aktuális feladatairól szólnunk még a lebonyolításról és az utómunkálatokról szóló cikkekben, így a következőkben csak az előkészítésre koncentrálnunk.

3. A technikai terv

A technikai tervezéshez néhány alább bemutatásra kerülő eszköz, elméleti ismeret, tapasztalatokból leszűrt adatot érdemes megismernünk. De mindenekelőtt már a tervkészítést megelőzően fel kell mérnünk, hogy:

- Milyen hang-, fény- és egyéb technikai igénye van a műsornak? Mekkora hálózati és mekkora hangteljesítményre van szükség – pontosabban mennyi kell az előadáshoz, és mennyit bírnak a szomszédok –, s ehhez milyen hangfalak, végerősítők kellenek?
- Front- vagy térhangosítást fogunk-e felépíteni? Esetleg a kettő keverékét?
- Kellenek-e kontroll-ládák, hány utas hangosítást építünk ki, s ehhez van-e crossoverünk vagy stageboxunk?
- Hány darab és milyen fajtájú mikrofont igényel a produkció, s hányszor kell átszerelni, átállni?
- Szükség van-e előre legyártott hanganyagokra, s kell-e az előadásban magnót, CD-lejátszót, laptopot, projektort vagy egyebet használni?
- Milyen fényekre lesz szükség? Nappal játszunk vagy este? Kellenek-e színes fények, reflektorok, fejjépek, esetleg stroboszkóp vagy nézőtéri hangulatvilágítás?
- Szükség lesz-e a fényerő szabályozására, azaz szereznünk kell-e dimmereket?
- Álmodott-e szélgépet, füstöt, habot vagy pirotechnikát az előadás rendezője? (Ha igen, ne engedjük be az intézménybe, küldjük át a tűzoltókhoz! Írásunkban ezekre különben sem térünk ki.)
- Van-e valamilyen egyéb technikai jellegű elvárás? S ennek meg tudunk-e felelni? Vagy nem is akarunk megfelelni?

Az így összeállt technikai eszközigényt össze kell vetnünk a lehetőségeinkkel, s meg kell határoznunk, hogy meddig nyújtózkozhatunk. Ha megkötöttük a szükséges kompromisszumokat, **a terv mellékleteként készítsünk egy alaprajzot**, s azon jelöljük be, hogy mit építünk fel a színpadon, mi kerül a nézőtérre, és mi a keverőállásba!

Mielőtt továbbmennénk, azok kedvéért, akik számára néhány dolog ismeretlen volt a fenti nagyképű, ám felületes felsorolásból, következzen egy kis technikai ismertető, fogalommagyarázat. Előrebocsátjuk, nem a tudományos alaposság, hanem a közérthetőség vezérel bennünket, s nem egy Omega-konцерtról, hanem „csak” egy gyermekrendezvényről beszélünk. A magyarázatokat azért is érdemes elolvasni, mert a dörzsöltebb technikai zsenik és sarlatánok, akikkel munkánk során gyakran találkozni fogunk – porig alázásunk céljából –, előszeretettel használják majd a beavatottak titkos „terminus technikus” rendszerét. Így nem árt, ha ezekről a fogalmakról még időben kiderül számunkra, hogy teljesen hétköznapi dolgot jelentenek, és a bonyolultnak tűnő műszaki berendezések olykor pofonegyszerű elven működnek.

3.1 Hálózati teljesítmény – egy kis fizika kezdőknek

Alapvető összefüggések

A hálózati teljesítmény technikai eszközeink táplálásához, üzemeltetéséhez szükséges teljesítmény, amelyet a rendelkezésünkre álló 220 voltos hálózathoz nyerünk. ($P = U \cdot I$, ahol P a teljesítmény, U a feszültség, I az áramerősség.) **Mivel a hálózati feszültség adott (220 V), általában az a kérdés, hogy a szükséges teljesítmény áramigénye a rendelkezésünkre áll-e? Magyarul: bírja-e a biztosíték?** Például ha 6 darab 500 wattos reflektort szeretnénk üzemeltetni, akkor a 3000 wattos összteljesítményt (P) a 220 voltos hálózathoz (U) csak 13,6 amper áramerősséggel tudjuk biztosítani ($I = \frac{P}{U}$). Tehát, ha 10 amperes biztosítékok vannak a hálózatban,

szerezzünk be zseblámpát, mert szükségünk lesz rá. Egyébként, nagy valószínűséggel, a 15 amperes biztosítékok is megadják magukat, ha hirtelen felkapcsoljuk a 6 darab lámpát. Nem beszélve az erősítők és lejátszók ugyan jóval kisebb, de összeadódva mégis jelentős teljesítményfelvételéről. Tehát vegyünk vissza a lóerők-ből, pontosabban a wattokból! (Ha az épület hálózata több körből épül fel, s a konnektorok más-más körről, esetleg fázisról kapják az áramot, akkor hosszabbítók segítségével szokták máshonnan vinni a hang, és máshonnan a fény számára a táplálást.)

Főkapcsoló és a biztosítékok

Fontos tudnunk, hogy sok helyen a nézőtéri világítás főkapcsolója a konnektorok áramellátását is megszünteti (például tornatermekben, aulákban), ezért előfordulhat, hogy az előadás kezdetén a nézőtéri fény lekapcsolása egyben az előadás végét is jelenti. Tehát inkább a szakaszkapcsolókat használjuk, s több lépcsőben

sötétítsük a nézőteret. Azt viszont, **hogyan hol található az áramtalanító főkapcsoló, mindig tudjuk meg már a tervezéskor**, mert előfordulhat, hogy szükségünk lesz rá (rövidzárlat, áramütés, tűz). Természetesen ennek az információnak csak akkor vesszük hasznát, ha nekünk, illetve megbízottunknak (de másnak nem!) a próbák és a műsor alatt hozzáférhetőek a biztosítékok és a főkapcsoló.

