

# “2010-es Sanghaji Világkiállítás Magyar Pavilon” tervpályázat

## MŰSZAKI LEÍRÁS



2008. május 13.

### Bevezetés

2002-ben a Nemzetközi Világkiállítások Hivatala ( BIE – Bureau of International Exhibitions ) Kína egyik legjelentősebb városát, Sanghajt választotta a 2010-es EXPO megrendezésének helyszínéül. A kiválasztottnak hatalmas elismerés ez, mely nemcsak a város, de az egész ország gazdaságára, kultúrájára pozitív hatással lesz.

Sanghajt régóta tartó urbanizációs fejlődése olyan szintre emelte, hogy mára biztos kapcsolatot teremtett Kelet és Nyugat között. E robbanás szerű fejlődés olyan adottságokkal ruházta fel e várost, melyek kedvező táptalajjául szolgálnak egy ilyen nemzetközi rendezvény számára, ezen felül pedig alkalmat adhatnak a fejlődő Kínának, hogy erősítse kulturális és gazdasági kapcsolatait a világ országaival. Magyarország is fontosnak tartja, hogy közel 200 más országgal együtt képviseltesse magát az EXPO-n, ezzel is alátámasztva nyitottságát Kína felé. Célunk, hogy tervünk gondolatiságán keresztül egy pozitív és kreatív gondolkodású, az emberiség egyetemes értékeit jelentős mértékben gyarapító, dinamikusan változó ország képe jelenjen meg az idelátogatók számára.

## Téma

Magyarország történelmére visszatekintve évszázadok óta a legjelentősebb, világszínvonalú exportcikke a szürkeállomány, az emberi filosz volt. Kiváló tudósok, kutatók és szakemberek kerültek és kerülnek ki hazánkból, hogy aztán eredményeikben tovább élve emberek millióit szolgálják. A magyar találmányok az élet számtalan területén tették jobba, könnyebbé és élhetőbbé életünket. A kiállítás irányadó témája lehetőséget nyújt arra, hogy bemutassuk a világ tudományos életében elfoglalt szerepünket ezen vívmányok egy csoportba gyűjtése által. Büszkeségeink legfrissebb tagja a gömböc, mely az egyensúly szimbólumaként szervesen kapcsolható mind a találmányok történelmi láncolatához, mind a fenntartható fejlődés gondolatiságához, mely alapja a „jobb város, jobb élet” szellemiségének.



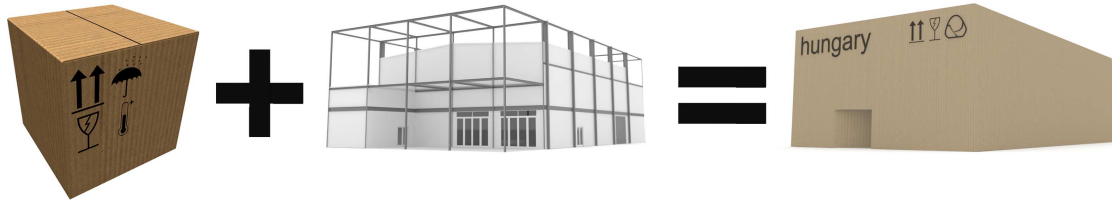
## Helyszín

A magyar pavilon az EXPO B szektorában, két fő gyalogos közlekedési tengely találkozásánál helyezkedik el. A főbejáráthoz közel található az emeltszintű sétány vertikális közlekedője, melyről szabad rálátás nyílik az épületre.

## Doboz

Gyermekkorától kezdve minden ember szereti átélni egy ajándék kicsomagolásának izgalmas pillanatait, mely érzést tovább fokozhat egy messzi és ismeretlen országból érkező küldemény. A magyar pavilon egy idegen kultúra képviselőjeként jelenik meg a sanghaji környezetben. Letisztult formája, kartondobozra utaló építészeti

elemei, valamint a nemzetközi jelrendszer alkalmazása a csomag jelleget kívánják kifejezni. Mindenki számára ismert ikonjaival utal a tartalomra és a „feladóra”, de hogy pontosan mit is rejt, azt csak a belépő emberek számára fedti fel. Semleges ugyanakkor karakteres külseje felkelti a látogatók kíváncsiságát.



Magyarország egy, a rendező által megépített csarnoképület belsőépítészeti kialakítására és külső megformálására kapott lehetőséget. Az eredeti szerkezet kiemelkedő tornyát elhagyva kaptuk a végső doboz-geometria vázát, melyet egy külső héjjal burkolva alakítottuk ki a végső megjelenést. Hullámlemezre feszített viaszos vászon imitálja a karton jelleget. Az ikonok szitanyomással kerülnek a homlokzatot alkotó anyagra.

