

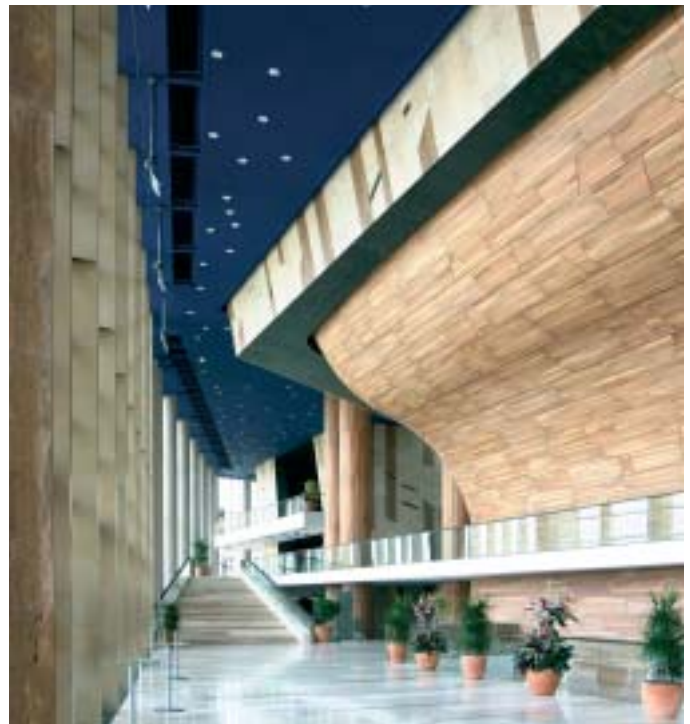
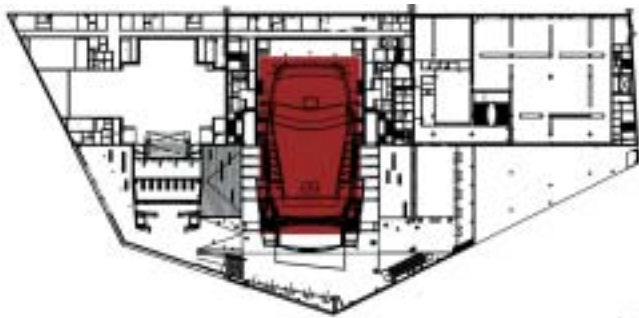
Bemutatjuk a Művészetek Palotáját

„Multikultúra” a Duna-parton



Nagyszabású ünnepségen, 2005. március 14-én adták át az ország legnagyobb kulturális létesítményét, a Művészetek Palotáját. Az épület Zoboki Gábor vezette tervezőcsapat tervei alapján készült. A tervezés során többször megváltozott az épület tervezési programja, és csak az utolsó pillanatokban váltak véglegessé az épületbe beköltöző intézmények. Ma már elmondhatjuk, hogy világszínvonalú épülettel gazdagodott a főváros. Az ország egyik legnagyobb kulturális célú épülete rendkívül összetett funkcionalitással várja látogatóit.





Fent: A hangversenyerem belmagassága nagyobb az Andrássy úti házaknál
Balra lent: Koncertezik a Nemzeti Filharmonikus Zenekar
Balra középen: A hangversenyerem alaprajza
Jobbra lent: A hangversenyerem jellegzetes „shoebox” formája





Nemzeti Hangversenyerem

Legmagasabb akusztikai elvárásoknak is megfelelő adottságaival a Nemzeti Hangversenyerem a világ vezető koncerttermeivel kívánja felvenni a versenyt. A terem világ-színvonalú akusztikai minőségét az amerikai Artec akusztikus tervezőcég és annak vezetője, Russell Johnson neve garantálja. Szakértelmüket több földrész számos országában dicsérik hangversenyeremek, operaházak előadói és látogatói.

