

匈牙利展馆

PÁRHUZAMOS TÖRTÉNETEK

Sanghaj 2010 VILÁGKIÁLLÍTÁS

MAGYAR PAVILONJA

ÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ



„JOBBI VÁROS, JOBB ÉLET”

2010. május 1-jén nyílik e mottóval a következő nagy EXPO Sanghajban. Az üzenet tengernyi felíraton, plakáton jelentkezik a városban, beleég a városlakók tudatába. A jelmondat helyi léptékben számolva olyan mennyiségben van jelen, hogy mint kommunikációs eszköz akkor is hatással van a járókelőkre, ha az üzenethez nincs mellérendelve az épített környezet követendő mintája.

Hazai részvételünk építészeti kidolgozása 2008 nyarán, a nyertes tervpályázattal indult el. E beszámoló az azóta történt megfontolásokat rögzíti.

Európai szemmel, értékrenddel nem érdemes közelíteni e 20 milliós metropoliszhoz, inkább **sűrűségével** ragadható meg, ezáltal válik összevethetővé nyugati város-fogalmunkkal. E sűrűség **lűktetése, dinamikus növekedése** olyan jelenség, mely bemutatható építészeti modellen, mint kiállítási installáción keresztül, s jól illeszkedik a világkiállítás sajátos műfajába, mely tükröt tart a korszellemnek.



A magyar pavilon tervpályázati kiírása központi elemként rögzítette a **Gömböcöt**. Mint neve találóan jelzi, olyan tárgyiasult matematikai modell, mely lényé vált, **MESTERSÉGES**

„... Testével válaszolt a szellőkések ütemére, s ezáltal mindazt, ami gondolatként vagy megnevezetlen érzésként átfutott az elméjén, önkéntelenül erre a ritmusra rendezte el. Mintha benne az elemek vették volna át az uralmat, miként aznap az egész városban....”

Nádas Péter – Párhuzamos történetek

„Egy erdőn kétféleképpen lehet keresztülmenni.

Az egyik módja az, ha egy vagy több úton próbálkozunk [...] a másik az, ha sétára indulunk, hogy felfedezzük, milyen az erdő, és kiderítsük, miért van az, hogy egyes ösvények járhatóak, mások nem.”

Umberto Eco – Hat séta a fikció erdejében

GÖMBÖC

A kiállítás központi eleme a Gömböc.

Mi a Gömböc?

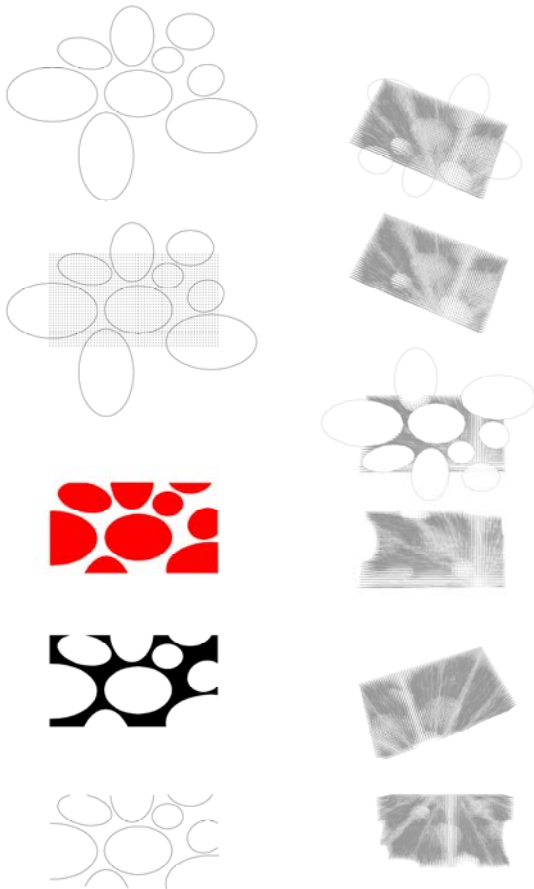
A Gömböc az első ismert homogén test, melynek egy stabil és egy instabil, azaz összesen két egyensúlyi pontja van. Bizonyítható, hogy ennél kevesebb egyensúlyi helyzettel rendelkező test nem létezhet.

forrás:www.gomboc.eu

TERMÉSZETTÉ. Harmonikus mozgása a város lüktetéséhez hasonlóan viselkedik. E tulajdonságot a pavilon struktúrája nagyítja fel **dinamikusan mozgó** és egyben **sűrűséget alkotó** vertikális elemei révén. A függesztett farudak sokasága erdőhöz hasonlatos, ritkulásai pedig tisztások üres tereit idézik, analóg módon a városi szövet teresedéseivel. Ahogy a gömböc az urbánus élet harmonikusságának analógiája, úgy a pavilon építészeti installációja leképezi a növekedés, a változás dinamikáját, érzékszervekkel megélhetővé, megtapasztalhatóvá teszi a városi térszövet lüktető folyamatait.

