

MÉTSZET

ÉPÍTÉSZET
ÚJDONSÁGOK
RÉSZLETEK
SZERKEZETEK

Ára: 890 Ft



2014 6 november december

MERRE TOVÁBB ZSOLNAY-KÚT? / KÖZÖSSÉGFORMÁLÓ ERŐ / BUDAPESTTEL PÁRHUZAMBAN / AZ EXPO '96 MEMENTÓJA / ZÖLD-FEHÉR STADION

FORM FOLLOWS ZEITGEIST / UTOLSÓ FIGYELMEZTETÉS, NYITUNK! AMIT A DENEVÉREKRŐL EGY ÉPÍTÉSZNÉK FELTÉTLENÜL TUDNI KELL

www.tervlap.hu



BEVÁLT MINŐSÉG AZ IDŐTLEN ELEGANCIÁÉRT

TETŐ- & HOMLOKZATBURKOLATOK ALUMÍNÍUMBÓL

PREFALZ patina zöld
Az épületet tervezte: Bajkai Gábor
A homlokzatburkolatot tervezte: Szabó Ádám



PREFA FX.12 Tető- és homlokzatburkoló panel



PREFA Sidings homlokzatburkolat



Burits Oktávián és Tóth Csaba tart
vezetést építészeknek a Groupama
Arénában

Ha az építészet a társadalom tükörképe – mint sokan és sokfelé elmondták már –, érdemes elgondolkodni, az elmúlt fél évtized milyen tükröt tart a mai magyar ember elé. Látható az újraépítésekben, kiemelt műemlékek gondos kezelésében egyfajta kapaszkodás olyan múltba, amelyet mások már megpróbáltak végképp eltörölni. Más, kevésbé fontosnak ítélt emlékek pusztulásában egyfajta slamposság, felületes nemtörődömség, patópálság. Látható a stadionok építésében a mai kor katedrálisainak, közösségi tereinek keresése – míg ezek gyakran alacsony kihasználtságában az individualizálódás előrehaladása. A valóban dinamikusan épülő gyárak, ipari épületek – de még akár a tornatermek is – lendületes, megújuló társadalmat sejtetnek, míg a döcögő lakásépítésekben a népesség csökkenése köszön vissza. Mindezek építészeti formálásában félreértelmezhetetlenül nyugatos trendek figyelhetők meg, visszaszorulóban van a posztoszocialista „most-megmutatom-milyen-díszeset-tudok” újjazdag attitűd (bár sajnos az eltűnéstől messze), nagyobb távlatból látszik ebben kulturális fejlődés – míg az épületek „tudatalattija”, műszaki színvonala még most is gyakran balkáni, „nem hiszünk” a modern technikában, de sokan még a hőhidakban sem...

Nehezebben olvasható le az épületekről a mögöttes kínlódás a bürokráciával (itt jegyezzük meg: januártól szigorodnak az energetikai előírások, és jövőre hatályba lép az új OTSZ 5.0); de talán a jövő építészettörténeteszei például fel fogják ismerni a mai homlokzatalakításban a tűzvédelmi kényszereket korszakjelzőként. Talán ebben is új korszak következik, elkészült egy új építésügyi stratégia, melyet a kormány pozitívan fogadott, és melynek részletes kimunkálása folyik. Talán a túllihegett szabályozás elmúlásával a tükörben is páramentesebb, tisztább képet látunk.

CSANÁDY PÁL

Kiadja az Artifex Kiadó Kft., 1119 Budapest, Pajkos utca 28. / 36-1-783-1711 / info@artifexkiado.hu / www.tervlap.hu, www.epitesimegoldasok.hu, www.kamaraikepzesek.hu / ISSN 2061-2710 / Terjesztő: Magyar Posta Zrt. / Hirdetésfelvétel, termékek: Berta Ágnes 36-20-396-5671, Sárdy Csaba 36-20-240-7232 / Alapító-főszerkesztő: Szende Árpád / Főszerkesztő, felelős kiadó: Csanády Pál 36-20-312-4514 / Főszerkesztő-helyettes: Pesti Monika / Szerkesztő: Dobossy Edit / Szakmai tanácsadók: Csajbók Csaba, Cságoty Ferenc, Vukoszavlyev Zorán, Wesselényi-Garay Andor, Gáspár László, Nagy Sándor, Roth János; Czifrány Tamás (Győr), Lengyel István (Debrecen), Patartics Zorán (Pécs), Ripszám János (Siófok) / Lapterv és nyomdai előkészítés: Csányi Tamás, xfergrafika.hu / Nyomda: D-Plus / Olvasószerkesztő: F. Vámosy Erzsébet / Előfizetés egy évre: 4900 Ft, két évre: 8900 Ft, három évre: 11 900 Ft. Előfizetés kizárólag elektronikus formában a terlvap építés közösségi portálon keresztül: www.terlvap.hu / Az építészeti alkotásokat bemutató cikkek lektoráltak.



Építész vagyok.
De nem házakat tervezek.
Hanem olyan helyeket, ahol az emberek jól érzik magukat.
A megbízások teljesítését nem azzal kezdem,
hogy leülök egy csendes irodában.
Hanem beülök a legnyüzsgőbb kávézóba,
a város legforgalmasabb helyén.
Nézem az embereket.
Hallgatom történeteiket.
Beszippantom az illatokat.
Érzem a fényt.
Ülök, és várom az isteni szikrát.
Hogy kipattanjon az agyamból, és megszűgjen:
„Ez az! Így fogjuk megcsinálni. Pontosan így.”
Építész vagyok.
De nem házakat tervezek.
Hanem olyan helyeket, ahol az emberek jól érzik magukat.

Az ihlet rátalál arra, aki keresi.

Keresse világítási megoldását a www.eren.com/inspirations oldalon.

ERCO, a fénygyár.

T E R M É K E K

- 4 A Hörmann termékeivel újult meg a kiskőrösi Old Car Center
 6 Acélsarnokok méretkorlátok nélkül
 8 Motiváló sportparadicsom

9 **Mai szemmel**

M E T S Z E T

- 10 Merre tovább Zsolnay-kút? | Építész: **Vékony Péter**

K Ü L H O N

- 18 Közösségformáló erő | Építész: **Herzog & de Meuron**
 22 Budapesttel párhuzamban | Építész: César A. **Azcárate Gómez**

T É M A : S P O R T

- 26 Az Expo '96 mementója | Építész: **Lázár Antal DLA, dr. Magyar Péter**
 32 Zöld-fehér stadion | Építész: **Streit Ágnes**
 36 Form Follows Zeitgeist | Építész: **Bánáti Béla, Kátai Éva, Éles Péter**
 40 Utolsó figyelmeztetés, nyitunk! | Építész: **Sándor János**
 42 Amit a denevérekről egy építésznek feltétlenül tudni kell | Építész: **Vinczellér Zsolt**

46 **A_pro' / #REEDy közösségi kilátó Vartiosaari szigetén**

Z Ö L D R O V A T

- 48 Ferencvárosi duplazöld: a Groupama Aréna

T E R V P Á L Y Á Z A T

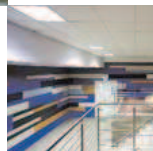
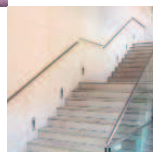
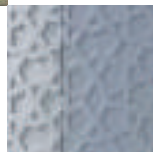
- 50 Holcim Award, Európa

A K T U Á L I S

- 52 Vékony üvegek és... Glasstec 2014
 56 „Nincs kicsi és nagy feladat” – lezárult a műemlékes konferenciasorozat
 58 Az ország legszebb épületei az Év Homlokzata Pályázaton
 60 Finta József építész kiállítása a Vigadó Galériában

K Ö N Y V

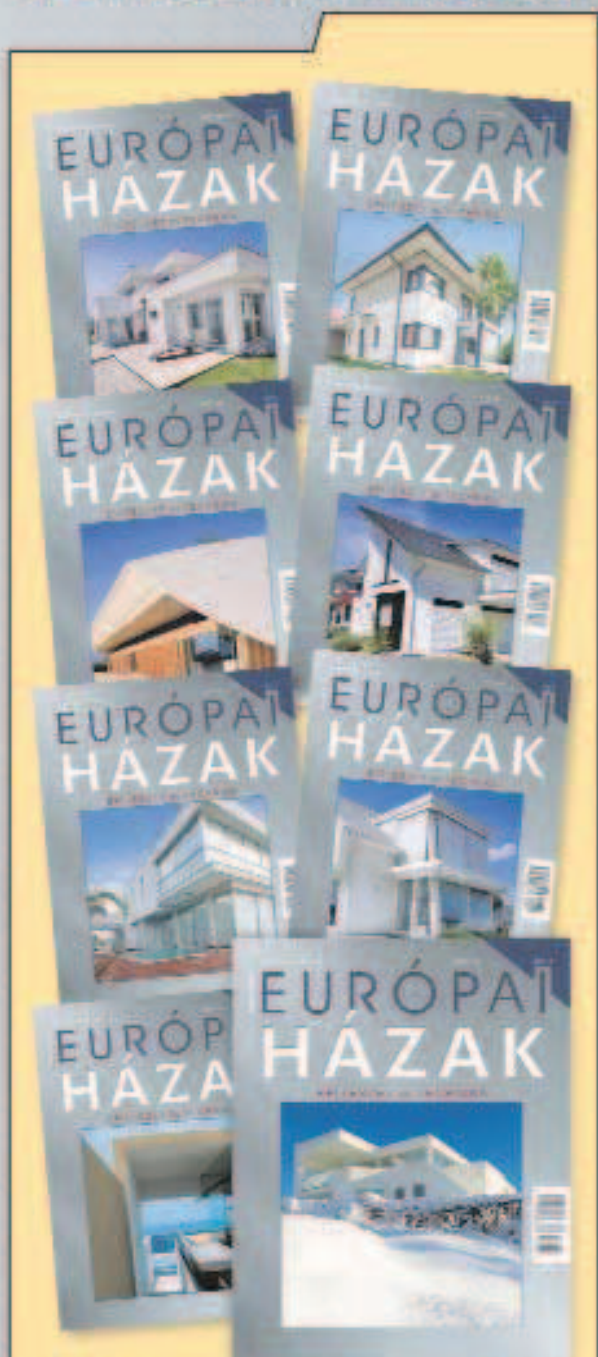
- 61 Ildefonso Cerdá: Az urbanizáció általános elmélete
 62 Halász Csilla – Órfi József – Viczián Zsófia: Ybl összes
 64 Ekler Dezső Házak 2000–2014

65 **Abstracts in English**66 **Tervezők, szerzők**68 **Ciki**

A Metszet kedvezménytel fizethető elő
 a tervlap.hu/elofizetes oldalon!

EURÓPAI HAZAK

ÉPÍTÉSZETI MAGAZIN



Keresse az újságárusoknál!

Előfizethető: bármely postahivatalban.
Megjelenik évente négy alkalommal.

www.europai hazak.hu

A Hörmann termékeivel újult meg a kiskőrösi Old Car Center

Igazán izgatottak lehetnek a veterán autók szerelmesei, hiszen az elmúlt időszakban megújult a méltán híres kiskőrösi Old Car Center, amely így még szebb környezetben várja a múlt szerelmeseit. A múzeumot és restaurátori szervizt magába foglaló 2420 négyzetméteres épületegyüttes a Hörmann minőségi kapuival újult meg, alig több mint egy év alatt. A beépített kapuk jövőbe mutató technológiája és a múlt nagyszerű autói tökéletes összhangban várják a nosztalgizálni vágyókat.



Az Old Car Center Nonprofit Kft. 2005-ben alakult veterán gépjárművek kiállítása és felújítása céljából. Elsődleges céljuk az volt, hogy a térségben és egész Magyarországon népszerűsítsék és meg is mutassák az autók mint járművek egy másik, érdekesebb oldalát. Az elmúlt időszakban felújították a központot, amelyhez többek között a Hörmann kiváló minőségű SPU40 és ALR40 típusú kapuit használta a létesítmény.

„Kiskőrösön építettük fel kiállítóterünket és egy restaurátor műhelysört, amelyek egymástól elkülönítve, de szervesen egymáshoz kapcsolódva működnek. Egy pályázat keretében újultunk most meg, ekkor választottuk a

Hörmann termékeit is. Az ok egyszerű volt: minőségi, megbízható, hosszú távú megoldást kerestünk. Az azóta eltelt hónapok bizonyítják, hogy jól döntöttünk, mert tökéletesen működnek a kapuk. Ha tehetnénk, újra ezeket a termékeket választanánk” – mondta el Bognár Zsolt tulajdonos.



A múzeum a térség igazi kuriózuma; interaktív kiállítótermével és 3D-s mozival várja az érdeklődőket, akik betekintést nyerhetnek az első csavar becsavarásától kezdve a teljes körű felújítási folyamat utolsó mozzanatáig. A múzeum kiállítóterének kapacitása meghaladja a 100 gépjárművet.

„Igyekszünk majd az autókat úgy összeválogatni, hogy minden ízlésnek megfelelő és mindenre kiterjedő tárlatot mutassunk be a vendégeknek. Szerencsére a Hörmann ipari kapuknak köszönhetően, már csak ezzel az édes teherrel kell foglalkoznunk” – tette hozzá Bognár Zsolt.

Hörmann Hungária Kft., Szigetszentmiklós



- » Háznéző, lakásbemutatók
- » Építészet, lakberendezési ötletok
- » Passzívház-sorozat
- » Zöldhullám: az energiahatékony építkezésről

Digitálisan is olvasható
a digitalstand és a dírmag weboldalon!

Acélsarnokok méretkorlátok nélkül

A bármilyen minőségű talajon biztonsággal felépíthető, méretkorlátok nélkül tervezhető Frisomat csarnokok gazdasági előnye a moduláris méretek alkalmazásából, az előregyártott elemekből megvalósuló gyors és könnyű szerelhetőségéből és a bármilyen megrendelői igényhez rugalmasan alkalmazkodó műszaki tartalomtól adódik.

Típusból messzemenőig egyedít

Szinte ránézésre, a fő szerkezeti elemeket figyelembe véve is eldönthető, hogy az egyszerűbb (Omega, Ypsilon és Delta) vagy a komolyabb megrendelői igényeket kielégítő, emelt szintű műszaki megoldásokat felsorakoztató csarnoktípusok (Astra, Astrigma, Ceptra és Sigma), illetve ezek lapostetős változatai (Flatro és Flatrigma) közül melyik modellt célszerű az adott igényre szolgáló, egyedi csarnok alapjaként választani. Elsőre talán meglepő, milyen egyszerűen alkalmazkodik a tervező elvárásaihoz és a megrendelői igényeihez a Frisomat 7 standard csarnoktípusa, amelynek az elmúlt években több mint 200 méretvariációját dolgozták ki a cég szakemberei. A Frisomat megoldások rugalmasságát az elmúlt időszokban elkészült ipari, illetve mezőgazdasági felhasználású csarnoképületek százai bizonyítják.