Kábeldzsungel

Még mindig a hálózati teljesítmény, azaz a táplálás témakörénél maradván beszélnünk kell a szükséges **áramerősség-szállításról** is. Erre a célra **hosszabbítókat és elosztókat szoktunk használni**. Tudnunk kell, hogy minél nagyobb a felvett teljesítmény, illetve az ahhoz szükséges áramerősség, annál nagyobb keresztmetszetű vezetésekre, azaz vastagabb hosszabbítókra van szükség. Azt, hogy pontosan milyen keresztmetszetűekre, itt most nem számítjuk ki, mert úgy gondoljuk, hogy minden rendhagyó, a szokásostól eltérő igénybevételt szakemberrel, például egy villanyszerelő apukával kell egyeztetni. Mindenesetre általánosságban elmondható, hogy **15-20 méternél távolabbról ne szállítsunk áramot. Figyeljünk arra, hogy a felhasznált hosszabbítók, elosztók a terhelésnek megfelelőek és sérülésmentesek legyenek!** Ügyeljünk arra is, hogy a kábeldobrá feltekert hosszabbítóról, különösen nagyobb vagy hosszabb igénybevétel esetén, csévéljük le az összes vezetőket, mert felmelegszik és összeolvadhat! A kábeleket csoportba rendezve, a fal mellé fektetve, ragasztószalaggal a padlóhoz rögzítve helyezzük el! Ahol a közönség által használt átjárót, folyosót keresztezünk a kábelekkel, fektessünk rájuk szőnyeget, vagy helyezzünk el „fekvőrendőröket”.

A nagyobb igénybevételű helyeken, külső térben, ahol nagy a gyakori forgalom, vagy autóközlekedés is várható, gumiszigetelésű, úgynevezett **taposókábeleket** vagy oszlopokra rögzített **légkábeleket** kell használni.

Ha szabadtéri programunk áramellátása nincs biztosítva, vagy nem elegendő a rendelkezésünkre álló teljesítmény, de a közelben vannak villanyoszlopok, akkor az elektromos művektől ideiglenes mérőszekrény felállítását rendelhetjük meg – „némi” ellenszolgáltatás fejében. Ha erre sincs lehetőségünk, akkor aggregátorral még mindig megoldhatjuk egy nomád program vadregényes környezetének zajszennyezését. Ha nagyon muszáj.

Azért az áramfejlesztőkkel vigyázzunk, mert az „egyszeri” rendezvényszervezővel már előfordult, hogy egy ötszáz gyereket mozgató, kétnapos indiántúrán egy kölcsönkért, házilagosan reparált aggregátor segítségével – amit másfél méter mélyre kellett beásni, hogy a zajától hallani lehessen a műsort – a máso-

dik indítás után leégette az egész hangtechnikát. Nagyjából annyi kárt okozva, amiből három új aggregátort tudott volna vásárolni.

3.2 Hangosítás

Joggal merül fel a kérdés, hogy mikor kell egyáltalán hangosításról gondoskodni? Sajnos a legtöbben úgy gondolják, hogy általában elég, ha egy kicsit hangosabban beszél az előadó, s mi eközben egy kicsit szigorúbban nézünk rá a nézőtéren ülő, rendetlenkedő gyerekekre. Hát, ki kell próbálni! A gyakorlat azt mutatja, hogy külső téren mindig gondoskodnunk kell megfelelő hangosításról, beltérben pedig akkor, ha a következő paraméterek mérőszáma meghaladja az ötvenet. Így

- **50 négyzetméternél nagyobb alapterületű terem,**
- **50 főt meghaladó létszámú közönség, és**
- **50 percnél hosszabb rendezvény**

esetén feltétlenül szükség van hangosításra. Tehát nagyjából akkor, mikor kinőttük az „osztálykeretet”.

Hozzáteesszük, a rossz nyelvek szerint akkor is hangosítanunk kell, ha a közönség átlagéletkora már meghaladja az ötvenet, de a tapasztalatok alapján inkább az 5 év alatti gyermekközönség esetén kell hangerősítő berendezést működtetni. Különbösen is, az ötvenesek már jó néhány műsoron túl vannak, hagyjuk őket kicsit szundikálni.

Front- és térhangosítás

Mielőtt a szükséges hangteljesítményről beszélnénk, fontos szólnunk e két, olykor egyébként együtt alkalmazott megoldásról. A térhangosításra egy iskolarádió vagy egy tábor hangrendszere a legjobb példa. Ilyenkor kisebb teljesítményű, de számban jóval több hangszórót vagy hangfalat használunk, mint a fronthangosításnál. Egyébként ezeket a hangsugárzókat (fali hangdobozok, szabadtéri oszlopsugárzók) általában egymáshoz fűzve, nagyobb feszültséggel (100 volt) üzemeltetjük, amely akár veszélyes is lehet. Tehát csak óvatosan!

Témánk, a színpadi rendezvények szempontjából tudnunk kell, hogyan lehet egy nézőteret nagy létszámú közönség esetén úgy behangosítani, hogy az első sorban ülők és a hátul állók ugyanazt az élményt kapják. **Ha a szokásos színpadi technikánkkal nem koncert jellegű, nagy hangerőt igénylő programot hangosítunk,** hanem például egy irodalmi estét vagy tudományos előadást, esetleg nagyon visszhangos térben dolgozunk, akkor a nézőtér körül kell elhelyeznünk a sugárzókat, mégpedig a nézők fejmagasságánál magasabban. Így kisebb hangerővel, de mindenhol jól érthetően adhatjuk tovább a színpadon elhangzottakat.

Ilyenkor figyelniük kell arra, hogy a hangfalak ne egymással szembe, hanem átlósan keresztbe és hátrafelé dolgozzanak. Ne feledjük, hogy végerősítőinkre csak a műszaki paramétereikben engedélyezett számú (2 vagy 4 darab) ellenállású (általában 4 vagy 8 ohmos) és teljesítményű hangfalat köthetünk. Ezért gyakran több végerősítő-hangsugárzó kört szoktak telepíteni.

Itt érdemes elmondanunk azoknak, akik tönkre akarják tenni a végerősítőiket, vagy a hangsugárzóikat szeretnék leégetni, hogy mit is kell tenniük. A végerősítők halálát a túl kicsi kimeneti impedancia, azaz váltakozó áramú ellenállás (például nem megfelelő ellenállású, vagy több párhuzamosan kötött sugárzó, otthon barkácsolts hangfalak) vagy egy egyszerű kimeneti rövidzár okozhatja. Az előbbi amortizációs technikát még akkor is sikerrel alkalmazhatjuk, ha rossz szándékú gyártók rövidzár-védelemmel látták volna el az erősítő kimenetét. A hangsugárzóinkat a túl nagy teljesítményű igénybevétellel lehet elfüstölni, már akkor is, ha például egy 2×300 wattos végerősítővel 2 darab 300 wattos hangládát hajtunk csúcson, vagy impulzus-sokkal terheljük azokat (ki-be kapcsolás maximális hangerőn, gerjedések). Olyan ez, mint az autóvezetés: az ember soha ne akarja határérték körül használni a kocsit (sebesség, fordulatszám, terhelés), mert nem tudhatja, hogy hol van a gép és az azt uralni akaró ember képességeinek a határa. Ha meg végre kiderül, gyakran már késő.