A közel 20 ezer négyzetméter bruttó alapterületű épületrész ad otthont a Nemzeti Filharmonikus Zenekar, Énekkar és Kottatárnak, de a koncertteremben vendégzenekarok és kórusok is fellépnek, kapcsolódó stúdióiban pedig audio- és videofelvételek készíthetők.

A Nemzeti Hangversenyerem az épület szívében foglal helyet, és jellegzetes – „shoebox” – formája határozza meg a tömb építészeti karakterét. A terem 25 méter magas – vagyis két szinttel magasabb, mint az Andrássy úti házak sora –, 25 méter széles és 52 méter hosszú, méreteivel templomhajókat idéz. Teljes befogadóképessége 1699 fő (ebből 136 állóhely), és további 190 pódiumülést is ki lehet alakítani. Az ülések száma az előadandó mű követelményeitől függően változtatható.

A nyitott hangversenyeremben elhelyezkedő zenekari pódium mérete – mozgatható bővítményei révén – háromféle lehet, és szükség szerint zenekari árok kialakítását is lehetővé teszi. A terem jelentős eleme a koncertpódium felett elhelyezkedő, a nézőtér fölé is benyúló hangvető ernyő,

amelynek mozgatható szárnyai vannak, emelkedni, süllyedni és forogni is tud, s a különleges fényhatásokhoz a lámpákat, valamint hangfelvételekhez a mikrofonrendszert, filmvetítésekhez pedig a vásznat és a hangszórótömböket is ebből lehet kiengedni. Ugyancsak a változtatható akusztikák szolgálják a pódium és az oldalfalak mentén elhelyezkedő zengőkamrák, melyek nagyméretű ajtók mozgatásával a koncertterem térfogatát, ezáltal az utórezgési időt is módosítják. A koncertteremben található szerkezettel a 18 méteres mozgástartomány térma-

Balra: Csúcstechnológiájú stúdióberendezések

Jobbra: A zenekari pódiumon – mozgatható bővítményei révén – szükség szerint zenekari árok kialakítása is lehetséges

Technikai adatok, méretek

A komplexum középső épületrésze: bruttó 19 800 m²
Közönségforgalmi terület: 3500 m²

Előadóterem (zengőkamrával, előterekkel): 1885 m²

Gépészeti és elektromos helyiségek: 1500 m²

Nézőtér, férőhelyek száma: 1563 ülőhely + 136 állóhely + 190 pódiumülés

Kőburkolat (pl. gránitlépcső): 7200 m²

Kerámiaburkolat

- fal: üzemi kiszolgálóhelyek, vizesblokkok stb.: 2300 m²

- padló: 2400 m²

- Fapadló: 3450 m²

- Szőnyeg: 1850 m²

- Linóleum: 1900 m²

- Előcsarnok felé eső íves

- fapadló: 1900 m²



A színpad méretei

Alappódium mérete (kórossal): 18 m x 14, 4 m
 Első pódiumbővítés (süllyedő 1.): 19 m x 3, 5 m
 Második pódiumbővítés (süllyedő 2.): 19 m x 2, 5 m
 Hátsó színpadbővület mérete: szélesség 15 m, mélység 7 m

gassága számítógépes vezérléssel szabályozható – ez szintén az akusztikát befolyásolja. A 40 acélsodrony kötéllel fel függesztett canopy súlya 45 tonna. A szerkezet önállóan mozgatható 5 részből áll, és egészében az álmennyezet alá került. A „hangstúdióként” is funkcionáló koncertterem teljesen körbefüggőnyögzhető, az utózengetési idő 1 másodperc alá csökkenthető. Ha a belső teret körülvevő 58 zengőkamra ajtóit kinyitják, helyenként akár négy másodperccel szülhat az utózengetés – tehát nagyon különböző apparátusú zeneművek számára is ideális akusztikai viszonyok teremthetők.

A beépített számos színház- és világítástechnikai, hang- és kommunikációs rendszer, a speciális technológiák ugyancsak a minőségi hangzást szolgálják – természetes, illetve elektronikus módon.