Könnyűszerkezetes acélsarnokok több ezer négyzetméter alapterületen

A ráckeresztűri családi vállalkozásként induló 2-B-S Mezőgazdasági Kft. összesen 2 hektáros területén irodaház, terménytároló, baromfifelvelő, tojástermelő-csarnok, csomagoló és rak-tárrészleg található. A hat, összesen 4000 m² alapterületű csarnokból álló épületkomplexum egyes elemei a Frisomat Sigma típusú csarnokszerkezetéből készültek, megteremtve az európai előírásoknak megfelelő, korszerű termelés feltételeit. A Frisomat acélszerkezetek tető- és homlokzatburkolata az előírt tűzállósági követelményeknek megfelelő, kiváló minőségű, hőszigetelő szendvicspanelek felhasználásával készül. A Frisomat acélszerkezetei minden esetben – így a Sigma típusú

acél vázszerkezet is – tűzihorganyzott alapanyagú, ami a legmagasabb fokú korrózióvédelmet jelenti. A burkolati rendszer a felhasználói igényekhez igazodva lehet egyszerű,



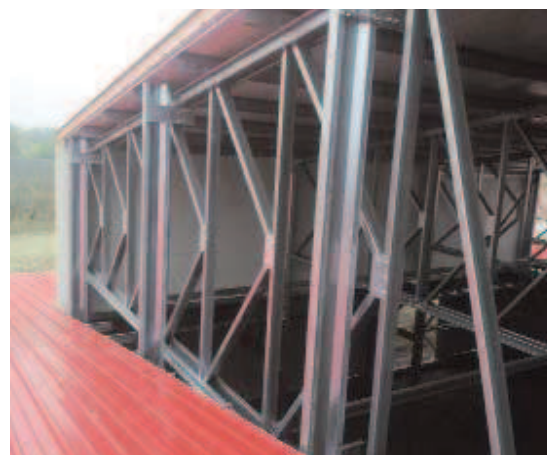
műanyag bevonatos acél trapézlemez, PUR vagy PIR habos szendvicspanel, egyedi igények esetén akár tégl- vagy faszervezet is elképzelhető.

E korszerű és univerzális csarnoktípus szélessége 7 m és 22 m között változhat, oldalfalmagassága 5 m lehet, ami a 22 fokos tetőlejtéssel párosulva nagy gerincmagasságot és jól kihasználható belső teret ad. A könnyű, HSS minőségű acélnek köszönhetően a szerkezetek önsúlya a mérethez képest kicsi, így az épület bármilyen minőségű talajon biztonsággal felépíthető.

Magyar csarnokrekord

A 2905 m² alapterületű, berettyóújfalui LED lámpagyár a Magyarországon eddig megépült legnagyobb Frisomat csarnok. Nagy fesztávolságú, belső alátámasztás nélküli csarnokok esetén a rácsos szerkezetű Ceptra típus a legmegfelelőbb, amelynek alacsony, 10 fokos tetőlejtése modern megjelenést eredményez. A Ceptra csarnok stabilitásáról a vízszintes, övtartós rácsos szerkezet gondoskodik, amely masszivitásának köszönhetően ideális jelentős

szél- és hőterhelések esetén. A modern külsővel rendelkező gyárépület egyes részeinek homlokzatmagassága 5,5; 8,5 és 10,5 méter között változik. Az új lámpagyár tetejére 120



mm vastag szendvicspanel került, míg az oldalfalak hőszigetelése 100 mm vastag. A csarnokban 105 m²-es szintosztó födém található összesen 300 kg/m² bruttó terhelhetőséggel, jelentősen növelve a gyár belső terét.

Frisomat Kft., Siófok

Internorm

„A HÁZ ÉKKÖVEI” PÁLYÁZAT

Keressük Magyarország legszebb Internorm házait!

Tervezett már lakóépületet, ahová Internorm ablakok, ajtók kerültek? Az Internorm Ablak Kft. pályázatot hirdet már megépült, illetve még tervezés alatt álló magyarországi lakóépületek tervezői részére.

Beadási határidő: 2015. január 31.

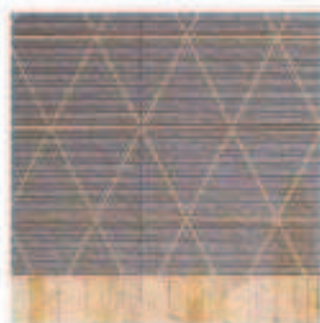
Újratörés a 2015. évi Nemzetközi Építéskongresszuson.

Részletek: www.internorm.hu

Nyerje meg az 5 db Canon profi fényképezőgép egyikét!



Együttműködő partner: **Canon**



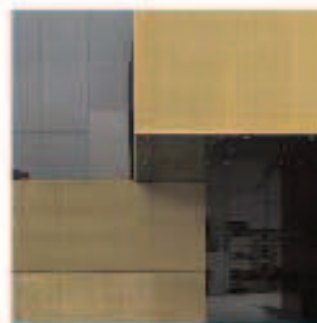
2007



2009



2011



2013

2015 AZ EURÓPAI DÍJ MEGHIRDETÉSE

Várjuk a jelentkezéseket a 2015-ös Európai Réz az Építészetben Díjra – a réz vagy rézötvözetet használó építészeti megméréstetésére, ahol nemzetközi közönség előtt mutathatják be munkájukat.

A 2015-ös Európai Díjat érkező tervezők internorm.com és a korábbi évek pályaműveit és eredményeit látogassanak meg weboldalunkon: copperconcept.org/hu/europai-dij

Minden pályázatnak rézből vagy rézötvözetből készült homlokzattal, tatóval vagy más építészeti elemmel kell rendelkeznie. Bármilyen méretű vagy típusú projekttel lehet pályázni – legyen az nagy, meghatározó épület, vagy kisebb léptékű terv.

Egy építészeti és kritikusi alkalmatosságban, közönségek és a legbefolyásosabb tervezői fogják elbírálni a pályázatokat: azok építészeti minősége szerint, a benyújtott dokumentáció alapján.

A pályázatok beérkezési határideje: 2015. április 30.



Copper in
Architecture
Awards

COPPERCONCEPT.ORG



Motiváló sportparadicsom

A 2009-ben Telkiben átadott Global Sport & Wellness Hotel és Football Park sportszolgáltatásokat nyújtó szállodarésze mellett a technikai foci centrum a feltörekvő focisták számára elérhető és kiváló minőségű edzőpályaként szolgál. 2014 tavaszától – a Prefa alumíniumburkolatával készült – spa-részleggel bővült a komplexum.

Négycsillagos európai minősítés

A új hotel a Hotel Stars európai minősítő rendszer alapján négycsillagos besorolást, ahogy a Magyar Labdarúgó Szövetség tulajdonában lévő technikai centrum is. A kifogásolhatatlan körülményeket nyújtó központot



nemcsak a magyar elitfoci köreibbe már bekeverült sportolók számára építették – a cél a futballt komolyan vevő sportolók számára motiváló közeg létrehozása volt. A magastető, kétszintes létesítményben 64 szoba, négy, UEFA-előírásoknak megfelelő méretű futballpálya, és 2014 tavaszától wellness-, fitness-részleg várja a mozogni és kapcsolódni vágyó amatőr és profi sportolókat.

Az élmény az érkezéskor a homlokzatnál elkezdődik

A tavasszal átadott, külsejében minimál stílusú, mégis erőt sugárzó wellness-épületszárny eleganciáját a pácolt fa tolóárnyékolók csak még izgalmasabbá teszik. A Prefa Sidings homlokzatburkolat 1 mm vastag, 200 mm széles szürke, árnyékfugával ellátott sima felülete vonzza a tekintetet. Ez a homlokzatmegoldás a nyílászárók között, 27 m²-en ké-

szült. A rekreációs részleg kialakításánál nem a meglévő épület téglaburkolatos lyukarchitektúráját folytatták, hanem olyan korcolt fémlemez burkolat készült, amelyet a szálloda tetőfedésénél is alkalmaztak. Az új épületszárny tetőfedéseként több mint 2000 m²-nyi 0,7 mm vastag, P.10 bevonattal ellátott Prefalz (korcolható, ötvöztött alumíniumszalag) anyagot építettek be, ami tónusában sötétebb, mint a 2009-ben átadott épület fedése. A két Prefa anyag árnyalatnyi színekülönbsége – a wellness-részleg sötétebb tónusa – is a világtól elzárt pihenés lehetőségét sugározza.

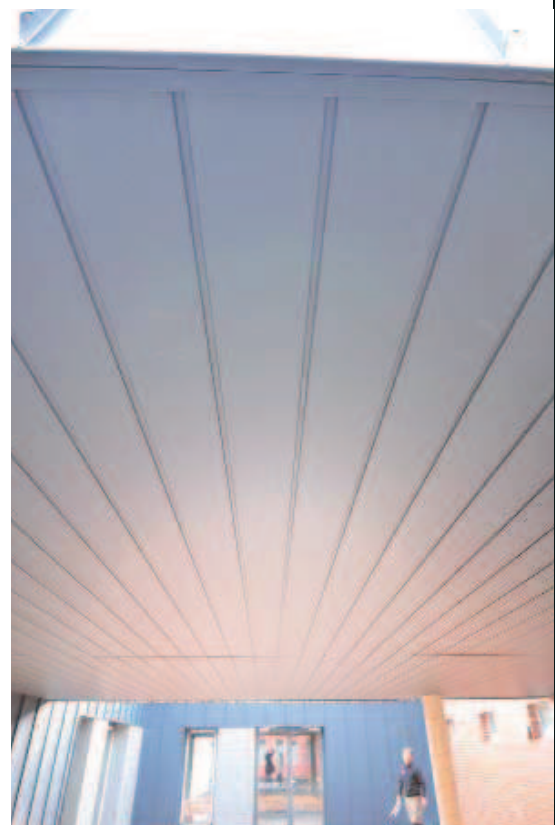
Rekreáció sport után

A 2009-ben használatba vett H-alaprajzú szállodaépület eredeti koncepciójában a baloldali keresztszárnyak közé ékelődött volna egy szabadtéri úszómedence. A medencemegoldásra kiélezett bővítést nemrég fejezték be: 2014 tavaszán adták át az 1700 m²-es spa- és wellness-részleget. A tervezés során a legfontosabb irányadó a régi és új épületrész közötti harmónia megteremtése volt annak érdekében, hogy az újonnan épített rész látványában véletlenül se kerekedjen felül a hotel alapépületén. Az új épületrész külseje kis játékosággal mutat a még modernebb kivitelezés felé. A Prefa Siding anyagát a kisebb nyílászárók körüli betéttel, síkban eltolva helyezték fel, ezzel is hangsúlyozva a különböző anyagok térbeli használhatóságát. A végeredmény: modern és esztétikus megjelenésű épület.

„Az új épületszárny arányaiban és jellegében azonos a régi résszel, enyhe lejtésű nyeregtető. A csatlakozás a nyaktagok ellenére nem laza, odatoldott kiegészítő, hanem a meglévő épületrésszel egyértelműen és hangsúlyosan harmonizáló elem” – emelte ki Kátai Éva, a tervezést végző Bánati + Hartvig Építész Iroda munkatársa.

Az új szárny az eredetileg tervezett medence helyére került, a H-alak keresztgolyére merőlegesen, és a vendégek kényelmének érdekében mindkét szintről közvetlenül elérhető. A beékelés mégsem zsúfolt és szűk térbe

viszi a vendéget, köszönhetően a teret bővítő elrendezésnek, dekorációnak. Az idén megvalósult beépítéssel a régi szárnyak közötti terü-



letből két kisebb, intimebb rész alakult ki, mely otthont ad egy árkád- és átriummegoldásnak, fölötté tetőterasznak és az éttermi terasz körüli belső udvarnak. Annak érdekében, hogy a spa valóban a sportolók rekreációját szolgálja, a wellness-rész hangulatában nem sportuszodához hasonlít, hanem relaxáló, meditatív életérzést teremt.

Prefa Hungária Kft., Budaörs

Mai szemmel

Budapest, Olimpia Szálló (1968–1972)

Építész: Farkasdy Zoltán (1923–1989)

Akkor:

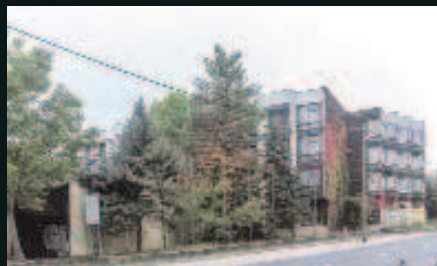
A Hotel Olimpia történetében a szálló működésénél sokkal jelentősebbek létrejöttének körülményei, a háttérben húzódó események. A szállót a világháború után Dániát is megjárt Farkasdy Zoltán, a késő modern építész nagy ikonja, a Típustervező Intézet (TTI) közelében 1968–1970 között tervezte. Az

1968. január 1-jén életbelépett új gazdasági mechanizmus értelemszerűen az építészetben is éreztette hatását. A praxist átszövő átmeneti szabadabb légkör hamar a feledés homályába vész, és helyébe lép az építészet általános iparosításának kényszere.

Az épület formailag, funkcionálisan és szerkezetileg is két jól elkülönülő részre bontható.

Az étterem laposabb tömege poliacélváz tartószerkezeti rendben, míg a négyszintes hotel-tömb az Outi-Nord alagútzsalus rendszerben épült. Legnagyobb erénye a telepítésből fakad, továbbá abból a szellemes megközelítésből, ahogyan Farkasdy a kötött építési technológiát rendkívül szabadon alkalmazta. Ez által jöhetett létre a töredezett épülettömeg, és ennek köszönhetően adhatott az egyébként léptéktévesztett építési programra (360 ágyas szálloda, étterem, drinkbár stb.) megfelelő választ. Az épület tömege a Normafa intenzív zöld környezetében rejtőzködő marad – a főút felől pedig markáns hosszanti tömeget mutat. A Touring Szálló program keretében megvalósított épület azon túl, hogy magán hordozza az iparosítással járó tipizálás, uniformizálás jegyeit, önálló karakterrel bír. Nem túlzás azt állítani, hogy ez az önálló karakter rokon vonásokat mutat a skandináv építészettel.

A magyar építészet iparosításának érdekében tett erőfeszítéseikért, valamint a Hotel Olimpiáért Farkasdyt 1973-ban másodjára is Ybl Miklós-díjjal tüntették ki.



Archív: Magyar Építőművészet 1973/5.
Szöveg/fotó: Csóka Attila

Most:

A későmodern építészeti örökség negatív megítélésében bizonyára jelentős szerepet játszik a politikailag terhelt kor keserűes emléke, amelyben az építészeti elit a korlátokat végtelenségig feszítve bontakozhatott ki. Ezen a megítélésen sajnos az Olimpia sem tud javítani, ami lassan tíz éve üresen áll, és jelenleg 1,2 milliárd forintért árulják.