A megépített munkaközi modell tanulsága, hogy nem a formája érdekes, hanem a sűrűsége, ritmusa, dinamikája. Mindez olyan jelenség, melyet sem a hagyományos skiccpauszon, ceruzán alapuló munkával, sem a számítógéppel segített tervezési módszerrel nem tudunk leképezni.

TERVEZÉS



NEM-ANYAGOK

A nem járt ösvény sejtése adta a GÖMBÖC gondolatát. Ez az ösvény szellemi környezetben keresztül vezetett, s az eredménye kapuként újabb ösvényeket nyit meg. A matematika absztrakt, objektív világa tárgyasodott benne, mégsem tekinthető pusztán matériának, az csupán megjelenésének egyik módja, lényegét sokkal inkább kifejezik a nem materiális tartalmak; szellemiség, a szó legkevésbé ezoterikus értelmében, szépség, ahogy egy egyenlet szép, mégis érezzük rokonságát az esztétikával.

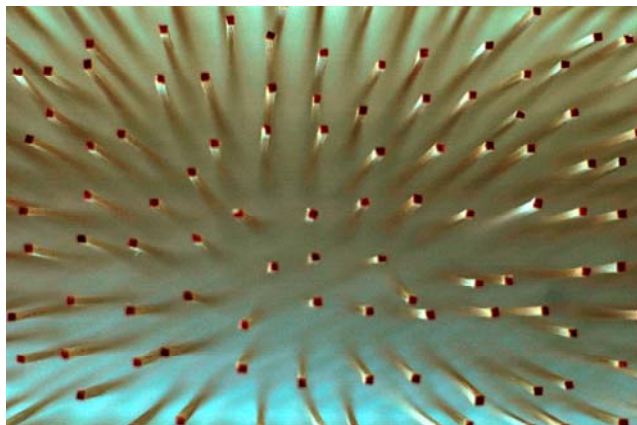
A bemutatására hivatott pavilonnak, mint környezetnek, ezt az ösvényt kell megjeleníteni, de miután ez nem anyagi természetű, nem kézzelfogható anyagokkal kísérreljük megidézni:

üres térrel, fényel, hangokkal.

ÜRES TÉR

A GÖMBÖC, mint kitüntetett kavics analógia segíti megértését, felfogni egyediségét, nagyszerűségét. Ennek az építészeti megjelenítéséhez olyan jellemzőket kellett egybegyűjteni, melyet a matematika és az építészet egyaránt használnak; homogenitás, absztrakció, dinamika, játékoság. Az építészet nyelvére fordítva az egyetlen kizárólagosan az építészetre jellemző módot ragadtuk meg, a bejárhatóságot. Ehhez terem léptékre nagyítottuk a kavicsokat. Ezek a kavicsok üres terekként jelentkeznek, s a kitöltő terek jelenítik meg határukat. A kitöltő terek maguk is diffúz módon viselkednek, fa hangdobozok háromdimenziós mátrixából jönnek létre. A távolságuk (75 cm-es a raszter) lehetővé teszi az áthaladást. A rudak csuklókkal vannak függesztve, így nekisodródva kilendülnek, minden egyes elem térbeli ingát képez 15 cm-es maximális kilengéssel. Ha valaki végighúzza rajtuk a kezét, nemcsak azt jegyzi meg, merre haladt, de a kilengés amplitúdójából arra is lehet következtetni, hogy mikor történt mindez. Már önmagában, elektronika nélkül interaktív és dinamikus a tér, képes információt tárolni.

Az egész jelenség csak az elménkben áll össze, leginkább a térben való mozgás közben, a fények, árnyékok játékaiként. A dinamikus nézőpont folytonos mozgásra



A fa elemek mátrixa, mint fordított erdő.

MŰHELYMUNKA

Amint a számítógépes modellt valós, épített modell helyettesíti, életre kell a maga teljességében. Az éltető erő a fényből, levegőből, mint a városi élet legfőbb alkotóiból fakad. A fa anyag természetes egyenetlenségei teszik egyedivé, személyessé a geometriát.