A fronthangosítást, azaz a színpad két oldaláról történő hangszórást mi, rendezvényeservezők többször használjuk, ezért most a technikai fogalmak magyarázata során csak a fronthangosításnál szükséges hangteljesítményről szólnunk.

Hangteljesítmény

Már említettük, hogy több szempontot kell figyelembe vennünk akkor, amikor a szükséges hangteljesítményt tervezzük (például nézőszám, tér, zaj). Tegyük fel rögtön a kérdést: tudja-e a rendezésünkre álló technika az alábbi paramétereket?

Meg tudunk-e szólalni a nézőszám kétszeresének megfelelő wattnyi teljesítménnyel belső és négyszeresével külső térben oldalanként? Mert ez az elvárás. Azaz egy 200 fős közönséget úgy, hogy ne járassuk csúcsra a technikát, csak 2×800 wattos teljesítménnyel tudunk biztonságosan kiszolgálni kint és 2×400 wattal bent. (Erre az összteljesítményre egyébként térhangosítás esetén is szükség van, csak éppen több hangfalpárra elosztva.)

Azzal is számolnunk kell, hogy zajos gyerekközönségnél, sportversenyen, vásári forgatagban, rossz akusztikájú vagy túl nagy területen akár ennek a duplájára is szükség lehet. Persze a hangerővel

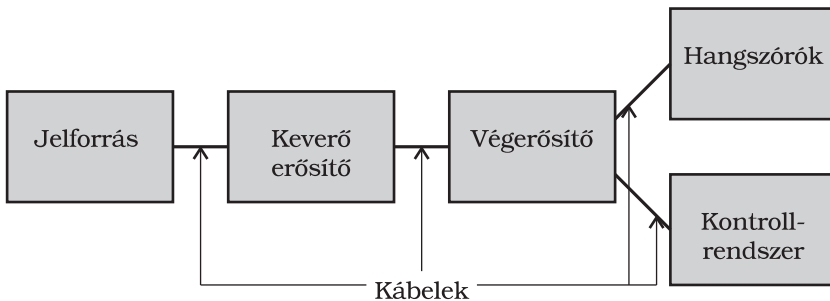
is vigyázni kell. **A tartós zajterhelés** ilyen körülmények között **idegrendszeri vagy érzékszervi problémákat okozhat.**

Nem is olyan régen, egy majálison, az egyébkén előírászerűen – fejmagasság fölül – helyezett sugárzók hangnyomásától egy édesapja nyakában lovagoló kisfiú olyan súlyos sérüléseket szenvedett, hogy kórházi ápolásra szorult. Ez egyébként nem az „egyszeri” rendezvényszervező programján történt.

A hangtechnika jellegzetes eszközei

Ha a hangtechnikai rendszer működési elvét röviden szeretnénk összefoglalni, azt mondhatjuk: ez a sok kisebb-nagyobb eszköz mind arra szolgál, hogy a különböző jelforrásokról érkező alacsony szintű jelek erősségét több lépcsőben megsokszorozza, s azokat az emberi fül számára optimális erősségűre növelje. Az eszközöket most funkciójuk szerint csoportosítva mutatjuk be.

Jelforrások



A jelforrások lehetnek hagyományos analóg eszközök (lemezjátszók, magnók, CD-lejátszók), digitális berendezések (mp3 lejátszók, laptopok), hangszerek, és különböző rendeltetésű, érzékenységtől, karakterisztikájú mikrofonok. Mindegyik eszköz kiválasztása – ha egyáltalán van lehetőség válogatásra – nagy körültekintést igényel, de a mikrofon vásárlásakor mindig forduljunk szakemberekhez. Ugyanis árban és minőségben nagyon sokféle zsinóros és vezeték nélküli mikrofont választhatunk, attól függően, hogy döntően beszéd, ének vagy valamilyen hangszer hangosítására akarjuk-e használni, hogy milyen távolságból és milyen irányokból szeretnénk fogadni a hangokat, hogy állványon, kézből, csíptetve vagy lógatva fogjuk-e üzemeltetni.

Keverő előerősítő

A jelforrásokról érkező alacsony szintű jeleket a keverő előerősítő fogadja, amellyel sok egyéb mellett elvégezhetjük a különböző erősségű beérkező jelszintek kiegyenlítését, szűrését, vágását, keverését, hangszínének megváltoztatását, különböző effektek hozzáadását (például visszhang, zengetés), a hangok egyéb mani-

pulálását. Az analóg technikák mellett ma már a halandók is találkozhatnak ilyen és hasonló munkákra alkalmas digitális berendezésekkel, amelyek önállóan, vagy egy számítógép támogatásával, komplett hangstúdióként is képesek működni.

Végerősítő

Az előerősítő által felerősített és mixelt jelet a végerősítőre (teljesítményerősítő, végfok) vezetik, bár van olyan előerősítő, amely egyben teljesítményerősítésre is képes. Hogy ne legyen túl egyszerű a helyzet, előfordulhat, hogy több végerősítőt kell használnunk, amelyek más-más feladatot látnak el. Erre nagyon nagy teljesítményigények esetén (például szabadtéri koncert) a színpad két oldalán felhalmozott hangfalhegyek megszólaltatásához lehet szükség, de ezzel az iskolai rendezvények esetén ritkán találkozunk. Ráadásul az ilyen kaliberű felszereléshez már technikust is szoktak „csomagolni”. De a saját gyakorlatunkban is találkozhatunk ilyen feladattal, például a már említett térhangosítás esetén, vagy olyankor, ha a színpadra kontroll-ládákat kell telepítenünk (erről még szólunk később), esetleg az igényesebb megszólaláshoz külön erősítjük a magas, közép- és mély hangok valamelyikét, netán mindhármat. Ehhez egy, a frekvenciák szétválasztására alkalmas eszközt (crossover) kell az előerősítő és a végfokok közé kötni, majd az így külön kezelhető hangokat külön végfokozatra és külön az adott frekvenciasáv szórására készített hangfalakra szokták vezetni.

Hangszórók

A végfokozatok által termelt teljesítményt kell a dobozba zárt hangszórókból álló hangfalakhoz eljuttatni, amelyek lehetnek egy szűk frekvenciasáv sugárzására előállított berendezések, vagy szélessávúak. Az iskolák általában ilyen széles sávban (20–20 000 Hz) működő hangfalakat használnak, már csak azért is, mert azokhoz elég az az egy végfok, ami van.