Visszatekintve láthatjuk, hogy a Hotel Olimpia jól beleillik a hatvanas évek végén, hetvenes évek elején országszerte, politikai ösztönzéssel felfuttatott turisztikai és vendéglátóipari létesítmények sorába. Ez ugyan önmagában nem kárhóztatható tény, de a szálloda létrejöttének gazdasági körülményei és rossz pozícionált távlati fenntartható működése szerepet játszhattak a későbbi megüresedésben. A rendszerváltás vagy az unióhoz való csatlakozás alapjaiban átformálta a belföldi turizmus képét. Túl azonban a turizmus fokozatos átalakulásán, az épület egy idő után saját keretei közé ragadt. Az alagútzsalus építési rendszerben bizonyos szinten túl már nem volt lehetőség kielégíteni a megnövekvő téri igényeket, szolgáltatási-minőségi elvárásokat. Az ablakokon függönyök lógnak, a szobákban ágy és fotel van, az étteremben pedig a székek az asztalokon vannak, mintha csak most távozott volna az utolsó vendég, és éjszakára bezárták volna. Furcsa firtora a sorsnak, hogy az ország talán legértékesebb ingatlanján ma egy minden tekintetben gazdátlan, omladozó épület áll mementójaként egy feledni kívánt kornak. A feledést pedig sokan csak gyorsítanák, ezt támasztják alá azok a hírek, mely szerint a XII. kerület vezetése a fogaskerekű új végállomását az Olimpia Szálló helyén képzelel el.



MERRE TOVÁBB ZSOLNAY-KÚT?

Rudas Gyógyfürdő, Budapest



Déli homlokzat

Azt hiszem, nincs budapesti polgár, aki ne örülne annak, hogy a világörökségi területen álló Rudas fürdő összevissza világa elindult – és nem is akárhogyan – a megújulás útján. A hajdan volt beépítésből megmaradt egyetlen tömb sokszor átépített épületei egy funkciót szolgálva soha nem mutatták a budai gyógyfürdők előző századforduló során kialakult méltóságteljes, egységes képét. Csak a nagy fürdőépítések korában – amikor Ybl is készített tervet a Rudas teljes megújítására – volt ez az elvárás. A toldozgatás-foldozgatás következtében ráánk maradt és a joggal védett beépítés jelenti ma mindenki számára ezen a helyen az építészeti adottságot.

Először a török rész, majd az előcsarnok, most pedig a Juventus-szárny, az uszoda és a volt Ásványvízüzem területe újult meg. Szerencse, hogy Vékony Péter építész nyerte el a megbízást erre az egyáltalán nem kis kihívást jelentő feladatra. A helyzetét jelentősen nehezítette, hogy mindenki ismeri a helyszínt, és mindenkinek van ezzel kapcsolatban ötlete. Ha ezek a különféle gondolatok, javaslatok meghatározó irányból érkeznek, akkor igen nehéz az eredeti koncepciót megőrizni, mert így könnyen olyan szekéren találja magát a száguldásra készített tervező, ahol a lovakat különféle irányból fogták be.

Építész: Vékony Péter

Ami a Gellért hegy felől látszik



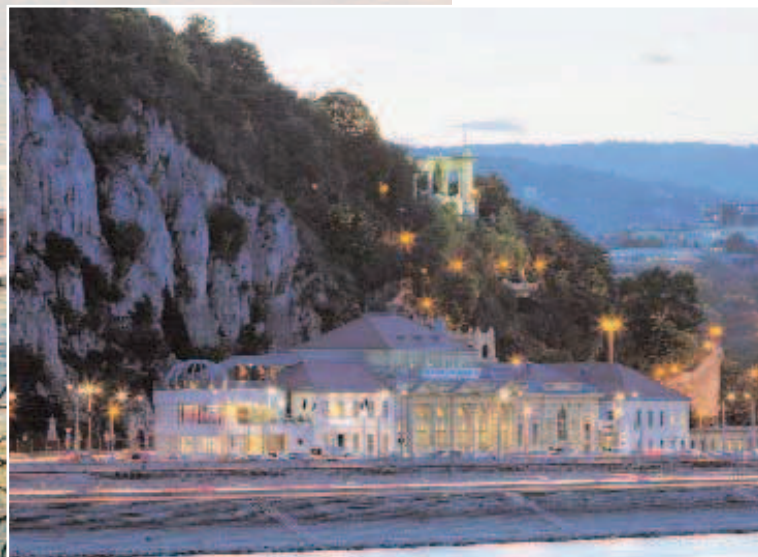
A hajdan sűrűbb beépítésben lévő, de ma már csak egy megmaradt tömb külön-külön volt épületeinek adottságaira is tekintettel kellett lenni. A volt Aranybárány fogadó megmaradt épületrésze vagy a közbeékelődő uszodaépület építészeti és belső közlekedési szempontból további korlátokat jelentett.¹

Ennek tudatában is természetes az üzemeltetői törekvés, hogy használati szempontból minél egységesebb épület formálódjon. Az már a fejlesztések megszokott emberi oldala, hogy általában a lehetőségek mindig szérenyebbek a kívánatosnál, a program pedig a legtöbb-ször nagyobb, mint amit az épület és amit a költségek megengednek.

Itt is, mint sok más helyen, még egy nehézséggel kellett megküzdenie az építésznek – az átadási határidővel, mert napjainkban a tervezésre és a kivitelezésre kevesebb időt engedünk, mint a beruházással kapcsolatos döntésekre vagy a kivitelező jogilag meghatározott koreográfia szerinti kiválasztására. Így aztán ma már senki nem csodálkozik azon, ha a tényleges megvalósításra fordított idő rövidebbre van szabva, mint amit a technológia vagy a megfelelően szervezett kivitelezés megkívánna. „No ugye, hogy mégis meg lehetett csinálni!” – és valóban meggyőző az állítás, mert nincs lehetőség ellenpéldára, soha nem derülhet ki, hogy mi lett volna, ha... Természetesen a rövid határidő sorozatos kényszerhely-

Hosszmetszet





Nem árt az éjszakai
Dunapart ezen szakas-
zának sem egy kis
fény

A Rudas fekvéséből következik,
hogy ötödik homlokzatát nem csak
a lechneri madarak élvezhetik



Leginkább a tetőn érhető a kupola szerepe

Igazi kincs számunkra a Rudas történelmi fürdője – nyilatkozta lapunknak Czinege Szilvia, a BGyH Zrt. értékesítési és marketingigazgatója –, 2013-ban egy amerikai honlap a világ legszebb fürdői közé is beválogatta. Ugyanakkor ma már ritkaság Európában a hagyományos, kötényes fürdő, éppen ezért külföldiek számára ez érthetetlen jelenség. Márpedig a Rudasban a kedd a nőké, a többi hétköznap a férfiaké, csak a hétvégék koedukáltak (fürdőruhásan). A bővítés után végre párok is használhatják a wellness-t és a medencéket, nem beszélve a romantikus panorámedencéről. A cél éppen ez volt: ne csak színvonalas legyen a fürdő, hanem egyedi is. A török kori rész is egyedülálló, de így a bővítés után a turisták igényeinek is mindenben megfelel.

zetet teremt, az átadáshoz közeledve mindenki kiszolgáltatottá válik. Az idő rövidsége miatti szükségmegoldásoknak pedig az épület látja a kárát. Ezek a körülmények kísérték a Rudas megújulását is, tisztelet az alkotóknak az eredményért.

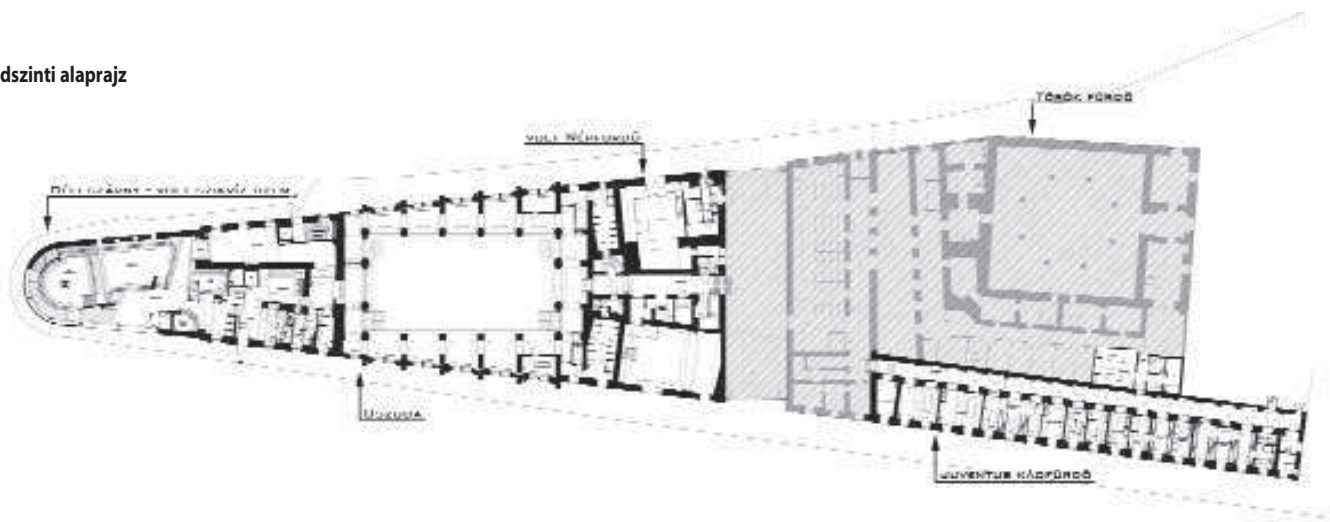
Nem sokan tudják, hogy a Rudas, a Gellért és a Rácz világviszonylatban is rendkívüli környezetben áll, amit Kessler Huber világhírű hidrogeológus kutatásainak és méréseinek nyomán ismerhetünk. A Rácznál nem használták ki a lehetőséget, a Gellért kapcsán fel sem merült. A Rudas kapcsán a tervező – mert ismerte – felvetette az itt rejlő kihasználatlan lehetőséget, ami a környező for-

rásokkal kapcsolatos megoldatlan környezetvédelmi kérdésekre is megnyugtató választ adhatna. Tiszteletre érdemes, hogy a tervező tudta, hogy a környezeti adottságok értékelése nélkül nem lehet egy ilyen kiterjedt városi összefüggéseket tartalmazó feladatot megoldani. Ehelyett a megbízótól csak a telekhatárig érő feladatra kapott megbízást, ugyanakkor más irányból olyan kapcsolódó, nem létező szállodarész „elvi” megtervezésére készítették, aminek nem volt közvetlen hatása a konkrét feladatra. Egyik oldalról tehát a feladat beszűkülése, más oldalról viszont – általános esetben amúgy helyesen – koncepcionális okokra hivatkozva a feladat rossz irá-

A homlokzati sík elfordításával nem csak a volt Aranybárány-fogadó megmaradt tömege kapott hangsúlyt, hanem az étterem egy fontos terasszal is gazdagodott



Földszinti alaprajz



Sok jó medence kis helyen is elfér – a kilátás páratlan



nyú kiterjesztésére készítették a tervezést. A feladatra hajtással nem lévő közömbös részek megoldása jelentős energiákat kötött le.

Természetesen örülhetünk ennek az új és a szépen megújult régi épületnek, de így le kellett mondanunk arról a lehetőségről, hogy a fővárosi létesítmény korszerűsítése, bővítése kapcsán Budapest kihasználja azokat a rendkívüli hidrogeológiai adottságokat, amit a helyszín magában hordoz.



**A Rudas mindig híres volt a hajnali
fürdőzőiről – csak a korán kelők
élvezhetik ezt a látványt**



A régi világ hangulatát idéző részletek felhasználásával született Zsolnay-kút és pad, de a nagy közbenső, sík felületek miatt érezni, hogy mai formák

Így aztán mindent az épület szűk határain belül kellett megoldani. Szinte hihetetlen, hogy ebben a kicsinynek látszó épületegyüttesben milyen hatalmas és bonyolult programot kellett a tervezőnek elhelyeznie. Beszoríttottsága révén a Rudasban hagyományosan a cél mindig a fürdés maga. Most a program jelentős bővülésével sikerült gazdagítani a lehetőségek körét, vagyis a vendég a fürdőzés minden ágazatát végigélheti. A túlméretezett program miatti zsúfoltságot a látvány élménye, a megnyitások, a belső téralakítás kiválóan oldja. Míves gondossággal oldotta meg a tervező ezt a nem könnyű feladatot, a rangos fürdők világának színvonalán alkalmazta az anyagokat, mint például a Zsolnay kerámiát, jól használta a színekben rejlő lehetőséget. A Rudas fürdőn végig kell és lehet is vonulni, miközben páratlan környezetben lehet élvezni a szolgáltatást. Közbenső tér, szuszsanó helyek itt nem is lehetnek.

A volt Ásványvízüzem helyén új, markáns épület jelent meg a mai kor nyelvén. Arányosan, szokatlan elemeket használva, de léptékben illeszkedő épület született. Az új rész jól illeszkedik a teljes épületömbhöz, nem idegen a Gellért-hegy lábánál álló épület a környezetétől. Talán csak a déli csúcson megjelenő kupolát alkotó tartók formáinak kissé erőteljes hangsúlyt az épületrész elnyújtott tömegformálásának visszafogottságához képest. Az iszlám világot idéző kőrác rendkívüli méltóságot nyújt az épületnek. A kéthéjú homlokzat kívülről és belülről is érdekesen izgalmas látvány. A török fürdők titokzatos hangulatára jellemző ötletes megoldás

született, a kőrác mögötti hatalmas üvegfelületen át fel tárulkozó városkép bevonásával a hely rendkívüli lehetőségét jól kihasználja az épület. Pontosan ez az épület bizonyítja, hogy az extrémnek tűnő kívánalmak is lehetnek indokoltak, azokra megfelelő építész kezekben születhet színvonalas, alkalmas építészeti megoldás. Csak sajnálni lehet, hogy a tervező eredeti elgondolását felülírták a helyi vonzerőnek hitt hatalmas panoráma ablakfelülettel. Az előírt földszinti nagy homlokzati megnyitás

Végigkínlódtuk ezt a munkát – mondja Szabó Lajos, a kivitelező Kalotherm elnöke. Például az állékonyságot, statikát úgy kellett megoldani, hogy a 1,5 méter vastag történelmi főfalakhoz ne nyúljunk. De mostanra látszik, milyen érdekes lett az ötszáz éves fürdőkultúra és a mai wellness kontrasztja. Az új részben korszerű gépek, technológia, élményelemek vannak, míg a régiben folyik a víz a falakon. Nekem mégis a régi tetszik jobban – mindkettőt kipróbáltam. Ugyanakkor szerves is az illeszkedés, jól kitaláltak a medencék, a tetőn még jakuzzi is van gyönyörű dunai panorámával, az étterem pedig kulináris élvezeteket nyújt, van napozóterasz – kellhet ennél több?