A koncertterem orgonáját a Pécsi Orgonaépítő Kft. és a német Mühleisen közösen építik. A beállításokat a próbaüzem után is az akusztikai terveket készítő Russell Johnson vezette Artec iroda munkatársai végzik.

A bejárati előcsarnok elosztó, orientáló térként fontos

Balra fent: Az előcsarnoki szintek közötti összeköttetést nagyszabású lépcsők, mozgólépcsők és felvonók biztosítják

Középen: Az előcsarnokból a koncertterem felé haladva kétoldalt az arab világból ismert „Musharabot” alakítottak ki

Balra lent: A bejárati előcsarnok elosztó, orientáló térként fontos funkcionális szerepet lát el

funkcionális szerepet lát el, s a közönség számára lehetőséget nyújt a jegypénztárak, a ruhatárak és a mosdók megközelítésére. Az előcsarnoki szintek közötti összeköttetést nagyszabású lépcsők, mozgólépcsők és felvonók biztosítják.

Az előcsarnokból a koncertterem felé haladva kétoldalt az arab világból ismert, csipkés kidolgozású paravánokkal „Musharabot” alakítottak ki – természetesen az épület stílusához igazodó felfogásban. Ebben a közlekedőrészben egyedileg tervezett, sötét tónusú ülőbutorok várják a szünetben, illetve az előadás előtt a koncertlátogatókat. A Musharabból továbbhaladva a falakon úgynevezett hang- és fénycsapdák találhatók (egyedileg tervezett, sötét árnyalatú, hangszigetelő subaszőnyegborítás). A koncertterembe lépőket világos juharfa burkolat és Jovánovics György színes térplasztikai fogadják, amelyeket a művész Russell Johnsonnal együttműködve készítettek el, így azok nemcsak díszítik a nézőteret, hanem a kifogástalan hangzásminőséghez is hozzájárulnak.

A közös előcsarnokból nyíló koncertterem és annak kiszolgálótereinek mögött helyezkedik el az üzemi szárny, amely hét szinten öltözőket, társas- és gyakorlótereket, irodákat, fogadó-, tároló- és technikai helyiségeket foglal magába. Itt található a kórus-összpróbatertem, valamint a zenekari nagypróbatertem. Az összes zenekari és kóruszólam külön próbatermet kap, a sztáröltözőkhöz pedig szólólista-próbatermek kapcsolódnak.



Ludwig Múzeum

A Ludwig Múzeum az épület-együttes Duna-part felé néző szekciójában helyezkedik el, térkialakításában alapvetően a célszerűsége, az áttekinthetősége és a funkcionális flexibilitásra törekszik. Az épületbe érkezőket az előcsarnok felől könyvesbolt, recepció és kávézó várja a földszinten, valamint ez a szint a raktárak, műhelyek zónája. A raktárak kialakítása lehetővé teszi – a műtárgyak korszerű tárolásán túl –, hogy megfelelő helyet biztosítsanak katalógusok és kiadványok számára. Az első emeleten az ideiglenes kiállításokat fogadják, itt helyezték el az előadótermet és a rendezvénytermet. A harmadik kiállítási szint nagy belmagasságú, természetes fényvel megvilágított terei az állandó kiállításnak adnak otthont. Az irodák a déli oldalon helyezkednek el közvetlen kapcsolattal a könyvtárhoz és a gyermekfoglalkoztatóhoz.

Az interaktív bemutatótermek az első és a harmadik kiállítási szinten, az épület délkeleti sarkában kaptak helyet. A múzeumi rész funkcionális lehetőségeit nemcsak a természetes és mesterséges fények ideális aránya adja, hanem a terek változtathatósága is. A múzeumtechnikai tervezés olyan nemzetközi szakteknikéi munkája, mint az osztrák-magyar CCC+Bogner és az angol Lord Consulting. A Ludwig Múzeum belsőépítészeti kialakításait a Stúdió G Iroda, Gergely László és Zobor László belsőépítészek tervezték.