## Belső tér

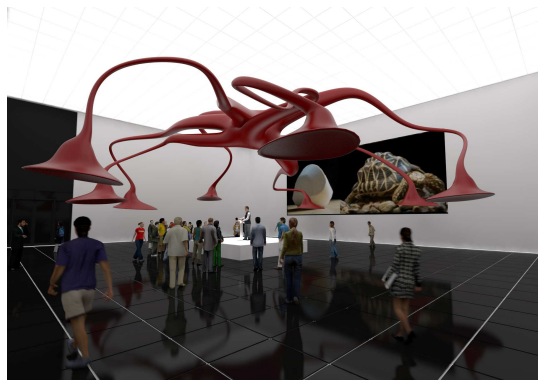
Az egyszerű, homogén megjelenésű külsővel éles kontrasztot alkot a magas esztétikai színvonalú, high-tech megoldásokat felvonultató belső kiállítótér, fokozva ezzel a meglepetésérzetet a látogatókban. Kialakításánál fontos szempont volt, hogy visszafogott, alárendelt jellegével erősítse a kiállítandó tárgyak megjelenését, szinkronban a mai múzeum-építészet alapelveivel. A belső tér éles geometriáját ellensúlyozza a látogatók fölött lebegő, a későbbiekben részletezett funkcióval is rendelkező, puha, fluid forma. A módosítható világítással és a berendezés variálhatóságával tettük alkalmassá a csarnokot a különböző funkciók ( kiállítás, rendezvényterem, stb.) befogadására.

Mivel az installációk eszközei alapvetően fényt kibocsátó elemek, mint LCD monitor, projektoros vetítés és a látogatók lépéseire interaktívan reagáló padló, mely elemek érvényesülése érdekében a kiállítást sötét térbe helyeztük. Ezzel szemben rendezvények és protokolláris események alkalmával egy világosabb teret kívántunk biztosítani.

A lehatároló belső vendégfalakat könnyűszerkezetes, kezelt felületekként alakítottuk ki. Padlóként a Lightfader nevű, terhelés hatására változó fényhatású, világító paneleket alkalmaztunk. A mennyezet szerelt és világító álmennyezeti rendszer, a padlóval megegyező raszter kiosztásban.

## Találmányok

A belső térbe függesztett képzőművészeti alkotás a tudás szimbólumaként megjelenő agysejt formaiságára utal. A amorf alak nyolc tudományos témakör magyar találmányaira mutat rá. A sejt csápjai a korábbi találmányokból gyűjtenek tapasztalatot, szellemi háttérrel, hogy végül megszülethessen a fókuszba állított gömböc. Az alábbiakban felsorolt találmányok és korszakalkotó tudományos felismerések, amelyek feltalálói, illetve kidolgozói egyértelműen és nemzetközileg elismerten magyar személyek voltak, adják a kiállítás gerincét:



- Informatika
  - o 3,5" FDD (flopilemez) - Jánosi Marcell
  - o Basic nyelv - Kemény János
  - o Neumann-elvek (a számítástechnika alapjai) - Neumann János
- Orvostudomány
  - o hexuronsav C-vitamin (aszcorbinsav) - Szent-Györgyi Albert
  - o Arteriográf\* - Illyés Miklós
  - o Béres-csepp - Béres József
  - o allergofilter - Vajai László
- Média
  - o televízió-képcső (modern nagyfelbontású televízió) – Tihanyi Kálmán
  - o színes televízió és mikrobarázdás hanglemez - Goldmark Péter Károly
  - o Holográfia - Gábor Dénes
  - o Hangosfilm - Mihály Dénes
  - o Telefonközpont - Puskás Tivadar
  - o világvevő rádió (forgókondenzátor) - Korda Dezső
- Használati tárgyak
  - o Rubik-kocka - Rubik Ernő
  - o Golyóstoll - Bíró László József
  - o zajtalan gyufa - Irinyi János
  - o kéziöltést utánzó varrógép - Kiss József (nem ő szabadalmaztatta)
- Közlekedés
  - o Helikopter - Kármán Tódor
  - o villamosvasút és fázisváltós villamosvontatás - Kandó Kálmán
  - o Porlasztó - Bánki Donát és Csonka János
  - o alumíniumléghajó - Schwarcz Dávid (Zeppelin által vált ismertté)
  - o légmotoros kerékpár - Vedres András
  - o automata sebességváltó - Bíró László József
- Energia