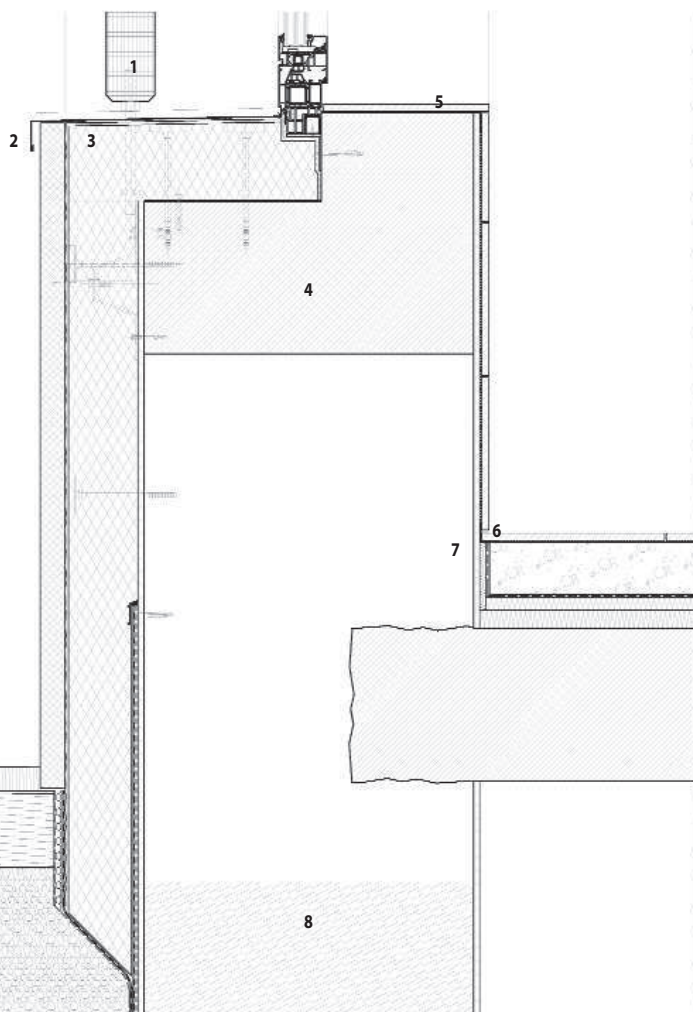
az elváráshoz képest pontosan ellentétes hatást vált ki ezen a szigetszerű forgalmas helyen, a fürdés intimitásának érzetét rombolja. Az utcáról fürdőben, a fürdőből utcán érezheti magát az ember. Az új épületszakasz karaktere is a megnyitás látszata nélküli földszintet fogadtat volna kedvezőbben.

Kívülről-belülről izgalmasabb ott,
ahol a kőrács takar



A kőrács részletrajza

1. Gírih nyomatos burkolat, korróziómentesített acél tartószerkezeten
2. 2 mm vastag ragasztott, porszórt alumínium párkányelem
3. Mechanikusan rögzített XPS hab hőszigetelés
4. 54 cm méretezett monolit vasbeton koszorú
5. Az építész terv szerinti 2 cm-es kerámiaburkolat
6. Tartósan rugalmas hajlattömítés
7. Rugalmas hajlaterősítő szalag beágyazás erősítés
8. Injektált falszigetelés



Hasonló bizalmi kérdéseken lehet eltűnődni az étterem világának láttán is. A teljes együttes építészeti karakterétől elütő (más által tervezett) furcsa belső világ a kivételes igényességű környezettől idegennek tetszik. Szeretne alkalmazkodni, csak nem lehet megállapítani, hogy mihez. Ez csupán abban merül ki, hogy érthetetlen helyeken öncélúan jelenik meg a kőrács rajzolata, mellette csak az emeletre szorítókozó formalista hangulatvilág jelenik meg az étterem belső terében. Ugyanakkor az étterem iránt érdeklődő betérőt az utca felől belépve a



tanácstalanság fogadja a földszinten. A bejáratnál lévő tábla mutatja, hogy használói büszkék az épület múltjára, minden korábban itt megfordult építészre, csak azok-

még azt is meg kell élnie, hogy az épületet belakják azok, akik a régi környezet világán felnőve nehezebben élik meg a változást. Méltatlan a környezettől a közön-

A Jesli direkli ilidzsa (Zöld oszlopos fürdő) világára finoman utaló homlokati részlet



ra nem, akik azt a környezetet alkották meg, ahol ma az étterem működik. A maiakat talán majd száz év múlva fogják felvenni a táblára az akkori üzemeltetők. Itt is látjuk, az épületnek is az az érdeke, ha az építész-belső-építész kezében maradnak az épülettel, a tervezéssel és a koncepcióval kapcsolatos feladatok.

A Juventus-szárny belső világa is elegánsan újult meg. Egy kicsit sajnálom, hogy legalább egy sülyesztett kő ülőkádat nem őriztek meg a régi fürdő korából. Itt is, mint a fürdő teljes területén Medveczky Kazimír belső-

Egy lepusztult épületrészt kaptunk meg húsz hónapja, mely mára nagyon szép lett – emelte ki Szőke László, a BGyH Zrt. vezérigazgatója. Az MNV Zrt. érdeme, hogy a terület megmaradhatott közcélra, fürdő célra, és egységes fürdőkomplexum jöhetett itt létre. Ráadásul a Rudas az általános 30-40 százalékos fürdőkihasználtsággal szemben közel hetven százalékos kihasználtságú, három éve nyereséges, így ez a beruházás megtérül. Ezt segíti az energiahatékonysági központ is, mely a használt medencevíz hőjét hasznosítja, mely korábban 30 fokban a Dunába ömlött. Az egészhez már csak annyi hiányzik, hogy december végére a szaunavilág is elkészüljön a régi öltözők helyén.

építész visszafogott eleganciával gazdagította az építészeti tereket.²³⁴⁵

Érdekes egy mondattal kitérni a tűzjelző rendszer vörös vezetékére. A szabvány szerint, korrekten, jól látható módon sikerült végigvezetni mindenhol, ahol erre szükség volt. Érdekes lenne arra is felhívni a figyelmet, hogy a szakhatósági követelmények az épületre, a műemlékre és az építészre is tekintettel legyenek.

Egy alaposan átgondolt, lelkiismeretes megtervezett épület tervezőjét további kész helyzet elé állítják, amikor

ségforgalmi területen uszonnázgató személyzet, akinek a feladata a külföldi turista és a hazai látogató minél igényesebb kiszolgálása. A korábban megújult előcsarnokot (és a korábban felhelyezett kültéri klímaegységeket) már használják. Büszkék lehetünk, hogy ilyen rangon újult meg a Rudas. Az azonban elgondolkodtató, hogy a néhány hónapja átadott előcsarnokban a jellegzetes kőlabazaton összeviszsa kiragasztott fecni hirdetemények hirdetik a külföldieknek a rendkívüli szolgáltatást, vagy a panorámaterasz üveg mellvédjének tövénél, a Gellért-hegy természeti védettségű domboldalának előterében vézna tujasort csodálhatunk. Azt sem lehet tudni, hogy a földszinti büfé és felirata milyen építészeti követelményhez igazodott. A lépcsőházi kőburkolat felújításánál azt is elismerhetjük, hogy a kőburkolatot legjobb, ha szakember és nem a karbantartó újítja fel.

Tanulságos a Rudas megújulásának története. Egyrészt mint minden építés, ez is tükrözi a műemlékvédelem és a kortárs építészet jelenlegi társadalmi kapcsolatát, helyzetét. De azért remélni lehet, hogy ha ráhangolódnak a megújult épület használói a színvonalasan megújult Rudas építészeti értékeire, akkor talán a hulladéktároló is elkerül a félreérthetetlenül mai, de mégis régi formákat alkalmazó, gyönyörű Zsolnay-kút mellől.

Nagy Gergely

1. Nagy Gergely: *Építészettörténeti tanulmány a Rudas Gyógyfürdő helyreállítási munkáihoz* (1990. kézirat)
2. dr. Kessler Huber: *Gyógyító barlangok. – Élet és Tudomány*, 1965. május 21. p. 944-948.
3. dr. Kessler Huber: *Hazai gyógybarlangok – Tervek és lehetőségek a hazai barlangterápiák kísérletek folytatására* (é.n. Kézirat)
4. Kessler Huber: *A szpeleoterápia (Balneológia)* 1982. III. évf. 2. szám p. 105-111)
5. Tardy János: *Mire jók a budapesti barlangok? Természet Világa* 1986/5. p. 212-215.

Megrendelő: Budapest

Gyógyfürdői és Hévízei Zrt.

(Szőke László vezérigazgató)

Építész: Vékony Péter (Nirmana Építésziroda Kft.)

Építész munkatárs:

Chvala Diána

Belsőépítész tervező:

Medveczky Kazimir

(Medveczky & Gothárd Kft.)

Műemléki referens:

Muskovszkyné Janotti Judit

Látványtervező: Éltető Zsófia

Épületgépészet: Pavlics György

Tartószerkezet: Kovács István

Épületvillamosság: Kósa László,

Bakos István

Medencetechnológia:

Hajdú Sándor

Tűzvédelem: Végh Ferenc

Szaunatechnológia: Albatros

Wellnesstechnika Kft.

Akadálymentesítés:

Pandula András

Munkavédelem:

Mészáros Szabolcs

Környezetvédelem:

Fürstand Attila PhD.

Akadálymentes liftek:

Schmelzer György, Benka Csaba

Kivitelező: Szabó Lajos

(Kaloherm Zrt.)

Építésvezetők: Griecs András,

Varga József, Végh Lajos

Fotó: Bujnovszky Tamás

KÖZÖSSÉGFORMÁLÓ ERŐ

Arena do Morro, Natal, Brazília





Natalt Portugáliából érkező telepesek alapították 1599. december 25-én. Innen kapta nevét, amely portugálul karácsonyt jelent. A közel egymillió lelket számláló braziliai város kiemelkedő történelmi emléke a Három Királyok Erődje (Forte do Reis Magos), amely egykor Dél-Amerika északkeleti tengeri kiszögellését védte a kalóztól. Kikötője ma is a kontinens egyik kapuja Afrika és Európa felé.

A stratégiailag jelentős város gazdasági-társadalmi szempontból nem áll a helyzet magaslatán. Központjában ugyan toronyházak nyújtóznak, de sűrűn lakott gettók borítják területének nagyobbik részét. A bábeli tájképből hiányoznak a közterek és a parkok; a zsákutcákban droggal és fegyverekkel üzletelnek.¹ A part menti „homlokzat” mögött elképzelhetetlen körülmények adják a mindennapi élet kereteit. Poros utak, mélységénység, tarka szeméten legelésző szamarak – ez Mãe Luíza, a település leszakadó körzete. Az óceánra néző favela kevés szórakozási lehetőséget kínál: a fiatalok az utcán nevelkednek, sokak figyelmét csak a labdajátékok kötik le.

A körzetben harminc éve jelenlevő svájci gabona- és olajimportőr cég, az Ameropa felismerte, hogy a helyzet tarthatatlan. A vállalat társadalmi alapítványa a helyi katolikus közösség szociális érdekképviseletével összefogva hosszú távú beruházás terveit készítette elő. A terúj munkahelyeket, kulturális, sport- és oktatási célú intézményeket helyezett kilátásba, amelyek egy óceánpartig futó sétány (passarela) két oldalán sorakoznának. A sorkezdő többfunkciós tornacsarnok egy romos kosárlabdapálya helyén épült a panorámás Rua Camaragibe mentén. Mivel az Ameropa székháza (2001) Binningenben jól bevált,² tanácsosnak tűnt a bázeli Herzog & de Meuront a tengerentúli munkára is felkérni. A müncheni Allianz-aréna (2002–2005) és a pekingi olimpiai stadion (2004–2008) tervezőinek el kellett hát dönteniük, képesek-e léptéket váltani, és alkalmazkodni a jóval szerényebb anyagi feltételekhez.

Az eredmény – bár mellőzi a tervezőktől megszokott feltűnést – a hely magas szintű megértéséről tanúskodik. A svájciak megfigyelték a táj topográfiai adottságait: a hullámos partvonalat, a földcsuszamlásoktól sérült domborzatot, az óceán és a hegyek közé tömörülő párhuzamos utcácskák hajlatát. A csarnok ferdén metszett teteje az utóbbit követi, míg a partét masszív paravánok, amelyek hullámozó motívummal szegélyezik a fedett-nyitott agorát. Az óceán felé felnyíló kompozíció áramvonalasága a legteljesebb mértékben funkcionális. A változatlan, 30 °C körüli átlaghőmérséklet, a magas páratartalom és az erős napsütés megkívánja az átszellőztetett szerkezetet, ezért a fedőelemek nem feszülnek szorosan a keretre. A légmozgást elősegítő hézagok ugyanakkor markáns vizuális elemek, amelyek az épület könnyedségét és lendületeségét fokozzák.

Mãe Luíza génuszától elválaszthatatlanok az egyemeletes, befejezetlen vagy omladozó, olykor harsány színű, de minden esetben szorosan egymáshoz tapadó lakóházak, de a közösség kollektív emlékezetének része a potiguar őslakók könnyűszerkezetű közösségi háza is.³ A Gottfried Semper karibi kunyhójával⁴ rokon háztípus a tektonikus építészet történeti iskolapéldája. A tektonika szabályai szerint az épület külső burkolatának – függetlenségét megtartva – mindig értelmezni kell a szerkezetet. Semper ezt az észjárást az indián törzseknél fedezte fel. Úgy találta, hogy a kezdetleges hajlékok többsége egyszerű fedett tér, amelyet a külvilágtól nem mindig kerítenek el. A falaknak itt nincsen teherhordó szerepük, ami tehát nem Le Corbusier modernista kiáltványával és a híres „öt ponttal” kezdődött, hanem az emberiséggel egyidős tektonikus kultúrákkal. Más megvilágításba helyezi ez a svájci tervezők munkáját is.