Kontroll-rendszer

Itt kell felhívni a figyelmet a hangtechnika egy nagyon fontos, az iskolai műsorokban mégis alig használt alrendszerére. Ez a kontroll-rendszer. Az a feladata, hogy a színpadon beszélő, éneklő, táncoló, zenélő szereplő hallja magát, a többieket és a zenei kíséretet. Így például, miközben a közönség felé sok száz wattal dübörög a zene, a jóval kisebb teljesítménnyel működő kontroll-rendszer és a színpad belseje felé fordított kontroll-hangfalak segítségével a néptánc csoport tagjai táncukkal és énekükkel – még a viszonylag süket színpadon is – szinkronban tudnak maradni.

Az „egyszeri” rendezvényszervezővel előfordult már, hogy egy jótékony célú galaesten a félplayback műsorával szereplő neves operaénekesnek nem keverte be a színpadra a zenei kontrollt, így jobb sorsra érdemes vendégművésznünk, zenei kíséret ügyében, a terem nézőteréről visszaverődő hangok alapján próbált tájékozódni, mint a denevér, csak nem olyan sikeresen.

Kábelek és csatlakozók

A hangosító rendszer nélkülözhetetlen részének kell tekintenünk a különböző csatlakozókkal szerelt kábeleket. Ezekről sem lehet általános, minden összeállításra igaz megállapításokat közölni, sem a csatlakozó szerelvények, sem a vezetékek vonatkozásában. Annyit mindenesetre fontos tudnunk, hogy ha valami miatt nem szólal meg a technikánk, az tíz esetben kilencszer a vezetékek vagy a „dugók” számlájára írható. Ezért ha technikánk általunk elvégzett karbantartási munkái csak a vezetékek és a csatlakozók rendszeres ellenőrzésében merülnek ki, már 90%-os biztonsággal éleszthetjük fel a rendszert, amikor bevetésre kerül a sor.

Csoportkábel és stagebox

Az iskolai rendezvények hangosításánál kevesen használják, mégis érdemes megemlítenünk a csoportkábel és a színpadi elosztódoboz (stagebox) előnyeit. A csoportkábel egy olyan többeres, szigetelt és árnyékolt vezetékekből álló kábelköteg, amelynek mindkét végén többféle csatlakozóaljatot tartalmazó elosztódoboz van, s a keverőállást köti össze a színpaddal. Ezen érkezik a mikrofonok és hangszerek jele a színpadról a keverőbe, majd ez viszi vissza a végerősítők jelét a hangfalakhoz, de a keverőállás és a színpad vezetékes kommunikációját is megoldhatjuk ezen keresztül. Használatával sok száz méter kábel le-föl tekerése, széttagosítása, sérülése kerülhető el, s így sokkal gyorsabban és kevesebb hibával tudunk dolgozni. A csoportkábel kiterítése után a keverőállásban és a színpadon rövid vezetékekkel bekötjük a szükséges eszközöket a dobozokba, s már kezdődhet is a műsor. Ilyen egyszerű. Leírni.

Persze tudjuk, a lehetőségek és a szükségszerűségek rabságában vergődő rendezvényszervezőnek általában esze ágában sincs külön **keverőállást építeni** valahol a nézőtéren. Pedig a színpad szélére felpakolt, jobb esetben takarásba felépített technikai központnak vannak veszélyei.

Először is egy nagymozgásos, sokszereplős gyermekműsor vagy néptáncsoport kártékonyan hat a színpadra telepített CD-lejátszóra. Aki még nem tapasztalta, annak érdemes kipróbálni, hogy milyen reménytelen zenei kíséretet vagy előre felvett konzervanyagot akkor bekeverni, amikor minden nagyobb dobantásnál ugrik egyet a lemez.

Ebben a műfajban talán az volt a legemlékezetesebb, amikor egyik neves énekesnőnk iskolánapi fellépését saját háromfős tánckara tette igazán felejthetetlenné. A félplayback műsor első számában volt néhány akrobatikus táncelem, amelyek hatására egy kicsit mindig odébb dőccent a CD-lemez. A művész – akinek az arcára már az első zökkenő után ráfagyott egy kétségbeesett mosoly – egy darabig próbálta követni a kíséretet, de aztán feladta. A második számtól kezdődően aztán a megszeppent tánckar már csak tapsolni mertte a ritmust. Azt is óvatosan.

Az is fontos érv a nézőtérre telepített keverőállás mellett, hogy a színpadról nem azt látjuk, és nem is azt halljuk, amit a nézők. Így nem tudunk időben és megfelelő módon beavatkozni. S ezen nem sokat segít egy monitor-fejhallgató vagy egy zárt láncú televíziós rendszer sem. Ne feledjük, hogy már a próbák során is a nézőtérrel kell segítenünk a színpadi mozgást, a mikrofonhasználatot, a díszletezést, s erre a mindig reagálni, beavatkozni kész jelenlétre az előadások, programok alatt még nagyobb szükség van. Nem beszélve arról, hogy a közönség visszajelzéseit is közvetlenül kell megtapasztalni, néha szó szerint a saját bőrünkön. Ráadásul csak a színpadtól megfelelő távolságban, a nézőtér közepére telepített keverőállásból tudjuk sztereóban hallani a hangot, teljes színpadképben irányítani a fényt, halkítani vagy hangosítani egy-egy eszközt, együtt élni a produkcióval és a közönséggel. Persze ez sokszor vezeték hossz kérdése is. Ezen is segíthet egy 15-20 méteres csoportkábel.

3.3 Fénytechnika

Fénytechnikáról beszélni az iskolák eszközellátottságának, műszaki felszereltségének ismeretében aztán végképp sci-fibe illő dolog. Hiszen jól tudjuk, hogy a legtöbb helyen már az is díszkivilágításnak számít, ha két nyomorult, 500 wattos halogén világítja meg a színpadot. Mi meg itt PAR lámpákról, derítésről meg szuffitákról, fejjépekről és dimmerekről (fényerőszabályzó modulok), mindenféle fényorgonákról meg robotlámpákról akarunk beszélni? Nem, eszünkben sincs. Mindössze azt szeretnénk elérni, hogy mikor felmerül az eszközfejlesztés szükségszerűsége (esti szabadtéri programok, színházi előadások, koncertek) és lehetősége (pályázati lehetőség, szponzori támogatás, adomány, rendezvénybevétel), gondoljunk arra, hogy két darab, állványokra szerelt, állványonként négy darab PAR lámpából álló fényhid, fényszabályzóval együtt 250 ezer forintból beszerezhető. Egy-egy jótékony célú rendezvény bevételéből vagy pályázatból esetleg megvásárolható. Tehát nem elérhetetlen, s használatukkal számtalan új lehetőség nyílik meg előttünk, olyanok is, amelyek a további fejlesztések anyagi feltételeit is megteremthetik.