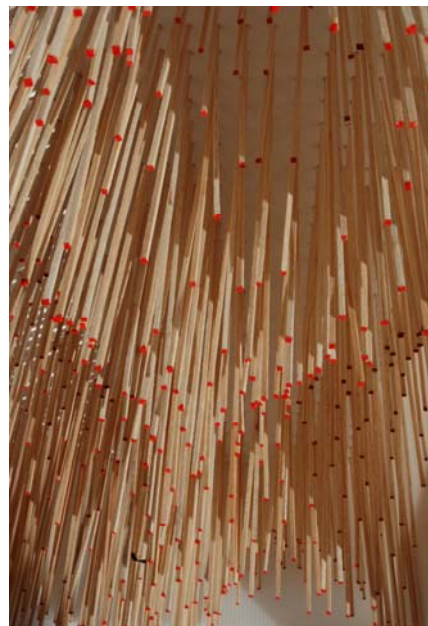
A munkaközi metszet-modell segít megtapasztalni, ahogy mozgás közben létrejön a térérzet.



Aki belép, egy erdőben találja magát, ahol a folyamatosan feltáruló tisztásokat ösvények kötik össze, felfedezésre ösztönözve a látogatót.

KÍSÉRLETEK

készlet.



A magyar innovatív szellemiséget a látogatók felé a játékon keresztül lehet a legszélesebb körben szétsugározni. A tervezés módszere is ebbe az irányba kanyarodott.



Játékosság - kísérletezés fényoptikával.



Homlokzati vízfűggöny: átenged levegőt, fényt, klimatizál, a bérelt pavilon silány karakterét hivatott semlegesíteni.



Izzadó cső kísérlet: A buborékok mozgása figyelemfelkeltő, a vízfűggönyben fentről ereszkednek alá.

ENERGIATUDATOSSÁG

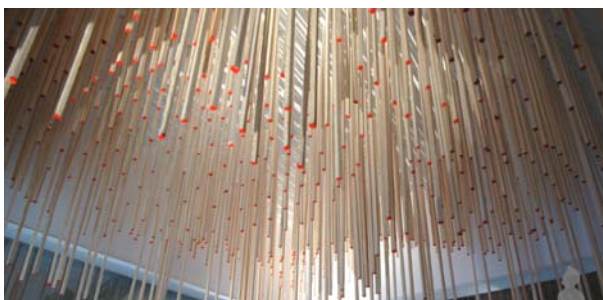
A PAVILON



Homlokzati részlet a modellről. Az éltető víz átszövi az épületet, s előrevetíti a lehetőségét egy olyan energiatudatos rendszernek, ahol a melegvíz-ellátás a homlokzat szerves részét képező napkollektorokkal oldható meg.



Távlati kép. A belső tartalom, a szövet külsőre való kiterjesztése a pavilon megjelenésére léptéktelenítő, homogenizáló hatással bír.



A természetes nappali fény alulról érkezik az alsó üvegfalon keresztül.

A pavilon tervezésénél a szempontok között elsődlegesen a biztonságot tartottuk szem előtt. Ezt az újrahasznosítható szerkezetek innovatív alkalmazása követte, ebben a hosszútávú gondolkodás, az anyagok előállítási energiája, az utóhasznosítás lehetősége volt a vezérlő elv.

Energetikai szempontból az épület gépészetét épp ellentétes elvek mentén, rövidtávban gondolkodva kellett kialakítani, hiszen a világkiállítás hat hónapja alatt az alternatív energiákat hasznosító költséges berendezések nem térültek volna meg.



Pavilonbelső a 2,5 m-es magassfényűre polírozott rozsdamentes acél, álló Gömböc-formával, mely átformálva tükrözi vissza környezetét.



A padló és az ülő-fekvő bútorok rajzolatát a Gömböcből származtatott szövet adja. Áttetsző natur műgyantába úsztatott kavicskitöltés adja a minta kitöltő részeit, melynek sík felülete nedves padló módjára tükröződik.



HANGOK

A fa installáció önmagában hangszerként viselkedik, akár lehetne rajtuk játszani egy egyszerű bottal. Egyes hangdobozok hangszórót rejtenek, melyek magasságát változtatva az üreges faoszlopok hangolható hangszerré válnak. Többcsatornás rendszerbe kötve pedig az elemek erdeje egy hullámzó hang-térként viselkedik.