Herzogéknak sikerült eljutniuk a tektonika lényegéig, mert olyan, teherhordó falak nélküli struktúrát terveztek, ahol a térhatárok mind funkcionális, mind geometriai értelemben átjárhatóak. Az épület külső membránja

A határolófalak az óceán partvonalát, a tető a domborzat kontúrját követi

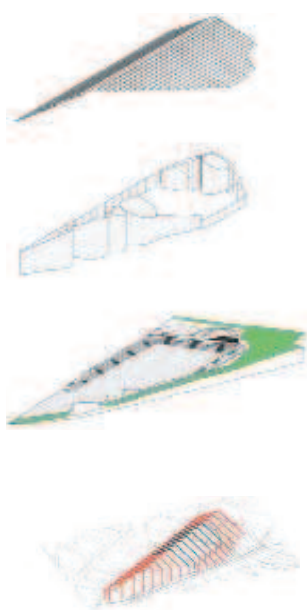
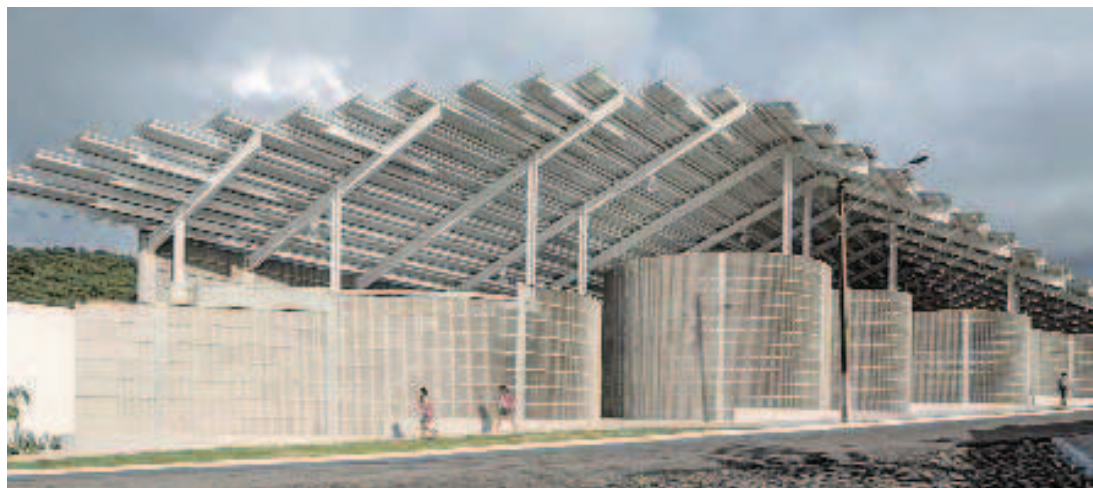


Többfunkciós tornacsarnokkal kezdődik a szociális reform hosszútávú tervének megvalósulása Mãe Luíza városnegyedében

Építész:
**Herzog &
de Meuron**



Szerkezeti-analitikus vázlat
és modell



Szerkezet és héj archaikus
egyszerűsége tárja fel az építészeti
lényegét





Áttört betonhéj és lazán illesztett tetőpanelek tartják mozgásban a meleg és párás levegőt

fény- és légáteresztő kosárfonatként viselkedik, habár magas cementtartalmú betonból készült. Körvonalai azonos minőségű mosdókat, öltözőket és oktatószobákat is magukban foglalnak, amelyek nem igényelnek különösebb nyitottságot. A 420 fő befogadására méretezett csarnok lelátója és színpada ugyanis a mérkőzéseken kívül előadások, tánctáncversenyek és ünnepségek rendezésére is alkalmas, amelyekre fel kell készülni valahol. Az aréna pótolja a köztér égető hiányát, hogy a találkozás és a sport belső ritmust adhasson a közösség életének.

A városszövethez szervesen kötődő épület jól megfelel az összetett feladatnak. Az utca természetes térébnyitlenek fogható fel egy olyan környezetben, ahol a közélet

és magánszféra közt nincsenek élesen meghúzott választóvonalak. A csarnok fedele oly könnyedén folytatja a szomszédos házak kontúrját, hogy az illeszkedés kérdése fel sem merülhet. A csarnok beépült a városba, felhasználta formakincsét, szerkezeti elemeit és megnövelte városépítészeti értékét a környezet veleszületett lehetőségeinek erejéből.⁵

Katona Vilmos

- Jonathan Glancey helyszínelő riport formájában mutatja be az épületet, kilépve az esettanulmányok szokványos publicisztikai kereteiből, lásd Glancey, J.: Sporting Chance. *Architectural record*, vol. 236, no. 1410 (2014), pp. 60-71.
- Az épület és tervezőinek neve az Ameropa honlapján is látható: <<http://www.ameropa.com/en/ameropa/headquarter>> [utolsó belépés: 2014. november 4.]
- A bennszülöttek hosszűháza az építészműleírása is utal. Az terv részét képezte a város regionális önazonosságának felmutatása, vö. <<http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/351-375/354-1-arena-do-morro.html>> vagy <<http://www.archdaily.com/509030/arena-do-morro-herzog-and-de-meuron>> [utolsó belépés: 2014. november 4.]
- Amint Semper kifejtette ezt *Die vier Elemente der Baukunst* (Az építőművészet négy eleme) című, 1852-ben kiadott művében. Bővebben lásd Katona, Vilmos: „A Tektonika Polluxa és Castora”, in uő.: Genius loci a kortárs szakkalás építészetben. *Építés – Építészettudomány*, vol. 38, no. 3-4, pp. 366-375.
- Az ösközösségek és a ma 'periférikusnak' tartott társadalmak építészete közötti párhuzamokról lásd Katona, Vilmos: Regeneratív építészet 1. *Építészfórum*, 2013. március 29. Hozzáférhető: <<http://epiteszforum.hu/regenerativ-epiteszet-1>> [utolsó belépés: 2014. november 4.]

Megbízó: Ameropa Foundation, Binningen, Svájc, és Centro Sócio Pastoral Nossa Senhora de Conceição, Natal, Brazília

Építészet: Herzog & de Meuron

Vezető tervezők: Jacques

Herzog, Pierre de Meuron, Ascan Mergenthaler, Markus Widmer

Társtervezők: Tomislav Dushanov, Mariana Vilela, Melissa Shin, Diogo Rabaça Figueiredo, Kai Strehlke, Edyta Augustynowicz, Daniel Fernández Florez

Kivitelező: Plantae

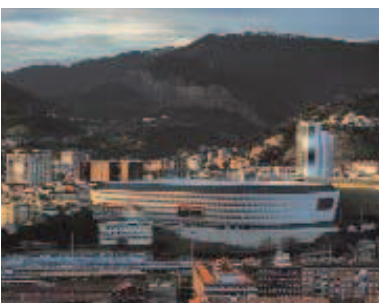
Fotó: Leonardo Finotti



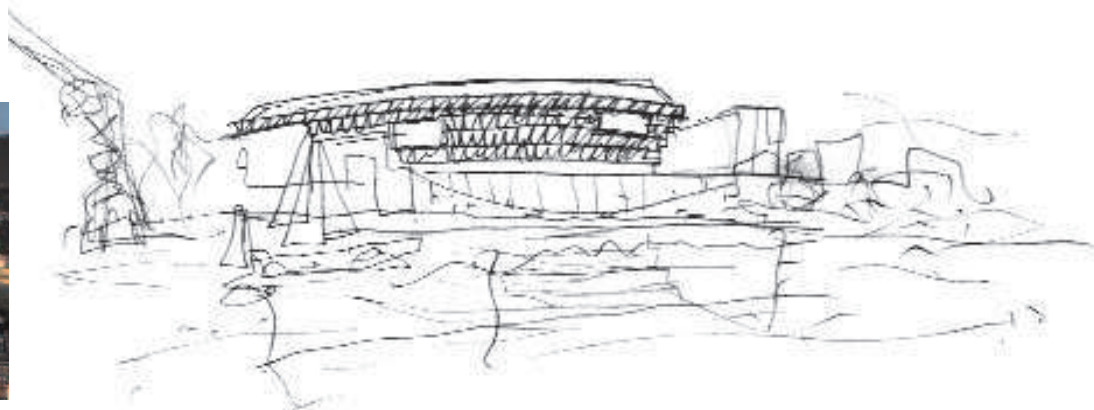
BUDAPESTTEL PÁRHUZAMBAN

San Mames Stadion, Bilbao, Spanyolország

A házigazdák gólját ünnepi
fényjáték jelzi



A stadion szervesen integrálódik
a sűrű városi szövetbe



Az építész skicce

Ha 2020, akkor Foci EB, az első a labdarúgó Európa-bajnokság történetében, amely nem egyetlen országhoz köthető. 13 város lesz házigazdája Európa-szerte, köztük Budapest és Bilbao, mindkettő három csoportmérkőzést és egy nyolcaddöntős meccset rendezhet. A helyszínül választott spanyol stadion éppúgy, mint a magyar, bár nagy múltú, impozáns épület, bővítő-korszerűsítő átalakításra szorult. A kiemelt jelentőségű fejlesztéseket pedig természetesen mindkét esetben az ország egyik legrelevánsabb középülettervező irodájára bízták, ami itt-hon a Közti, kint az ACXT.

Az ACXT a spanyol Idom mérnöki egyesülés építészeti felelős ágazata, mely ötvenéves múltra tekint vissza. Az Idom csoport – tagjai közt 2500 szakemberrel – több kontinensen fejt ki tevékenységét komoly gazdasági háttérrel, míg az ACXT háromszáz szakemberével, melyből százötven építész – a térség egyik legkomolyabb építész-

irodája. Munkáikkal foglalkoztunk már korábbi lapszámainkban.¹ Akkor bemutatott multifunkciós sportcsarnokuk, akárcsak José Ramón Garitaonaindía de Vera hasonló funkciójú épülete, melyet valamivel később taglaltunk,² a mostani stadionnal egyetemben Észak-Spanyolország erősen industrializált övezetében, sűrű városi szövetbe ágyazott környezetben található.

Bilbao kantábriai-tengeri kikötőjével jelentős kereskedelmi központtá fejlődött, majd a térség vasércbányászata is tovább népesítette. Jelenleg komoly esztétikai, szociális és gazdasági revitalizáción esik át, melynek kulcsszereplője a Frank O. Gehry tervezte Guggenheim Múzeum, mely nemzetközi hírnevet szerezve a városnak megalapozta turizmusát. A San Mames Stadion ettől nem messze, szintén a Nervión folyó mentén található. Az új stadion látképe nem hivatott az ikonikus szomszédal versenyre kelni, inkább a szerves integrációra törekszik

A stadion és környezetének
hosszmetszete



A régi stadion felőli homlokzatot a klub címere díszíti

a mai hangvétel mellett. A futballkatedrálisként emlegetett stadion 1913-ban épült Manuel María Smith Ybarra író-felmenővel bíró-baszk-építész-tervei alapján, akinek a brit stílus elterjedését titulálják a térségben. A kezdetben mindössze 3500 fős kapacitású épület egy év alatt készült el, amit a soronkövetkező években 1952-ig 47 ezerig növeltek. Az 1982-es ominózus labdarúgó-világbajnokság megrendezési jogának megnyerésével a FIFA-szabványoknak való megfeleltetést célzó átalakításokat végeztek, s ennek eredményül 39 750 férőhelyessé csökkent, és ennyivel működött napjainkig. (Illetve a pontosság kedvéért 2013-ig, századik születésnapjáig.)

Nem hagyhatjuk ki, hogy felidézzünk egy számunkra kedves világrekordot: „Magyarország–Salvador 10–1 a világbajnokságok történetének legnagyobb arányú sikerre, és az egyetlen, amikor kétszámjegyű eredmény született.” (Wikipédia)

A kilencvenes években kezdett a városvezetés nagyszabású modernizációs terveibe, ekkor készült a bilbaói metró és a Guggenheim Múzeum is. Ennek közvetlen fo-

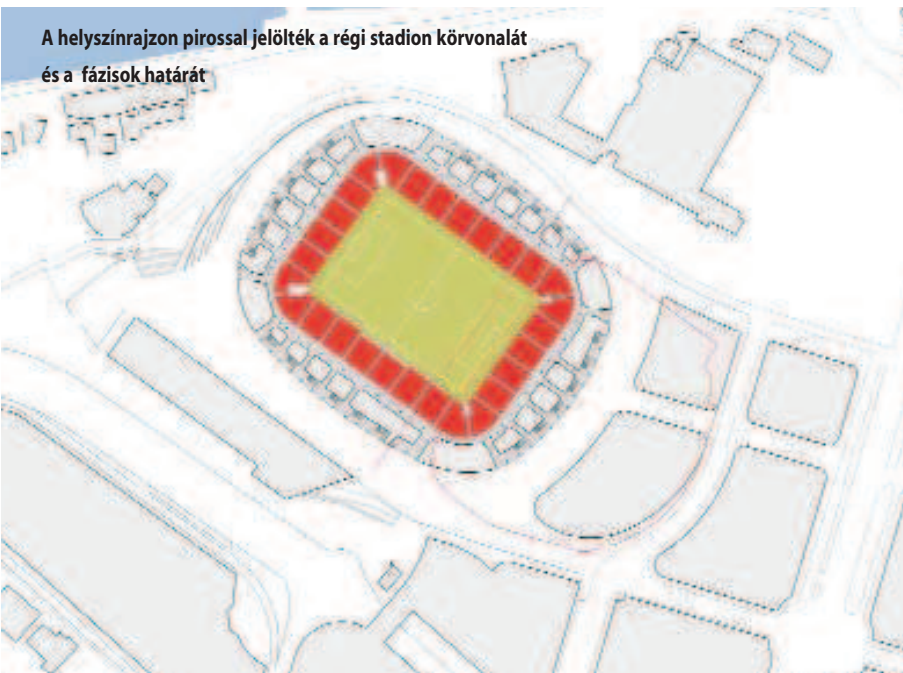
lyóparti környezetében kerestek további elképzeléseket a fejlesztésre, amikor önszorgalomból prezentált egy stadion-elképzelést ide a spanyol sztárpépítész, Santiago Calatrava. Tervét azon indokkal vetették el, hogy nem kívántak erre a területre ilyen funkciójú épületet. Majd a brit sztártervező, Norman Foster jelentkezett egy többcélú komplexum tervével, mely a sportlétesítményen túl két bevásárlóközpontnak és egy irodaháznak is otthont adott volna a lelátók alatt, amit a régi stadion melletti vásárlóközpont helyére képzelt el. A projekt megvalósítása túlon túl nehézkes lett volna, de a felvetett helyszínt a kétezres évek elejétől a klub új elnöke idején komolyan analízis alá vették azzal a céllal, hogy kiderüljön, mi módon lehetne hasznosítani. 2006-ban ennek eredményeként sor került a környék rendezési terveinek módosítására, és megkezdtek a vásárlóközpont bontását. 2007-ben pedig megszületett az ACXT engedélyezési terve. Két fázisban történő kivitelezésre szolt a megbízás, mely képes biztosítani a klub számára, hogy ne kelljen mecsetet áthelyezniük az építkezés éve alatt. A koncepció

Építész:
César A.
Azcarate
Gómez

1 Metszet 2010/3.: Egy természet ihlette épület – Juan Carlos Beiro Szabadidős és Sportközpont, *Metszet* 2013/2.: Színfolt az új lakóövezetben – 242 lakásos szociális lakóépület.