Mielőtt nagyvonalúan átugranánk a fénytechnikával kapcsolatos kérdéseket, fel kell hívnunk a figyelmet néhány dologra:

- A fénytechnika eszközei hálózati feszültségen üzemelnek, s **a lámpák még kikapcsolás után is súlyos égési sérüléseket okozhatnak**. Ezért használatukkor legyünk nagyon körültekintőek!
- A hangtechnikánál is elmondhattuk volna, de még itt sem késő megemlítenünk, hogy **a tűzoltó készülékeket a program előtt meg kell vizsgálnunk**, de nem vehetjük el a helyükről. Ettől függetlenül viszont a keverőállásban mindenképpen helyezünk el egy kisméretű autós poroltót. Sokkal hamarabb lehet rá szükségünk, mint gondolnánk.
- A **mobíl fényhidak**, állványok esetében ne feledjük, ezeket a nézőtérre szoktuk telepíteni, ezért igyekezzünk azokat a fal mellé állítani, vezetékeiket botlásmentesen vezetni, s mindig gondoskodjunk rögzítésükről, elkerítésükről, esetleg folyamatos felügyeletükről.
- A nézőtéri világítás helyes kezelése nem csak a rendezvény szakaszolását segítheti (kezdés, szünet...), vagy hangulatát befolyásolhatja. Fontos balesetvédelmi szabályok is vonatkoznak rá. Mindig ellenőrizzük, hogy a hang-, és fénytechnika áramellátása nem szűnik-e meg, mikor lekapcsoljuk a nézőtéri fényeket. Ha nincs lehetőségünk a nézőtér fokozatmentes sötétítésére, valamint többkörös szakaszolhatóság sem jöhet szóba, és ezért esetleg a főkapcsolót kell használnunk, akkor más helyiségből kell a technika táplálását megoldanunk. A nézőtéri fény kezelésének mindig legyen felelőse! Mégpedig olyan munkatárs, aki ismeri a produkciót, s tudja, hogy mikor vannak a fényváltások. A biztonság kedvéért **mindig legyen néhány működőképes zseblámpa a segítőinknél** (ügylő, technikus, jegyszedők...)
- Mint azt rögtön látni fogjuk, **a vészvilágítás valóban életet menthet**. Sajnos tisztában vagyunk vele, hogy számtalan olyan helyzet adódhat, amikor vészvilágítás nélküli helyiségben kell programot rendeznünk (például tornateremben, iskolai aulában). Ilyenkor minden kijáráshoz – amelyeket az előadás alatt egyébként folyamatosan nyitva kell tartanunk – állítsunk zseblámpával felszerelt ügylőket. Azért, hogy a fentiek fontosságát hangsúlyozzuk, figyelmeztetésként álljon itt egy rövid történet a félmúltból.

Talán azért érdemes okulni belőle, mert sokakhoz hasonlóan, az „egyszeri” sem vette ezeket a figyelmeztetéseket túlságosan komolyan, egészen addig, míg egyszer egy szabadterre tervezett rockfesztivál zenekarait és közönségét behajtotta a művelődési ház nagytermébe a vihar. E rögtönzött esőnap keretei között folytatódott a buli, míg éjfél körül aztán becsapott a villám valahová a környéken, s teljes sötétségben maradt 300 fiatal néhány percre.

Valaki – persze csak humorból – elordította magát, hogy „Tűz van!”, mire a tömeg, először csak úgy tréfásan, a vélt kijáratok felé lódult. Persze a vészvilágítás nem működött, s így a fiatalok összevissza rohagáltak a sötétben. A pánik olyan gyorsan tört ki, hogy a szervezők még fel sem ocsúdhattak, s a fiatalok máris egymást és a korábban csak úgy sebtében, rögzítés nélkül beállított székeket felborogatva, letaposva s a nézőtérre behordott üvegeket és poharakat felrugdosva, nagy ordítozás és sikoltozás közepette menekülni próbáltak. A keverőállásban és a jegyszedőknél persze nem volt zseblámpa, így mikor egy-két perc múlva helyreállt az áramszolgáltatás, és a teremben meggyulladtak a nézőtéri lámpák, siralmas kép tárult a rendezvénysszervező szeme elé. Rémműt, síró, vérző, lihegő fiatalok pislogtak a hirtelen rájuk törő fényben, az összetört székek között. Nagy baj szerencsére nem történt. A jelenlévők el is felejtették a kis incidenst – egy kivétellel. Az „egyszeri” szervező agyába jól bevésődött annak a sötétség utáni első pillanatra a képe, s ma is azt reméli, másnak több esze lesz, és tanul a példájából.

Ha a fentiek ismeretében már felmértük a lehetőségeinket, s ezt összevetettük a felmerült technikai szükségletekkel, döntünk el, hogy mit tudunk saját vagy kölcsöntechnikával biztonságosan megvalósítani, majd azokat építjük be az alábbiakban vázlatosan bemutatásra kerülő technikai tervbe!

3.4 A technikai terv szerkezete

Ahogy az már a technikai tervről szóló fejezetünk elején elmondtuk, **a terv kidolgozásához ismernünk kell a helyszínt, a környezet lehetőségeit és korlátait, az időjárási körülményeket, a rendezvény technikai igényeit és a szükséges humánérőt, a közönség várható létszámát, életkorát és elvárásait. Mindezeket össze kell vetnünk a rendelkezésünkre álló vagy megteremthető lehetőségekkel, s ezek alapján készítjük el a technikai tervet.** (Persze az az igazság, hogy számos kérdésre éppen a terv kidolgozása során kapunk választ.) A tervhez feltétlenül mellékeljük a rendezvényhelyszín alaprajzát, a rajta feltüntetett technikai eszközökkel, főbb járásokkal, mozgásirányokkal, szolgáltatásokkal.

Az alábbiakban bemutatunk egy táblázatként kezelhető szerkezeti vázlatot, amelynek kitöltésével könnyedén összeállítható egy technikai terv, amelynek csak része a hang- és fénytechnika.