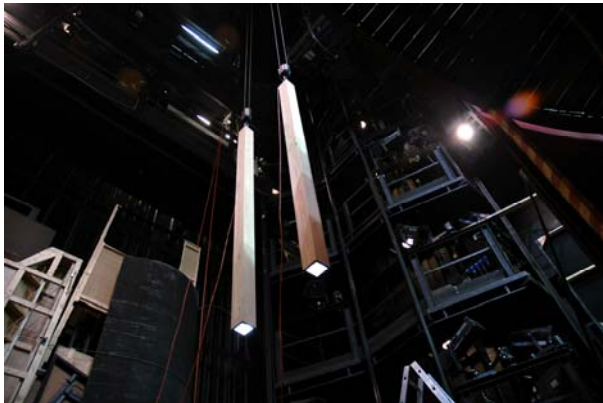
TERMÉSZETES FÉNYEK

Alul kibontva a meglévő pavilon acél szendvicspanelét, lehetőség van napközben kizárólag természetes fény használatára. A napfény a világos, fényes padlón reflektálva, alulról érkeve világítja meg a teljes struktúrát.

A homlokzaton függönyként viselkedő polikarbonátcső-struktúra jelenik meg, melyben víz kering. Ez vizuálisan lehatárolja a meglévő szerkezetet, a fényt, levegőt átszűri.



Egy az összerakott 8,5 m-es, hangolható hangszerként viselkedő hangdobozok közül.



Mozgatási és fénykísérlet a Vígszínházban.



Mesterséges fények a pavilonon belül, a város éjjeli arca, mint folyton változó csillagos égbolt.

(A vezérlőszoftver fejlesztése Samu Bence munkája.)

MESTERSÉGES FÉNYEK

Kívülről a pavilont a vízfüggöny és a szerkezet között egy síkban működő fényvető világítja meg legyező alakban, alulról mosva végig a struktúrát, így a fényforrás nem kápráztat.

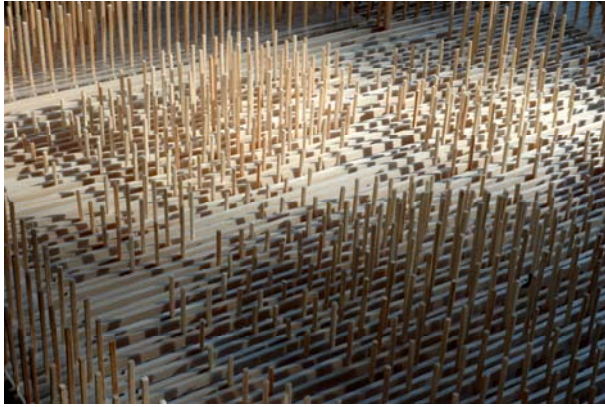
Belül a Gömböc kap hangsúlyt egy általános irányból érkező kiemelő reflektorral.

A fa hangdobozokba alul beépítünk fényforrásokat. Ez alul a padlót, a kiemelt helyeken az embereket világítja meg, mint erdőben a tisztásokat a fény. A mozgó fa elemeken alul ledek adnak nagy fényűrűségű pontokat, égi csillagokként.

AZ INSTALLÁCIÓ UTÓÉLETE

A világkiállítás zárását követően az építészeti installáció a mozgó hangdobozokkal rugalmas módon képes belakni más tereket, csarnokokat.

A kiállítóterben megjelenő elemek önállóan is egységet alkotnak, magukban hordják a struktúrából fakadó jelenséget. Kialakításuk figyelembe veszi a mobilitás lehetőségét. A függesztett szerkezet önmagában is kis helyet foglal és a fa elemek is meglepően kevés szállítási térfogatot igényelnek.



A kiállítótér építészeti installációja, a városi térszövet analóg modellje.

„Amikor az erdőben járok, helyesen teszem, ha felhasználok minden tapasztalatot, minden felfedezést, hogy többet tudjak meg az életről, a múlttól és a jövőről. Ám mivel az erdőt mindenkinek teremtették, nem szabad olyan dolgokat, érzelmeket keresnem benne, amik egyedül rám tartoznak.”

Umberto Eco – Hat séta a fikció erdejében

Lévai Tamás

építész

Budapest, 2010. január 8.

Tervezők:

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| építész | Lévai Tamás |
| építész munkatársak | Harnos László |
| | Helmle Csaba |
| | Jószai Ágnes |
| | Kertész Bence |
| | Árva József |
| tartószerkezet tervezők | Sipos András |
| | Hegyi Dezső |
| gépész tervező | Battai Tibor |
| elektromos tervező | Németi Ferenc |
| világítástervező | Haász Ferenc |
| kiállítás | Bircsák Eszter |
| vezérléstechnika- emelés technika | Barna János |
| tűzvédelem | Gombik Károlyné |
| költségvetés kiíró | Juhász Lóránt |
| animáció | Samu Bence |
| zene | Nagy Ágoston |
| kerttervező | Bán Karolin |
| akusztikus | Kotschy András |
| a Gömböc feltalálói: | Domokos Gábor |
| | Várkonyi Péter |