2 Szívderítő minimalizmus – Arteixo Sportcsarnok, *Metszet* 2012/5.

A helyszínrajzon pirossal jelölték a régi stadion körvonalát és a fázisok határát



A játékosok öltözői sem kevésbé elegánsak és letisztultak, mint az épület egésze

Az új stadion 2014-re készült el teljes egészében

szerint a homlokzat speciális fényjátékkal kel életre a meccsek idején, fehér és piros színekben (az Athletic Club Bilbao hivatalos színei), a házigazdák góljait pedig tűzijátékot imitáló effektusokkal jelzi.

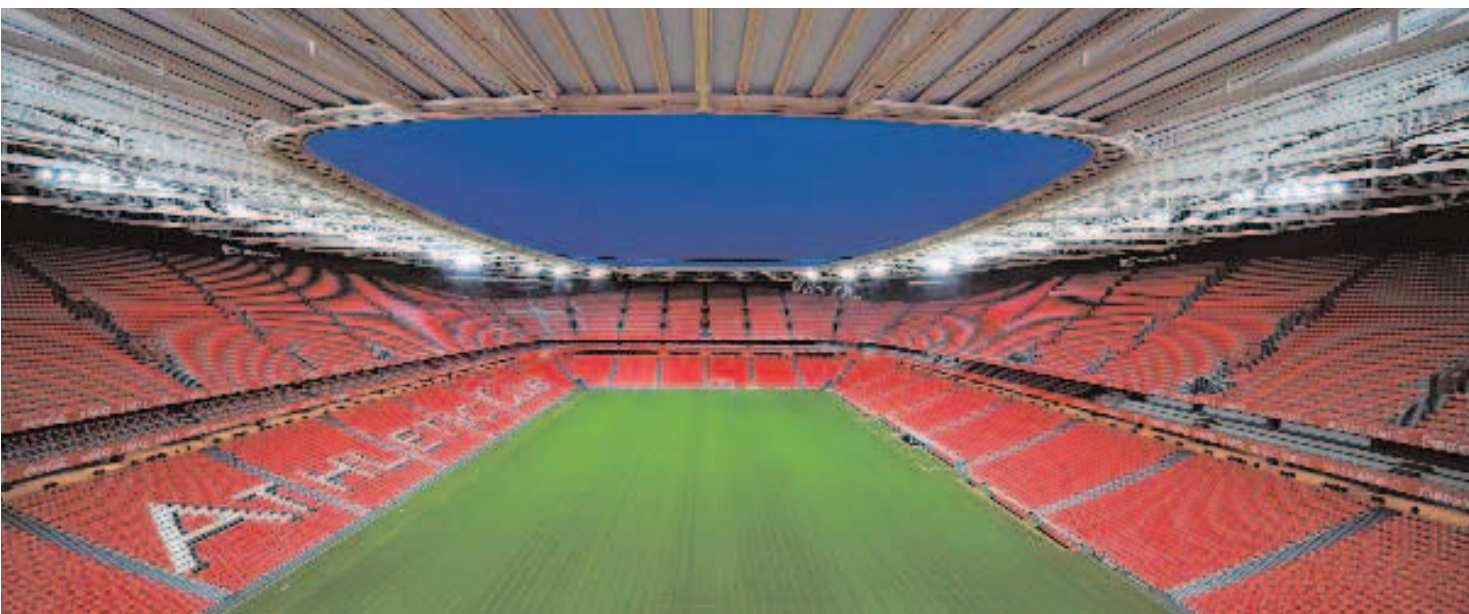
A 2008-ban bekövetkezett gazdasági válság a fejlesztés szüneteltetéséhez, és költséghatékonyabb áttervezé-

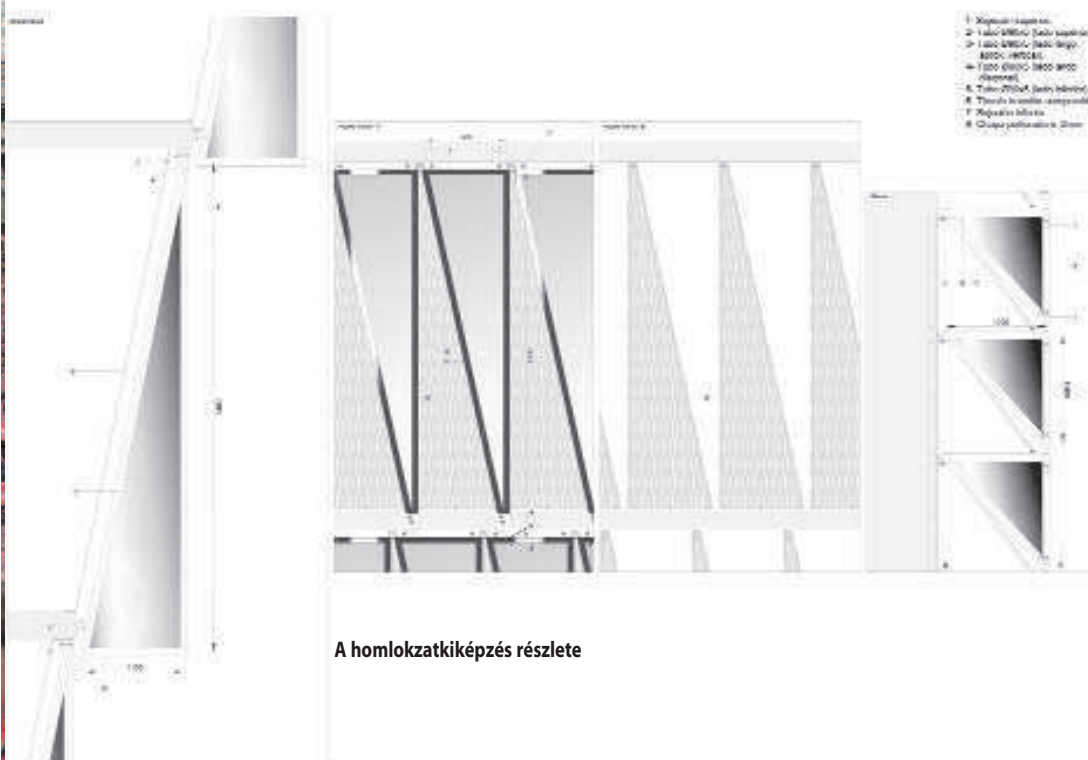
A szurkolók a meredekebb lelátókról szinte a pálya fölé hajolnak



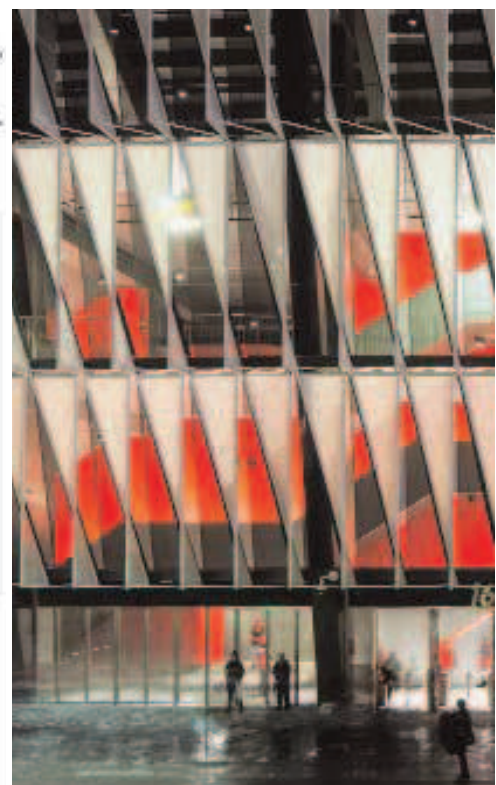
séhez vezetett. 2010-ben kerülhetett sor az alapkőletételre és a földmunkákra, majd a tényleges kivitelezés 2011-től indult be. 2013-ra készült el az első fázis, mely az új stadion háromnegyedét jelentette a két hosszoldali és egy végoldali lelátóival, és a régi San Mames századik születésnapjának megünneplését követő napokban annak elbontásával következhetett a második fázis kivitelezése. Így zökkenőmentesen költözhetett új pályára a klub, nem kellett a fejlesztés miatt egyetlen meccset sem külsős, idegen helyszínre áthelyezni. 2014-re zárult be a kör, és a régi helyén felszabadult területet egyetemi hasznosításra adták át.

Az építészeti koncepció két lényegi célkitűzésre fókuszált:





A homlokzat kiképzés részlete



A szitaszerű fehér homlokzatot gazdagítja az enteriőrből kiszűrülő piros lépcsők látványa



A lelátók mögött-alatt kiképzett közlekedők térkialakítása is látványos és nagyonalú

- egyrészt az egykori futballkatedrális sajátos, feszült atmoszféráját kívánta visszaadni, mely nagy meredekségű lelátóival ma is egyfajta kuktaeffektust kreál, amelyben a nézők szinte a játéktér fölé hajolnak, és ezáltal intenzívebben élik meg az eseményeket, koncentráltabb az izzó hangulat;

- másrészt az átlagos esetben másodrangú lelátók mögötti-alatti közlekedőtereket kívánták felértékelni azáltal, hogy a homlokzatot részlegesen megnyitva a környező külső térrel folytonosságot hoztak létre. A téregyesítésre játékos, szitaszerű homlokzatot terveztek, melynek elemei a legmodernebb ETFE fóliából lettek csavartan kiképezve, de ugyanezen anyaggal fedték le – úgynevezett párnás kialakításban – a lelátókat is.

Az 53 289 férőhelyes új stadionban négy öltözőt alakítottak ki, negyven irodát, negyvennyolc VIP-páholyt, múzeumot, ajándékboltot és éttermet, sőt multifunkciós sportcsarnokot (atlétikai pályával, konditeremmel, uszodával, sportorvosi központtal) is kiépítettek minimális pluszköltségből, szuterén megoldásban.

Kíváncsian várjuk ezek után Puskás Ferenc Stadionunk újjászületését, mely Skardelli György „stadion a stadionban” koncepciója szerint berlini példára, a nagy múltú épület megmentésével valósulhat meg.

Nyáry Erika

Építész: César A. Azcárate Gómez (ACXT-Idom)

Projektvezető: Oscar Malo

Társtervező: Diego Rodríguez

Építész munkatársak: Ricardo Moutinho, Luis Ausín

Fotó: Aitor Ortiz

Az EXPO '96 MEMENTÓJA

Tüskecsarnok, Budapest



Közel s távol: az expóból leginkább a telekosztás maradt meg, az eredetileg tervezettek közül most utoljára a Tüskecsarnok

PREAMBULUM

A rendszerváltás utáni idők egyik nagyreményű lehetősége volt Magyarország és a magyar építészet megújítására az 1996. évi Budapesti Világkiállítás előkészítése és tervpályázata. Az a szellemi pezsgés, amely a szabadság és függetlenség visszaszerzése kapcsán felszabadult Közép-Európában, a vezető szerep, amelyet betöltöttünk ennek megindításában, építészeti tettekben is megmutatkozott. Ez volt az 1991–94-ben lebonyolított, az Expo '96-hoz kiírt, az 1996. évi Budapesti Világkiállítás Expo előhasznosítású Kulturális és Sportcentruma és BME/ELTE fejlesztés magyar pavilonjának előhasznosítású együttese, a tervpályázatok 1994-es eseménysorozata során.¹

A rendszerváltozás után komoly, az egész magyar építészeti társadalmat megmozgató, összefogó, szakmai előkészítő munka kezdődött. Az expó helyszínére korábban kiírt helykijelölő pályázaton több mint húsz helyszín volt megjelölve. Ez szűkült a csepeli, majd a lágymányosi területre. A kiválasztást a Világkiállítási Programirodának az a korát meghaladó koncepciója indokolta, amely alapján egy olyan helyszínt kerestek, ahol az Expo úgynevezett előhasznosítással valósul meg, azaz maga a világkiállítás az első üteme a lágymányosi egyetemi fej-

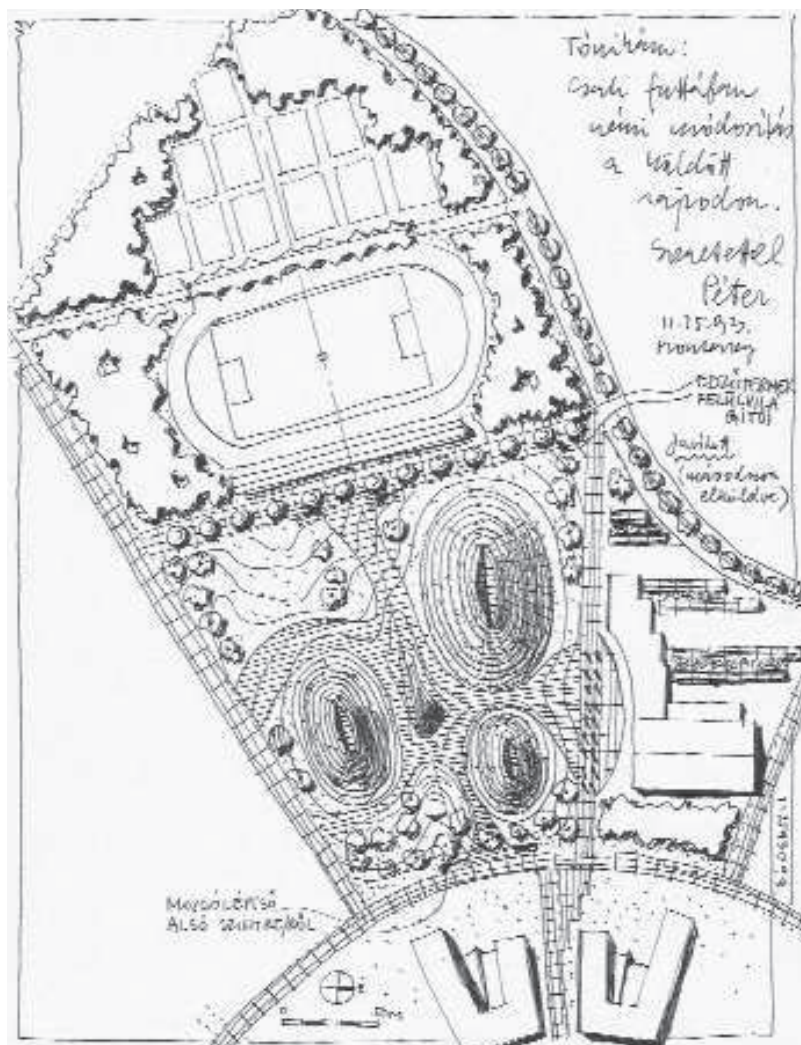
lesztési beruházásnak. A Magyar Pavilon mint a műszaki egyetem új főépülete a két tudós Bolyainak állított volna emléket, melyre kiírt tervezési pályázatot Turányi Gábor és partnerei nyerték meg. Sajnos az épület nem valósulhatott meg.² A Kulturális és Sportcentrum épületek pályázatát megosztva Lázár Antal, dr. Magyar Péter (06-os pályamű) és Cságoly Ferenc, Pályi Sándor, Keller Ferenc, Hőnich Richárd, Sólyom Benedek, Félix Zsolt, André Zoltán (02-es számú pályamű) kapták, amelyek az előhasznosítás során szintén a világkiállítás rendezvényeinek, kiállításoknak adtak volna helyet. A programiroda úgy döntött, hogy a sportcentrumot a Lázár- és Magyar-vezette konzorcium tervezhette, míg a kulturális létesítmények tervezésével a Cságoly Ferenc által vezetett együttműködést bízták meg.