Technikai terv szerkezeti vázlata

TECHNIKAI TERVTÁBLA					
Szabadtéri vagy benti?, mérete, megközelítése, egyéb jellemzők	Időjárás Esőnap, „B” helyszín	Napszak/ fényviszonyok	Infrastruktúra	Segítők	Költség
Helyszín Szabadtéri program az iskola udvarán. Sík, 60 m x 25 m-es, fás, fűves, részben aszfaltos terület. Két ajtó az iskolából, egy külső kapu (jegyszedők!). Útbaigazító táblákat készíteni! 3 x 25 amper van, ami elegendő.	Hűvös idő várható, esőre is készülni kell, takarófoliák kellene, csatlakozók, vezetékek védelme. „B” helyszín az aula	Őszi délután, a végén már sötét lesz. Fontos a színpad, a nézőtér, az utak világítása. Zseblámpák a segítőknek!	2 földszinti vizesblokk (takarítás, feltöltés), kint szemetesek vannak, ürítésre figyelni! Fellépők öltözője az 1. b osztályban. „B” programnál nézők ruhatára a fűöltöző. Büfé üzemel, orvosi szoba nyitva, a nővérke ott lesz.	A helyszínen: 10 fő.	br. 15 E Ft
Színpad 100 m ² -es mobil, szerkezete fém, faborítás, balettszőnyeg, 2 lépcső. Nincs sátor, nincsenek fényhidak. A hangfalaknak 2 db 2 m ² -es elem kell.		Igénybevétel (max.) 16 fős táncsoport (kb. 1000 kg)	Bérlés, szállítás, szerelés, bontás A színpadot szállítva, szerelve, bontva béreljük. Csak felügyelet szükséges!	2 fő	br. 100 E Ft

Nézőtér	Mérete, jellege	Ülőterület és állóterület, járások	Építés, bontás	Segítők	Költség
	<p>20 m × 20 m-es, talaja aszfalt. Három irányból is megközelíthető, botlásmentes, az első bejárat mellől kapcsolható tévivel lágtással ellátva. (Vigyázat, lekapcsolás után 5 perc, míg újra felkapcsolható. Ügyeletesi!)</p>	<p>Ülőterület: 10 m × 20 m-es, 3 tömbben 300 db szék, tízdarabonként összekötvé. 10 db szék helyén 5 db kerek széknek helyet hagyni! Állóterület: az ülőhelyek mögött, 10 m × 20 m-es területen, de álló nézővel nem számolunk. Járások, közlekedőutak: a tömbök mellett, között 2 m széles folyosók. (Nézőtéri ügyeletesek kellenek. Ültetés, színpad előtti tér lezárása a „csapolóktól”.)</p>	<p>Az utolsó óra után minden osztlály lehozza a székeit az udvarra. (Az aljukon jelzés!) A nézőtéri csapat (10 fő) berendezzi a nézőteret, majd a koncert után osztlályonként behordja az előtérbe a székeket. Hétfőn azokat minden osztlály visszaviszi a saját termébe.</p>	<p>Osztlályok és 10 fő</p>	<p>br. 5 E Ft</p>
Közönség	<p>Létszám</p> <p>Várhatóan 300 helyegyes néző.</p>	<p>Életkori jellemzők</p> <p>6–12 éves gyerekek és szüleik, várhatóan magasabb lesz a háttérzaj. Rendbontók is lehetnek. (Ügyelet!)</p>	<p>Közönségkezelés</p> <p>Plakát, szórólap, helyjegyek. Műsorfüzet. Útbai-gazító táblák, parkoló, jegyzedés, ültetés. WC, büfé, öltözők. Nézőtéri ügyelet. Fogadózene, műsorvezető, játék. Nézőtéri világitás, menekülőutak.</p>	<p>Segítők</p> <p>A fentiek és a plakát-, szórólap-, jegykészítők, terítők, eladók. A műsor vezetője.</p> <p>8-10 fő</p>	<p>Költség</p> <p>A fentiek és a propaganda költsége. br. 20-30 E Ft</p>

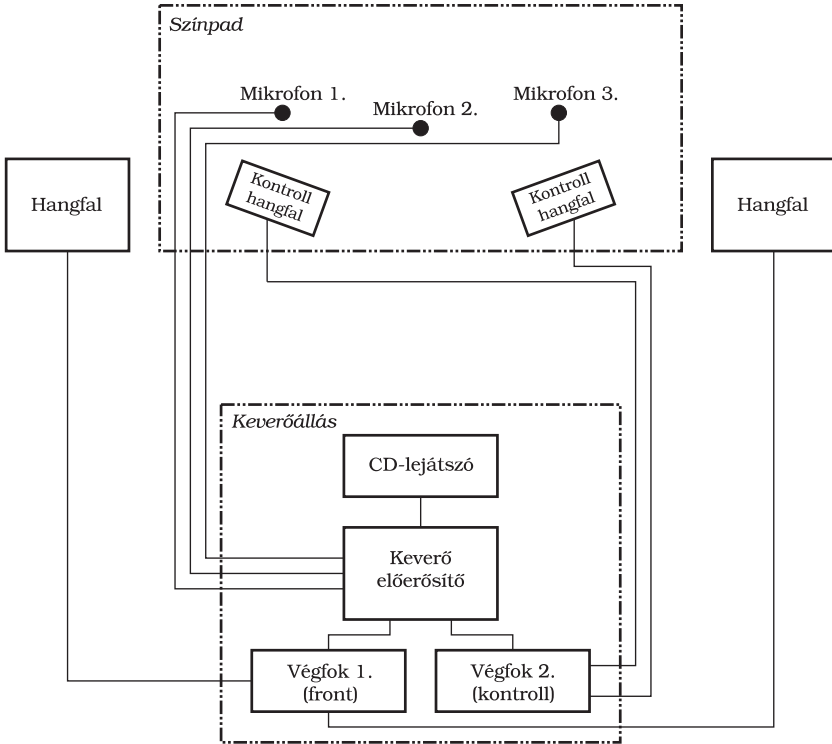
A program hangtechnikai igénye	Stúdiómunka	Beszerzés, kölcsönzés, szállítás, javítás	Segítők	Költség
<p>A program hangtechnikai igénye</p> <p>Jó akusztikájú külső tér, 300 fő, min. 900 W/oldal, háromutas rendszer (kontrollal): 3 db 2 × 300 W-os végfok, egy-egy pár mély, középmagas hangláda, min. 300 W/db crossover, stagebox, csoportkábél.</p> <p>5 mikrofon állvánnyal (ének, akusztikus hangszerek, beszéd)</p> <p>300 W-os kontrollrendszer:</p> <p>300 W-os végfok, 4 db 100 W-os láda.</p> <p>6 csatornás keverő, CD-lejátszó</p>	<p>Himnusz, Szózat</p> <p>Fogadózene: 30 perc</p> <p>Kitöltők (szünet, átszerelés): 30 perc</p> <p>Szignálók (famfár, kezdés, szünet, oklevélátadások)</p> <p>Tátikához playback.</p>	<p>600 W-os végfok, 2 db középsugárzó, 3 db mikrofon állvánnyal, keverő és CD van.</p> <p>Egyik állványt és a vezetéket javítani!</p> <p>A művelődési háztól kölcsönözni: 2 db végfok, 2 pár hangfal (mély, magass), 2 mikrofon, állvánnyal, crossover, stagebox, csoportkábél.</p> <p>Mindent kipróbálni!</p> <p>Ha szükséges, technikusot kérni.</p> <p>Főpróbához szállítani, szombat délelőtt vissza. (Pista bácsi telefon!)</p>	<p>Pakolni, műsor alatt a színpadon beállítani a rendszert, stúdiómunkához:</p> <p>2-3 fő</p> <p>Ha kell, egy technikus</p> <p>Szállítás: autó, sofőr</p>	<p>Javítás, stúdió: br. 5 E Ft</p> <p>Kölcsön: br. 15 E Ft</p> <p>Technikus: br. 10 E Ft</p> <p>Szállítás: br. 15 E Ft</p>