A Ludwig Múzeum termeiben úgynevezett világítómennyezeteket alakítottak ki (egy álmennyezet alá sík fóliát helyeztek el, amely teljes felületen szórja fényt). Ez a speciális világítástechnika különböző fényeffektusok létrehozására alkalmas. A Ludwig

Technikai adatok, méretek

Az épületegyüttes Duna-partra néző része: bruttó 12 700 m²
 Kiállítóterek: 4500 m²
 Előadóterem: 400 m² + könyvtár, médiatár: 250 m²
 Kőburkolat: 1160 m²
 Kőburkolat (fal): 150 m²
 Kerámiaburkolat
 • fal: üzemi kiszolgálóhelyek, vizesblokkok stb.: 2000 m²
 • padló: 1850 m²
 Szőnyegpadló: 700 m²
 Linóleum: 400 m²
 Bambuszpadló Kínából (a kiállítótermekben): 4000 m²

Múzeum rendezvényteremben hat, fóliával bevont, henger alakú, különböző színekben pompázó világítótest biztosítja az ideális fényt.

Fesztiválszínház

A Művészetek Palotájának keleti harmadát elfoglaló épület-rész alapterülete meghaladja a 14 ezer négyzetmétert. A 452 férőhelyes, szintén a legkorszerűbb technikával rendelkező színházterem akusztikai kialakításának köszönhetően prózai előadások mellett alkalmas komolyzenei koncertek, kamaraoperák, dzsesszműsorok befogadására és nemzetközi táncprodukciók, de akár divatbemutatók meghívására is.

Méreteivel és műszaki adottságaival a világ élvonalába tartozik a 750 négyzetméteres színpad, amely oldalszínpaddal, vetítésre alkalmas hátsó színpaddal és a díszletet szolgáló felső gépészettel rendelkezik. A színpadtechnikát a korszerűen megtervezett színpadi hatásvilágítás is erősíti.

A Ludwig Múzeum termei – még üresen, valamint bejárata





*Fent: A Fesztiválszínház nézőtéri részében Ambrus Sándor szobrászművész diófából készült műalkotásai töltik be az akusztikai burkolat szerepét
Balra lent: A koncertzongora mozgását hidraulikus emelővel végzik*



A színházterem mennyeze-
te nyitható, különlegessége a
mobil színpadnyílás, amely-
nek mérete – az aktuális pro-
dukció igénye szerint – 12 és
18 méter között változtatható.
A színpad borovi fenyőből
készült, nézőtere a Nemzeti
Hangversenytereméhez ha-
sonlóan chilei cseresznyefá-
ból, a parketták és a hajópad-
ló pedig tölgy- és akácfából.
A színházterem nézőtéri ré-

szében Ambrus Sándor szob-
rászművész diófából készült
műalkotásai töltik be a ha-
gyományos akusztikai burkolat
szerepét. A minden igényt
kielégítő hang- és videotech-
nika ebben a teremben is
professzionális hang- és kép-
rögzítést tesz lehetővé.

A létesítményben magas
szívnvonalú étterem, könyvtár
és médiatárral rendelkező ar-
chívum is helyet kap.



Jobbra fent: A központi előadóterek számára különálló légkondicionáló rendszer biztosítja a megfelelő légállapotot

Balra fent és jobbra lent: A hőmérséklet-szabályozási feladatokat intelligens szabályozórendszerek végzik, amelyeket épületfelügyeleti rendszer vezérel

Balra lent: Az épületbe egységenként 2 db 1000 kVA-es transzformátort telepítettek, 11,0 kV-os kapcsolóberendezéssel



Technikai adatok, méretek

A Művészetek Palotájának keleti harmadát elfoglaló épületrész: bruttó 14 400 m²
Színpad (a Fesztiválszínházban): 750 m²