Tehát elmondható, hogy a magyar Expo '96 egy nagyon korszerű szemléletmódot tükrözött, mely párosult a magyar kiemelkedő mérnöki tudással. Mind a mérnöki, mind az építészeti kérdésekben új és új távlatokat nyitott. Ez a pezsgés számos izgalmas és a kor világépítészeti áramlatába is beilleszthető a magyar szecessziós, Bauhaus-modern vagy organikus építészet legszebb hagyományait követve.

Ma már felmérhető a világkiállítás megvalósításának,

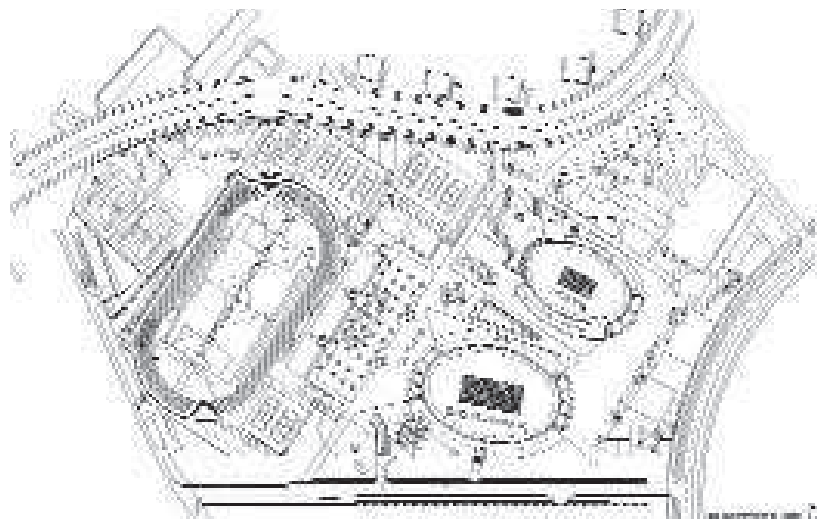


illetve elmaradásának jelentősége. Budapest fölkerülhetett volna az ezredvég építészeti térképére. Bár ez részben megtörtént Makovecz Imre sevillai pavilonja révén,

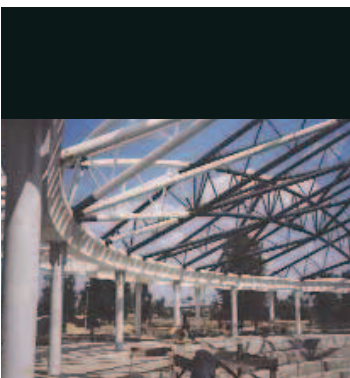


de mennyivel más lett volna, hogyha itt, Magyarország fővárosában megépül Turányi Gábor boglyakupolás, kerámatetejű magyar pavilonja vagy például László Antal, Magyar Péter vagy éppen Cságyó Ferenc akkori mértékben is világszínvonalú épületei. Olyan lehetőségtől esett el Magyarország mind gazdasági, mind építészeti szempontból, amelynek a következményeit azóta is szenvedjük.³ Ma ugyanezzel próbálkozunk, azaz hogy felkerül-

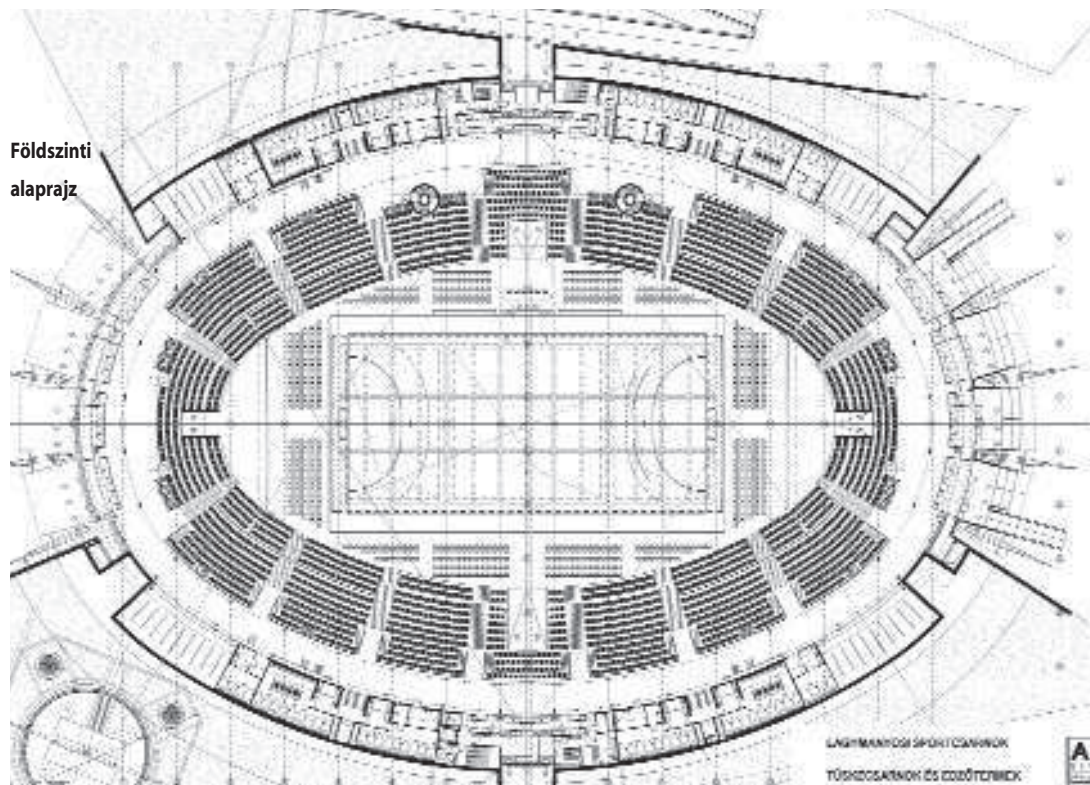
Magyar Péter vázlatán, a tömegvázlaton és a helyszínrajzon is jól látszik az uszoda, a Tüskecsarnok „testvére”, aminek helyén most más épületkonceptió látszik kibontakozni



Építész:
László Antal
DLA,
dr. Magyar
Péter



Az építkezés képei 1994-ből

Földszinti
alaprajz

jünk a világ építészeti térképére, idevonzzuk a figyelmet, a tőkét a most kiírt UIA-pályázatokkal. Igaz, negyedszázaddal később, és sokkal kevesebb magyar iroda részvételének a lehetőségével.

ÁTLÉPVE AZ EZREDFORDULÓN

Különös dolog húsz évvel később befejezni egy olyan épületet, amely a maga korában is úttörő gondolatokkal a magyar építészeti, mérnöki tudás egyik kiemelkedő példája volt.

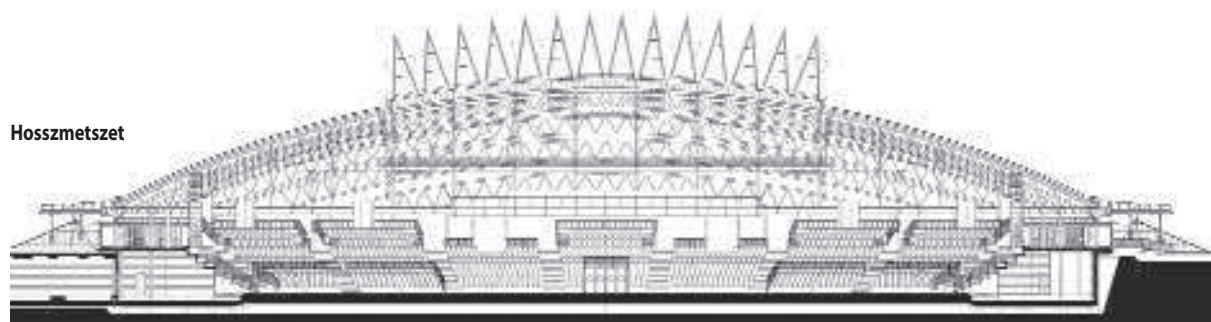
A Magyar Tudósok körútjának külső gyűrűjében elhelyezett, s nemrégén befejezett épület a kilencvenes évek landmark építészetét megelőzve hasonló színvonalú volt, mint a nyertes magyar nemzeti pavilon épületterve.

A műegytemi terület jelképeként emlegetett Tüskecsarnok épülete Lázár Antalnak, dr. Magyar Péternek és munkatársaiknak, különösképpen dr. Kollár Lajos statikus tervezőnek szerkezettervezői munkáját dicséri. Már a tervpályázati jelentés is kiemelte azt az „izgalmas és eredeti” szerkezeti megoldást, melyet a korábban szin-

tén Iparterves, az Academia Europea tagja, Kollár Lajos javasolt a sportcsarnok és uszoda lefedésére.⁴

A most elkészült épületegyüttes számos jelentős belső változáson esett át. Az épület programja is némileg megváltozott, hiszen az eredetileg tervezett kétezer fős befogadóképesség helyett négyezer főt képes fogadni a tér. A belső terek ezt a nem kis változást jól integrálják, az új közvetítőhelyek, a megemelt, szerelt lelátók, a főként jégkorong-mérkőzésekre kialakított játéktér, a kihúzható ülőssorok még több célúvá tették a létesítményt. A létszámbővítés még egy parkolósínt is igényelt, kétszáz helyett négyszáz gépkocsihely kellett. A tervezők előrelátásának megfelelően így nem fölfelé, hanem a terepszint alá lehetett utólagosan építeni, ugyanis ez a lágymányosi, vizes ingoványos terület eleve olyan technológiákat követelt – mint a résfalazás –, amely lehetőséget adott erre a frappáns megoldásra. Ezzel az épület eredeti koncepciója sem sérült.

Külsejében az épület a pályázati anyagban zöldtetőt kapott volna, de abban az időben még nem álltak ren-



Hosszmetszet



delkezésre azok a kis terhelésű zöldtető-megoldások, melyek az eredeti terv megvalósítását lehetővé tették volna. Így az épület csak részben fedett zölddel, a tető többi részén a nagy „teknőshát” páncélja fémlemez burkolatot kapott. Ezzel együtt az épület arányai, tömege a terepbe simul, a felszín áttörő pavilonszerű épületelemek a zöld felületben az emberléptékű barátságos környezetet erősítik. A külső világításánál a legmodernebb LED világítástechnológia jelzi, hogy az épület átlépett a 21. századba.

BENYOMÁSOK

Ha belépünk ebbe a térbe, érzékelhetjük azt a különleges formát és megvilágítást, a könnyed szerkezetet, amely ezt a teret egyszerre teszi bensőségesé és világossá, többcélúan használhatóvá. A föld alá elhelyezett, a MAFC pályák felé megnyitott edzőtermek és a felülvilágítókkal megvilágított terek ugyanolyan konzekvensen vannak kialakítva, mint maga a küzdőtér. Még az sem zavaró, hogy elmaradtak az álmennyezetek, néhol a gépészeti szerelések elnagyoltak. A folyosók természetes kváderköves felületei a szerkezetes gondolkodásmódot, a puritánságot erősítik.

Ma, amikor egymás után adják át az újabbnál újabb stadionokat, lehetőségünk adódik arra, hogy húsz évvel ezelőtti terveket összemérjük szellemiségében és mérnöki tudásában a mai új létesítmények színéjével. Ezek

gondolati felütése a mai környezettudatos gondolkodást előlegezte meg. Ez az épület egyedülként reprezentálja az Expo '96 szellemiségét, a rendszerváltás utáni építészeti munkákat, s hosszú időre nyomot hagy, nemcsak a magas szintű építészeti-mérnöki együttműködést, hanem a szakmai irodák közötti összefogást is jól szimbolizálja.⁵

Az ilyen szakmai összefogásra mindennél nagyobb szükség lenne ahhoz, hogy potenciális értékeinket megtarthassuk, hogy fiatal mérnökeink munkához jussanak, megtanulhassák a szakmai fortélyokat, egy nagy beruházás lebonyolítását, összefogását. Meg kellene teremtenünk annak a módját, hogy frissen végzett nagyszámú építészeink olyan hazai irodai csoportokban vagy konzorciumokban tudjanak működni, amelyek megfelelő munkákon, megmérettetésekben vesznek részt. Ha itthon nincs is épp ilyen feladat, nemzetközi szinteken lehetne a magyar mérnöki tudást exportálni, megtartani jobb időkre. Ma a technika korában ez nem lehetetlen, és ezekre a gondolatokra más gazdagabb országok is figyelnek, ahol nagyobb gazdasági erő koncentrálnak.

A Tüskecsarnok és története hosszú ideig egy olyan jelkép lesz, amely gondolatával, megvalósításának nehézségeivel együtt is áttöri azokat a korlátokat, amelyek maradandó értékeket hoznak létre, ami végső soron mindenki számára pozitív üzenettel bír.

Ez az épület húsz évvel ezelőtt „építészeti tett” volt. Öröm, hogy az elmúlt években sorra befejeződnek a fél-

A húsz évvel ezelőtti technológia még nem tette lehetővé a zöld részsű feletti „domb” zöldítését

Megrendelő:

Nemzeti Sportközpontok
(Vigh László kormánybiztos)

Építész: Lázár Antal DLA, dr. Magyar Péter (A&D Stúdió Kft.)

Építész munkatársak: Bánsági Szilvia, Horváth Ágnes, Kulcsár Zoltán, Molnár Attila, Ruppenthal Judit, Stocker György, Sükösd Zoltán, Szécsi Zoltán, B. Tóth János, Álmos Csaba, Batta Miklós, Della Donna Alíz, Lázár Veronika, Nógrádi Ádám, Sill László, Sükösd Zoltán, Vavrik Ferenc

Talajnedvesség elleni szigetelés, épületszerkezetek: dr. Petró Bálint, dr. Preisich Katalin, dr. Széll Mária, Horváth Sándor

Tartószerkezet: Hatolkay Márta (Mérték Építész Stúdió)



A könnyed acélszerkezet a világhírű Kollár Lajos statikaprofesszor utolsó megépült munkája



Friss színek a lelátón

és a merülőmedencénél



behagyott beruházások, a „lövészárkokat” betemetik, amelyek évtizedeken keresztül kísértettek bennünket. Ez esetben szerencsére az eredeti gondolat és funkció valósult meg, mely kiállta az idő próbáját.