Hangtechnika

A program fénytechnikai igénye	Stúdiómunka	Beszerzés, kölcsönzés, javítás	Segítők	Költség
<p>A nézőtéri világitást a térvilágítás adja. („B” helyszínnél az aula világitása.) Kapcsolásához ügyeletes kell!</p> <p>A színpadhoz 2 db állványra szerelt mobil fényhidat kell telepíteni. Hidanként 4 db 500 W-os PAR lámpával. Összesen 4000 W.</p> <p>A második részben a lámpák színesek lesznek és vezérelhetők. Kék, sárga, piros fényfóliák, vezérlés.</p> <p>Az „Ördögök táncához” stroboszkóp kell.</p> <p>Egyéb színpadi fények nem kellenek. Fény a keverőpultból!</p>	<p>A „Varázsló álma” című táncjátékhoz írt zenéhez fényeket komponálni.</p>	<p>A teljes színpadi fénytechnikát a Roxan zenekartól béreljük. Már az összpróbák alatt kellene fogni!</p> <p>A telepítéshez, felügyelethez, kezeléshez technikus kell!</p> <p>Rögzítésre figyelni kell!</p> <p>Tartalék izzók, színes fóliák.</p> <p>Szabványos hosszabbítók, elosztók.</p>	<p>2 fő 1 fő technikus</p>	<p>Bérleti díj: br. 15 E Ft</p> <p>Technikus: br. 15 E Ft</p>
Fénytechnika				

A fenti technikai terv csak egy példa, s teljesnek csak a mellékelt alaprajzzal együtt tekinthető.

Alaprajz a technikai tervhez (példa)



D
1.4
21

Olyan rendezvénnel, amelynél ekkora technikára, ennyi segítőre és pénzre van szükség, ritkán találkozik az iskolai szabadidő-szervező. Ráadásul a bemutatott költségek között – sok egyéb mellett – magának a műsornak a költségei nem is szerepelnek. Azért választottuk mégis ezt a „valóságtól elrugaskodott” példát, mert bizonyíték arra, hogy ilyen is lehet csinálni, no meg arra, hogy a szükséges technika, a szakemberek, segítőik költségeivel mindig számolni kell. Mert **egy bizonyos szint fölött** (technikai igény, hozzáértés, megmozdítandó tömeg, veszélyesség) **szükség van profi felszerelésre és képzett technikus szakemberekre is**, akik jól keresnek abból, hogy a szabadidő-szervezőnek csak két keze van, az iskoláknak meg elavult technikája. A bemutatott program egyébként egy iskola harmincéves évfordulójára rendezett gálaműsor technikai terve alapján készült. (Ennyi köze azért csak van a valósághoz.)

4. Stúdiómunka

Talán emlékszünk még: a technikai előkészületek sorában a terv elkészítését a stúdiómunka követi.

A stúdiómunka elnevezést sokféle gyakorlatra használhatjuk. Tulajdonképpen azoknak a háttérben zajló technikai előkészületeknek az összességét értjük ez alatt, amelyek a rendezvény, ezen belül is elsősorban a műsor sikerességét hivatottak szolgálni. Így adott esetben jelentheti azt is, hogy a műsor felelőse vagy a technikai munkatárs beballagnak az iskolai zenetárba – ha van ilyen –, és hosszú vívódás után leemelik a polcra a Himnuszt és a Szózatot bakelitlemezen. De jelentheti a technika tüzetes átvizsgálását, karbantartását, fejlesztését, a műsor konzervanyagainak vagy a promóciós csomagnak az összeállítását, felvételét, keverését, vágását. Előfordulhat, hogy a színpadi produkció félplayback, sőt esetleg teljes playback anyagát kell felvenni, de lehet, hogy „csak” zajok, hangeffektek keresése, gyűjtése a feladat. Igaz, előfordulhat, hogy ehhez órákig kell majd ücsörögni az oroslánketrecnél vagy egy forgalmas kereszteződésben, esetleg szakadó esőben a vasúti sínek mellett. (Ajánlatos először zajlemezekkel vagy az internet kínálta lehetőségekkel próbálkoznunk.) Nem részletezzük tovább, mert amilyen unalmas lenne bemutatni ennek a vérbeli rádiós munkának a műszaki feltételeit, szakmai mesterfogásait és hajmeresztő trükkjeit, olyan izgalmas kipróbálni őket a gyakorlatban.