Közönségforgalmi terület: 1700 m²

Nézőtér: 500 m²

Férőhely: 452 fő

+ Kiállító- és rendezvényterem

+ Közgyűteményi és közművelődési tár

Bőr- és műbőr burkolat: 300 m²

Kőburkolat: 1250 m²

Kerámiaburkolat

• fal: 2200 m²

• padló: 2300 m²

Fapadló: 3400 m²

Szőnyegpadló: 450 m²

Linóleum: 2500 m²

Akusztikus burkolatok (próbaterek): 4300 m²

A színpad méretei

Proscéniumnyílás mérete: 12–18 m között változtatható

Főszínpad mérete a horizontfüggönyön belül: szélesség 19 m, mélység 14 m

Bejátszható előszínpad mélységmérete (befedett zenekari árok esetén): 5 m

Oldalszínpad mérete: szélesség 12 m, mélység 13 m

Hátsó színpadbővület mérete: szélesség 15 m, mélység 7 m

Parkoló: az épületegyüttes pinceszintjén elhelyezkedő rész (gépészettel): bruttó 23 000 m²

Férőhely: 500 személygépkocsi





Az épület gépészete

Az épület hőellátását távhőszolgáltatással biztosítják. A konyhai készülékek energiafogyasztása, a különböző területeken található főző-, sütő- és egyéb konyhatechnológiai berendezések elektromos üzeműek.

A színház, a múzeum és a hangszertárolási technológia által előírt légállapotot klimatizált szellőztetőberendezéssel oldották meg. A központi előadóterek számára különálló légkondicionáló rendszer biztosítja a megfelelő légállapotot. A hőmérséklet-szabályozási feladatokat intelligens szabályozórendszerek végzik, amelyeket épületfelügyeleti rendszer vezérel.

Tűzivézellátás szempontjából az épületegyüttes egy egység. Az épület belső tűzivizigényét a fali tűzcsapok, a sprinklerberendezések, a sűrített sprinklersorok, illetve a nyitott szórófejes oltóberendezések biztosítják. Általában nedves rendszert építettek be. Elővezérelt rendszer a nézőtéri területek és egyes speciális rendeltetésű helyiségek (porta, technikai helyiség, archívum, raktár stb.) oltórendszere. A Nemzeti Hangversenyterembe – akusztikai okokból – nem telepítettek sprinklereket. Elővezérelt rendszer került a vízre érzékeny speciális helyiségekbe is. (Kottatár, ügyelői erősítő stb.) A Fesztiválszínház színpadának alapterülete és belmagassága miatt oda záporberendezést építettek.

Az épület villamosteljesítmény-igényének kielégítésére épületegységenként 2 db 1000 kVA-es transzformátor berendezést telepítettek, 11,0

kV-os kapcsolóberendezéssel. A Művészetek Palotája mindhárom épületrészében azon létfontosságú fogyasztók részére, amelyek a menekítést, a létesítmény tűzvédelmét, a menekítéssel kapcsolatos hangrendszerét, vészszellőzést stb. szolgáltatják ki, egy-egy 0,4 kV-os biztonsági főelosztót telepítettek, amelynek több betáplálása van. Egyrészt a saját épületi főelosztója mindkét gyűjtősín feléről, másrészt ezek kiesése esetére egy közös dízelüzemű, automatikus indítású és üzemű aggregátorról kap tartalékenergia-ellátást.

Az automatika bármely épület egyik betáplálásának kiesése esetén átkapcsol az épület másik betáplálására, ha ez is kiesik, beállított késleltetés után elindítja az aggregátort.

A villamos rendszer tervezése Villányi László világszínvonalú munkája. (Munkatársaink körében megkülönböztetett tiszteletnek örvendő Laci nem élhette meg sajátjaként szeretett épülete egy éves évfordulóját. Ez év novemberében váratlanul elhunyt. Nagyon fog hiányozni.)