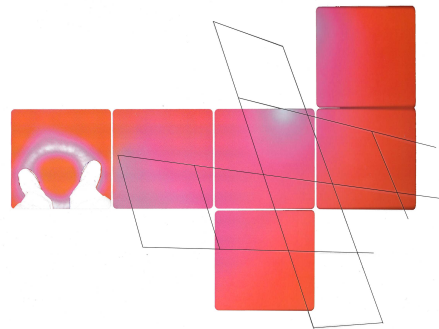
- Wolfram-szálas izzó - Just Sándor, Hanaman Ferenc, Bródy Imre
- elektromos fogyasztásmérő - Bláthy Ottó
- Transzformátor - Bláthy Ottó és munkatársai
- Dinamó - Jedlik Ányos (a találmányt nem ő, hanem Siemens szabadalmaztatta)
- Atomfizika
  - Nukleáris láncreakció - Szilárd Leó
- Matematika
  - Gömböc – Domonkos Gábor, Várkonyi Péter
  - Hiperbolikus geometria – Bolyai János

A fenti témaköröket a padlózatba süllyesztett LCD monitorokon vetített kisfilmek segítségével mutatjuk be. Az egyes filmekhez tartozó kommentárt az agysejt végződéseiben kialakított hangharangok adják, fókuszálva azt az adott pont fölé úgy, hogy az adott témakör szemlélője számára legyen csak hallható, ezáltal elkerülve a kakofon hangzavart.

## Lábnymok

A lábnymok, mint mozgásunk dinamizmusának bizonyítékai végigkövetik változó életünket. Lassan elmúló jelekként mutatják, honnan indultunk és merre tartunk. Magyarország történelmi útját kikövezik olyan, az emberiség életére nagy hatással bíró, illetve azt nagyban befolyásoló találmányok, kulturális és tudományos eredmények, amikre mindannyian büszkék lehetünk és amelyek irányt kell mutassanak nemzedékeinknek. Lábnymaink személyes életünket, eredményeink az ország

haladását szimbolizálják. Ahogy fejlesztéseink felpezsdítik életünket, úgy gyűlnek a padlón lévő vetítések köré a látogatók lábnymai mintegy örvényeket képezve annak síkján. Az odavezető út lassan eltűnik, de a tényleges eredmény fennmarad az örökkévalóság számára. Ezen analógiának síkra vetülésként a vetítések állandóak, míg a látogatók lábnymai múltó elemként jelennek meg.



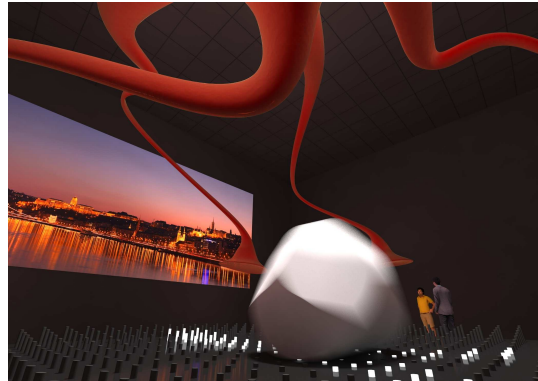
A Technical Architectural Lighting cég Lightfader nevű termékét alkalmaztuk, melyet a következő tulajdonságok jellemzik: a rálépő gyalogosok súlya kiszorítja a padló rétegei közül a folyadékot, így szabad utat engedve a fényforrásnak, világító lábnymot hagy maga után, amit a visszaáramló folyadék körülbelül fél-egy perc alatt tüntet el teljesen, újra egy színűvé téve a felületet.

A fekete alapszínű világító lapok 4x15 wattos fényforrással működnek és 1x1 méteres táblákként beépíthetőek. A padló teljes szerkezeti vastagsága 75 milliméter.

## Gömböc

A gömböc definíciója szerint az első ismert homogén test, melynek egy stabil és egy instabil, azaz összesen két egyensúlyi pontja van. A gömböcforma nagyon érzékeny, egészen kis mértékben megváltoztatva is elvesztheti egyedi tulajdonságát. Ugyanilyen kényes egyensúlyban éljük minden napjainkat, kivetítve ezt akár emberi kapcsolatokra vagy globálisan az ember és környezete kapcsolatára. Ha elindulunk a mikrokörnyezetünktől és haladunk folyamatosan tágabb és tágabb életterek felé mindig új, de mégis azonos a feladat; megteremteni a harmonikus, mindkét fél számára kedvező...egyensúlyi állapotot.

A matematikai áttörésként, egy hosszú folyamat végállomásaként felfedezett gömböc könnyen átültethető egy olyan erős szimbólum-világba, mint amilyen a keleti kultúrák rendelkeznek. E két dolog, a magyar tudományos áttörés és a keleti kultúra összekapcsolását jelképezi a pavilon központi tengelyében felállított kinetikus szobor, mely a gömböcöt a legszemléletesebb állapotában, mozgás közben mutatja be. A világkiállítás fő



témájához kapcsolódóan az egyensúly, mint fogalom köré négy fő alkotóelemet szerveztünk, melyek az élet, az ember, a város és a harmónia. Ezek létezésének egyensúlya elengedhetetlen egy jobb városi élet szempontjából.