Az „egyszeri” rendezvényszervezővel már előfordult, hogy a honfoglalásról szóló műsorhoz az utolsó pillanatban lónyerítést rendelt a nagyon felkészült „szerkesztő-rendező” kolléga, ami – nem tudni, miért – Árpád apánk bevonulását kísérte volna. Egy alsósoknak szóló, állathangokat bemutató környezetismeret-kazettán talált is egyet az említett rendezvényfelelős, de azt már nem volt ideje ellenőrizni, hogy a technikai feladatokkal megbízott munkatárs mit vett fel az összekötő szöveggel kísért állathangok közül. Így fordulhatott elő, hogy mikor Árpád, aki egy jó húsban lévő, szarvasagancsral feldíszített fiúcska bőrében belovagolt a színpadra, pontosabban pokrócokkal letakart, rogyszózó lábú osztálytársai hátán rettegve bedülőngélt, szóval mikor Árpád, néhány száz évvel megelőzve korát, elkiáltotta magát: „Íme, hát megeltem hazámat!”, a hangfalakból csámcsogás és malacrőfögés hallatszott, majd érces férfihangon megszólalt a narrátor: „A ló pedig nyerít.” S ekkor végre tényleg felhangzott a megrendelt nyerítés. Ugyan kicsit rontott az összképen, hogy a szinkronizálni szándékozott paripa pokrócokba csavart darabjai ekkor már fetrengve nevettek a színpadon.

5. Próba fázis

A fenti történet is bizonyíték arra, hogy a próba folyamatba bizony be kell kapcsolódnia a technikai munkatársnak is. De azt is példázza, hogy a főpróbát követően minden változtatást újra „be kell próbálni”. Nehéz megmondani, hogy a próbák melyik szakaszában (olvasópróba, emlékp próbák, részpróbák, összp próbák, főpróba) érdemes bevonni a munkába a technikust, de annyi bizonyos, hogy egy megbeszélést már a legelején tartani kell. Ezen kell elmondani a műsort összeállító kollégának a következőket:

- A műsorok többsége nem a koncepció, a válogatás, a szerkesztés tartalmi problémái (dramaturgia) vagy a rossz szereplőválogatás és használhatatlan instrukciók (rendezés) miatt bukik meg, hanem **a rossz mikrofonhasználat** okán. Ezért már az elején tisztázni kell az elvárásokat, és el kell oszlatni a félreértéseket.
- Tehát el kell mondanunk, hogy hány mikrofonnal számolhatunk, hogy nincsen vezeték nélküli és csíptetős mikrofonunk, hogy a puskamikrofonok méregdrágák, **s nem elég, ha hangsabban beszélnek a gyerekek**. S ez az a pont, ahol ne hagyjuk magunkat meggyőzni. Ha a fentiek és korábbi tapasztalataink alapján úgy ítéljük meg, hogy szükség van a hangosításra, akkor ezt az álláspontunkat nagyon határozottan képviselnünk kell. Képviselnünk kell akkor is, ha a műsorért felelős kolléga sírógörcsöt kap, mert szerinte a mikrofonhasználat szétfeszíti a produkció szigorú dramaturgiáját, s akkor is, ha az iskolaigazgató vagy a vendégművészként fellépő polgármester erősködik, hogy az ő baritonjának bizony nincsen szüksége ilyen ketyerék-re. Mert ne felejtjük el: ha a nézők mégsem hallanának semmit, akkor mindenki az orrunk alá dörgöli majd, hogy mi voltunk a hangosítás felelősei. Csak akkor már késő.
- A félreértések elkerülése végett mondjuk el, hogy **a színpad elé elhelyezett mikrofon nem hangosítja az egész színpadot**, ezért ne higgyék, hogy nagymozgásos irodalmi műsorokat, színházi előadásokat is be lehet mutatni a tornateremben. Azt is tisztázzuk, hogy a mikrofont mutatós félkörben díszítő gyerekek megmaradnak a látvány szintjén. S azt is, hogy a mikrofon kézről kézre adása jó megoldás a váltófutás gyakorlására, de kevésbé jó a mikrofonkezelésre. Azt se felejtjük el kivenni a „rendező” fejéből, hogy az állványok magasságát és helyét menet közben feltűnés nélkül lehet majd változtatni. Azt viszont hitessük el a kollégával, hogy jól működő énekkart nem kell hangosítani. (Meg aztán a meglévő technikával nem is tudjuk.)

A fentiek miatt a mozgásos próbák első pillanatától a „mikrofonokra kell próbálni”, ezért krétával meg kell jelölnünk a helyüket, vagy mindig fel kell állítanunk az üres állványokat, hogy pontosan „bepróbálhatók” legyenek a járások. Az állványok beállítása azért jobb, mert a különböző mikrofonmagasságokat is véglegesíteni tudjuk, s így a hasonló magasságú szereplőket mindig a nekik felállított mikrofonhoz irányíthatjuk. Ezzel elkerülhető a mikrofonok folyamatos állítgatása. Ha nincsenek speciális eszközeink (mikroportok, puskamikrofonok), olyan dramaturgiai és rendezői megoldásokat kell kérnünk, amelyek a meglévő technikával is kiszolgálhatók.

Technikai szempontból a próbafázis másik fontos feladata a forgatókönyv véglegesítése, pontosítása. Mivel erről már beszéltünk a *Gyermekrendezvények előkészítése* (D 1.2) című cikkünkben, nem boncolgatjuk tovább a témát.

6. Beszerelés, élesztés

A beszerelést az elkészült technikai terv és az annak mellékleteként megrajzolt technikai alaprajz szerint végezzük. Néha már az összpróbák alatt is szükség van a teljes műszaki háttér felépítésére, de ha korábban nem is, a főpróbán biztosan.

A felépített rendszer élesztésének, azaz első üzembe helyezésének szükségességéről elég annyit tudnunk: ha valakinek, valaha első bekapcsolásra hibátlanul elindul az összeszerelt technikája, akkor valamit biztosan elrontott. Mivel a legváratlanabb hibák mindig közvetlenül az előadások előtt jelentkeznek, most nem vesztegetjük a szót a próbafázisban előforduló hibajelenségekre. De higgyük el: az élesztés valóban külön munkafázis. És ördögök pedig vannak. Technikaiak biztosan.

Ily módon elmondhatjuk, hogy írásunkkal tulajdonképpen ördögűzésre vállalkoztunk. Ördögűzésre, amely látszólag a rendezvény-szervezés hang- és fénytechnikájában rejtőző, sokszor kiszámíthatatlan, olykor misztikusnak tűnő erőket akarja távol tartani tőlünk. Valójában annak a gyermekekkel szemben megnyilvánuló tiszteletlen és sokszor életveszélyesen felelőtlen hozzáállásnak akartunk hadat üzenni, amely flegmán és maradék elven osztaná gyermekeink számára az igényességet, a figyelmet, a bizalmat és a szeretetet.

Hadat üzentünk, s hisszük, hogy olvasóinkban szövetségeseinkre találtunk.