Az osztott intelligencia elvére épülő, számítógépből, digitális alállomásból, speciális perifériakészülékekből, villamos kapcsoló- és vezérlőberendezésekből kialakított hálózatok az irányított folyamatok magas színvonalú, igényes működtetését biztosítják.

Az épületautomatizálás berendezései kihasználják a gépészeti berendezésekben rejlő tartalékokat, csökkentik az energiafelhasználást, gondoskodnak a berendezések opti-



Fent: Az épület üvegfelületeit alpin technikával tisztítják

Középen: Az épületfelügyeleti rendszer információi a diszpécserközpontba futnak be

Lent: Mozgássérültek közlekedését lehetővé tevő kerekesszék-emelő berendezés



mális és biztonságos üzemviteléről, csökkentik az üzemeltetési költségeket.

Az irányított rendszerekről az információkat a DDC alállomások gyűjtik össze, fogadják a digitális és analóg jeleket, digitális és analóg parancsokat adnak ki.

A DDC alállomások hálózaton keresztül kapcsolódnak egymáshoz és a központi számítógépekhez. A központi irányítóberendezés számítógépből, színes grafikus monitorból és nyomtatóból áll. A színes grafikus monitor dinamikus folyamatábrák segítségével vizuálisan tájékoztat a bevezetések állapotáról.

Az épületegyüttesben teljes körű tűzjelző rendszert építettek ki. Mindhárom épületrész önálló tűzjelző központtal rendelkezik.

A behatolásjelző rendszer feladata az épületbe történő illetéktelen bejutási kísérletek, az illetéktelenül bent tartózkodók detektálása, a menekülőajtó állapotának figyelése, valamint a fix és mobil támadásjelzők jelzéseinek fogadása. Az érzékelők száma meghaladja a négyszázat. Központját a Nemzeti Hangversenyterem területén lévő diszpécserközpontba telepítették.

A CCTV egységes elemekből felépített rendszerként látja a három épület különböző jellegű videós megfigyelési feladatait: az ügyelői és a biztonsági megfigyelést. Az ügyelői és a biztonsági kamerarendszer beltéri és kültéri kamerákból, videomultiplexerekből, központi videomátrixból, videomonitorokból, valamint video-rögzítő rendszerből áll. A rögzítőrendszer az összes kameraképre kiterjedő, archiváló jellegű, digitális, time-lapse felvételt biztosító videorögzítést, és néhány kameraképre kiterjedő, dokumentáló jellegű, valós idejű felvételt biztosító S-VHS videomagnót tartalmaz.



Az épület üzemeltetése

A létesítmény művészeti, szakmai működtetése a Művészetek Palotája Kft., míg az ingatlan üzemeltetése – a PPP program keretében megnyert pályázat alapján – a Trigránit Management Kft. feladata. A Trigránit Management Kft. az épület üzemeltetését a Művészetek Palotája Kft. műszaki igazgatóságából alakult Future Palace Kft.-re bízta. Az üzemeltetést az ingatlan- és színházi szakmában egyaránt jártas saját csapat végzi mintegy 40 alvállalkozó bevonásával.

Az épületben 24 órás műszaki diszpécser szolgálat működik, így a korszerű épületfelügyeleti rendszer segítségével hatékonyan tudja kiszolgálni a rendkívül szerteágazó programok szabta műszaki igényeket.

Az épület minden nap 10 órától – produkciótól függő-

en – általában 23 óráig áll a látogatók rendelkezésére. Ez a kihívás lankadatlan figyelmet, folyamatos képzést és felkészülést kíván az üzemeltetőktől.

A Művészetek Palotája rövid működése során produkciói, kiváló technikai adottságai miatt méltán vívott ki elismerést világszerte. Ez az elismerés nem csak a produkciók

szervezőire és a fellépő művészekre ró kötelezettségeket, az ingatlan üzemeltetői sem végezhetik munkájukat a világ legjobb kulturális létesítményeit üzemeltetők színvonalá alatt.

**Schmidt József
Tódi László**

Fotók: Baják Gábor