A szobor interaktív működésével bevonja a látogatókat, hogy könnyebben azonosulni tudjanak a mögöttes és vizuálisan egyértelműen megjelenő jelentéstartalommal. Egy szenzitív felület segítségével hozható mozgásba a gömböc, mellyel párhuzamosan az indító ponttal szemközti falszakaszon a négy fogalomhoz tartozó vetítés tekinthető meg. Az élet, az ember, a város, a harmónia és az ezeket összekötő, mozgásban tartó egyensúly jelenik ez által meg, melyet a gömböc térben elfoglalt központi helyzetével kívánunk kifejezni.

## Belső egységek

Az előcsarnok kialakítása kettős célt szolgál. Az egyszerű főbejárat kialakítása erősíti a külső dobozszerű megjelenést, illetve megakadályozza a közvetlen belátást a kiállítótérbe, ezáltal fokozva a látogatók kíváncsiságát. A törttengelyű előtér gátolja a fény közvetlen bejutását a belső csarnokba.

A bejárat közelében információs pult áll a látogatók rendelkezésére.

Az előcsarnokból rövid beléptető rendszeren keresztül lehet bejutni a VIP helységbe, mely alkalmas diplomáciai, akár a Magyar-Kínai kapcsolatok fejlődését szolgáló tárgyalások és zártkörű prezentációk lebonyolítására.

Látogatóink a kiállító térből a bejáratnál szemközt, ahhoz hasonló irányítottsággal távozhatnak. A kijárat melletti traktusában a földszinten kapott helyet a szerverszoba az elektromos helyiségek és egy szolgálati mosdó blokk. Az emeleti szinten ezek felett helyezkedik el a szellőzőgépház az adminisztráció és egy pihenőhelyiség az üzemeltetés számára.

## Befejezés – kezdet

Összességében tervünk célja, hogy az építészet eszközeivel és a tér artikulálásával egy olyan, a fejlődésre és együttműködésre nyitott ország képét tárjuk vendéglátónk elé, mely a két kultúra eltérőségét lehetőségként, nem pedig gátként éli meg. Hisszük, hogy Magyarország tudományos életének ilyen absztrakt leképezése megfelelő fogadtatásra talál egy, a szimbolikára ennyire nyitott társadalomban, a pavilont felkeresők pedig egy kellemes, jó emlékekkel hagyják majd el az általunk megfogalmazott alkotást.



2008.06.27. Forrás: [www.epiteszforum.hu](http://www.epiteszforum.hu)

### III. díjat nyert a 2. bírálati sorszámú pályamű

szerzői: **Mérték Építészeti Stúdió**

Vezető tervező: **Paulinyi Gergely, Dr. Reith András**

Építészet: **Bodola Péter Archibald, Fülöp Alex, Lukács Zsombor, Szirmai Balázs**

Ügyvezető: **Fábián László, Tákos Tamás**

Szakági tervező: **Takács Lajos**

### Részletes bírálat:

A terv azon törekvések sorába tartozik, melyek szerint az épület homlokzata, a belső tér kialakítása és berendezése, továbbá a térben felépítendő kiállítás egyetlen erős (építészeti-dramaturgiai) akarat szerint alakítandó ki.

A homlokzat a pályamű sajátos, a többi elemétől eltérő frissességű eleme. A bírálók számára úgy tűnt, hogy a tervező által javasolt kivitel a gondolat erejét megszüntetné. A kiállítási tér és az elképzelt hatalmas organikus tárgy érdekes, de a kartondoboz ötletéhez képest gyengébb, meglehetősen egysíkú hatásmechanizmusra felépített elgondolás. Túlzottan szimpla a középpontos elrendezés a padlón és a mennyezeten egyaránt. A belső tér legemlékezetesebb ötlete a „lábnyom”, melynek megvalósításához jelentős fejlesztési munkát kellene elvégezni, tehát kétséges a terv szerinti megvalósíthatóság.

Az együttes két legfontosabb elemét a tervező nagyítás révén hozná létre (a doboz és az agysejt), melyek irracionális viszonyai az expozióra számító beltéri eseményeket („Gömböc”) eltörpítik.

A padlóba süllyesztett display-ek egy esetleges tömeges látogatás esetén csődöt mondanak.

A verbális információ nem szerencsés, nem segít a vetített képek nyújtotta kétdimenziós hatáson sem eléggé.

A pályamű egyenletesen magas szellemi, tartalmi és kidolgozásbeli színvonala miatt a bírálóbizottság harmadik díjban részesíti.

**Forrás:** [www.epiteszforum.hu](http://www.epiteszforum.hu)