Lázár Antal karnyújtásnyira lévő, néhány éve elkészült Q-épülete, mely a Gazdaságtudományi és Társadalomtudományi Karnak, valamint a Villamosmérnöki és Informatikai Karnak ad helyet, képes illeszkedni az expó sugaras szerkesztéséhez, és ebben is karakteres magas minőséget alkot. Úgy gondolom, így emeli ki a Tüskecsarnok besimuló karaktere a körút belső gyűrűjében megépült épületek feszes koncepcióját. Különös bizonyítéka az építészeti műhelyek folyamatosságának az, hogy a tervezésre ható nagy Iparterves generációt is megemlíti, és hogy Reimholz Péter emlékét is megidézi az épület

egy részletében. Igen, ez egy nagyszerű gesztus mai önző világunkban, mely nem felejtí a nagyszerű alkotótársakat, az elődöket, a folyamatosságot. Méltó ez egy közéleti emberhez, korábbi MÉSZ tisztségviselőhöz.

Magyar Péter rendkívül impresszív tollrajzai mutatják felkészültségét, tudását, amelyet professzorként képes volt átadni az amerikai egyetemeken, s az utóbbi években Magyarországon is, hiszen amerikai diplomázói a Budai Várba készítették diplomaterveiket. Könyveiben azt az építészeti gondolkodásmódot, a borderline-t teremti újra, hozza vissza, amit a számítógépes világ elvenni látszik tőlünk. Külön öröm, hogy Péter széleskörű oktatási és elméleti munkásságának bizonyítására ez az épület hazájában létre tudott jönni, megkoronázhatta életének munkáját.

Kollár Lajos az épület szerkezettervezője már nem ér

hette meg az épület átadását, de legalább szerkezetkész állapotát még láthatta. Különösen jellemzi és megőrzi őt és filozófiáját emlékeztünkben mondása: „ha az építész azt kívánja a statikustól, hogy angylaszárnyak tartsák az épületet, akkor meg kell tanulnia angylaszárnyakat mértezni” – ahogy a Buvátis tervtanácsokról emlékeznek róla. (Ja, mert akkor még voltak ilyenek is). A magam



Egy sokatmondó részlet: egy melléklépcső szerkesztése a Modulorra

részéről örülök, hogy részt vehettem az Expo '96 előkészítésében és pályázatában. Húsz év múltán is kijelenthető, hogy ez a projekt az elmúlt évtizedek egyik legfontosabb építészeti értékeinek újrafogalmazó programja volt.

Egy Tüskecsarnok projekt izgalmas jelkép lehet ma is bárhol a világban.

Kálmán Ernő DLA

1 A Magyar Építőművészet akkori szerkesztősége a Budapesti expó tervpályázati anyagát 1994 szeptemberében különszámban kívánta megjelentetni. Az expó megrendezésével kapcsolatos kormányzati álláspont megváltozása miatt a kiadás elmaradt. A betördelt kézirat a szerkesztők jóvoltából a Magyar Építészeti Múzeum tulajdonába került. A kézirat részben hiányosan maradt fenn. 2000 decemberében *Pavilon* című különszám foglalta össze Deák Zoltán és Varga Mihály szerkesztésében az Országos Műemléki Hivatal, a Magyar Építészeti Múzeum és a Pavilon alapítvány kiadásában, négy évvel a lemondott expó után. A könyv 1-1 példánya néhol még fellelhető.

2 A lealapozott Turányi-féle épület helyén, a Finta József által tervezett Informaticai Kar épült meg.



3 Akit az expó története részletesebben is érdekel az alábbi honlapon olvashat még róla, *Keptelen Magyar Expótörténet* címmel

<http://beszelo.c3.hu/cikkek/keptelen-magyar-expotortenet>

4 Kollár Lajos 1926–2004. Építőmérnök, statikus mérnök, egyetemi tanár. A BME Mérnöki Karán 1949-ben szerzett mérnöki oklevelet, ezt követően az egyetem Mechanika Tanszékén tanársegéd, majd adjunktus lett. Az 1956-os forradalom és szabadságharc során vállalta az Egyetemi Forradalmi Bizottságban való részvételt, ezért 1957-ben távoznia kellett az egyetemről. Az Iparterv statikus osztályán csoportvezető volt, majd 1966-tól 1987-ig a Budapesti Városépítési Tervező Vállalat statikus főmérnöke, 1987-től az Iparterv és a Tervezés-fejlesztési Intézet főmunkatársa volt. A 70-es és 80-as években több külföldi egyetemen volt vendégprofesszor. 1991-ben nevezték ki egyetemi tanárrá a BME-n, 2000-ben professor emeritus lett. Tartószerkezetek, különösen héjszerkezetek elméletével, statikai és dinamikai problémáival, szilárdsági, méretezési és tervezési kérdéseivel foglalkozott, nemzetközileg is elismert eredményeket ért el. Több jelentős ipari és sportcsarnokot tervezett. 1990-től az MTA levelező, 1995-től rendes tagja volt.

5 Az expó épületeinek tervezésére és építésére előminősítő pályázatokat írtak ki, így az egyes feladatokra külön-külön összeálltak egy-egy tervező körül a szakmai csapatok. Ugyanis a magánosítás megkezdésével az addig nagy létszámú több száz fős szakosodott tervezővállalatok felbomlottak kis irodákká, minek következtében az a nagy feladatokat ellátni képes apparátus is megint, s ezt kezelte az állam az előminősítési eljárásokkal.

Iparterv: Kollár Lajos, Andreánszky Imre, Iványi Kálmán
Szigma Stúdió Kft.: Bartók Miklósné, Pintér Sándor

Gépészet: Porosz Géza, Szabó István, Buka János

Épületvillamosság: Tornallyay Miklós, Révhegyi Ferenc, Piatkó Tamás (PT- Engineering)

Gyengeáramú rendszerek: Bosch Gyula

Automatika: Harmath László (GHR Bt.)

Külső világítás: Tóth Zoltán (Planet Kft.)

10 kV-os hálózat: Pálfalvi Ferenc

Tűzvédelem: Csuba Bendegúz (MP Model Kft.)

Sprinkler: Hajdu András, Szakos Balázs (Ventor Tűzvédelmi Kft.)

Sporttechnológia: Judik Zoltán

Közlekedés: Szegő János, Borsós Ferenc, Kancz Albert (Közlekedés Kft.)

Tájépítészet: Kecskés Tibor, Karádi Gábor

Külső közművek: Mihályi Géza, Paczolay Katalin, Hobl Géza (Közlekedés Kft.)

Munka- és egészségvédelem, környezetvédelem:

Várkonyi Sándor (Varsoft Kft.)

Akuszтика: Kotschy András, Reis Frigyes

Konyhatechnológia: Aczél Pál Tamás, Gauland András

Felvonó: Pölöskei Tamás, Facskó Attila (Kone Felvonó Kft.)

Kivitelező:

1994 építés: Swietelsky Magyarország Kft., Magyar Építő Zrt., Alba Regia Építőipari Vállalat, Kipszer Zrt., ZÁÉV Építőipari Zrt.

2012 felújítás, bővítés:

SWP Konzorcium, Swietelsky Magyarország Kft. (Főépítésvezető: Nagy Balázs); Pannon Nívó Kft. (Főépítésvezető: Kiss László Norbert); West Hungária Bau Kft. (Főépítésvezető: Kanász István)

Fotó: Zsitva Tibor

ZÖLD-FEHÉR STADION

A korábbi stadionnál hátrébb került az új, és a nemzetközi előírások miatt a tengelyét is el kellett fordítani

Újrafelhasznált építőanyagok, napkollektorok, esővíz-hasznosítás

Építész: Streit Ágnes (S.A.M.O. Tervező és Ingatlanfejlesztő Kft.) – Ügyvezető igazgató: Kókány Győző)

Projektvezető építészek: ifj. Burits Oktávián, Kormos Szabolcs Csaba, Péterfy László Gábor

Építész tervezők: Bán Zoltán, Batta Miklós, Csák László, Dely-Steindl Barnabás, Jó Andrea, Kristóf Gabriella, Kúti István, Magyar Máttyás, Paróczy Judit, Rózsavölgyi Balázs, ifj. Ruzsinszky István, Székely Tamás, Szűcs Anikó

Belsőépítész: Szokolyai Gábor, Kovács Dénes (MCXVI Építészműterem)

Tartószerkezetek: Szántó László, Pataki Bottyán (Exon 2000 Kft.)

Épületgépészet: Lantos András, Gábor András Roland (Lantern Kft.)

Épületvillamosság: Üveges Zoltán, Mátyus Kornél (Artrea Consulting Kft.)

Generál kivitelező: Market Zrt.

Fotó: Oravecz István, Groupama Aréna (Lagarde`re Unlimited Stadium Solutions Kft.)

A Ferencvárosi Torna Clubot 1899-ben alapították, 1900. december 3-án a futballszakosztály is megalakult. Első pontját a Műgyetem ellen elért 2–2-es döntetlen után jegyezhetette fel. A Ferencváros legelső otthona a Soroksári úton volt, az Üllői úti stadionját 1911-ben avatták fel. Ennek régi lelátóit aztán 1971-ben lebontották és három évvel később, a klub alapításának 75. évfordulóján megnyitották az új stadiont, amelyet Schall József és Kapsza József tervezett.

2007-re ez a stadion is elavult, a klub akkori angol tulajdonosa multifunkcionális – kereskedelmet, vendéglátást, hotel és irodákat is magába foglaló – stadionkomplexum építését határozta el. A S.A.M.O. építésziroda tervvariánsai, amelyeket egy korábbi befektető megbízásából készítettek, ekkor már a Fradi elnökségének kezében voltak, így a tervezést – amelynek során Nyugat-Európa több modern stadionjának tanulmányozására is lehetőségük nyílt – az iroda vitte tovább. Az ingatlanpiaci válság időközben a kiegészítő funkciók gazdasági realizációját elsodorta, a stadion pedig ismét állami tulajdonba került, mire 2013 márciusában az építkezés végül elkezdődhetett.

Az Albert Flórián Stadionhoz képest az új épületet hátrébb húzták a Könyves Kálmán körüttől, és 90 fokkal elfordították, így a fejpület a VIP lelátókkal és közvetítő kameraállásokkal a délutáni napsütéstől védett nyugati (illetve majdnem nyugati, ugyanis a pálya hossz tengelye az észak–déli iránnyal 28 fokok szögét zár be) oldalra kerülhetett. A szurkolók négy bejárati ponton juthatnak be a stadionba. A hazai szurkolók a Népliget metrómegállótól az Üllői úton érkeznek a „B” szektorhoz, a vendégszurkolók pedig a Nagyváradi téri metrómegálló felől

a Gyáli úton a „D” szektorhoz. A két szurkolói tábor közötti „C” szektor mindkét irányból megközelíthető.

A biometrikus beléptető rendszerrel működő bejáratoktól enyhe lejtőn juthatunk fel a terepszinttől egy méterrel magasabban lévő kerengőbe, amely a lelátó beton szerkezete alatti monumentális térben biztosítja a nézők mozgását és a szükséges büféket, vizesblokkokat, elsősegély helyiségeket. Az arénatér fő szerkesztője, hogy a nézők minél közelebb lehessenek a játékhoz, ezért a lelátó viszonylag meredek és kompakt.

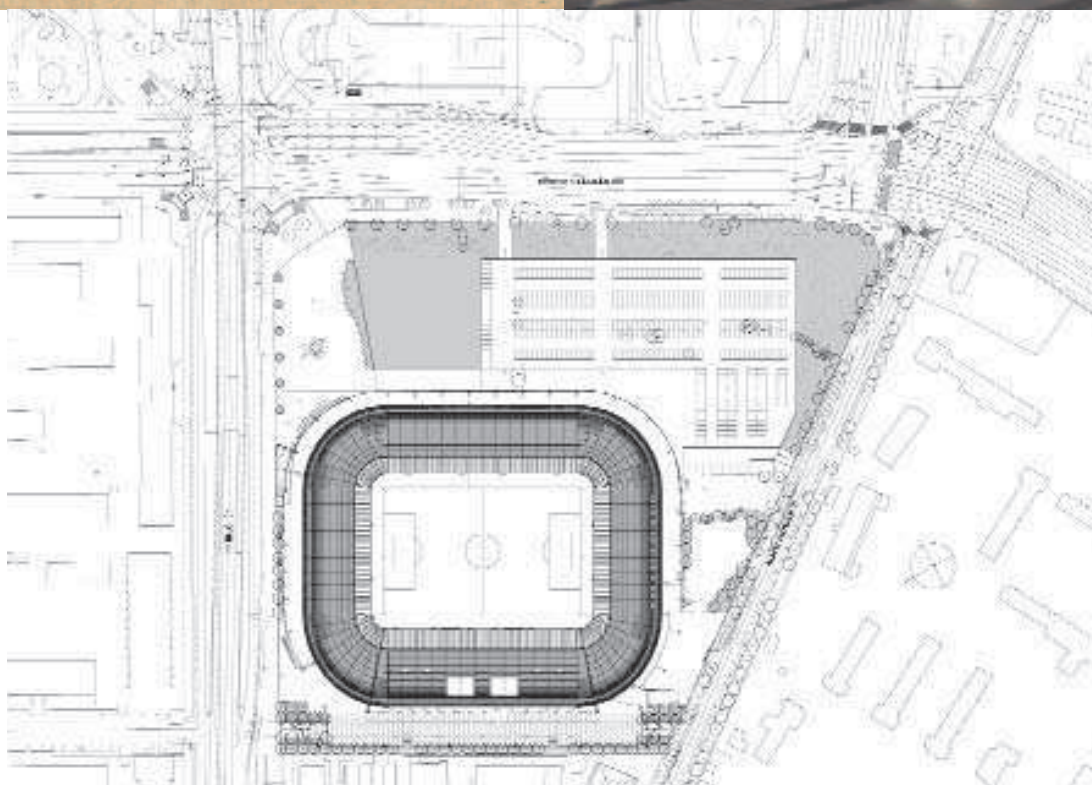
A négy szint magas, plusz három mélygarázsszinttel rendelkező fejpület VIP előcsarnokából érhetőek el a VIP lelátók és az úgynevezett skyboxok, amelyek bérlőik által a meccsektől függetlenül is használhatók tárgyalásokra, rendezvényekre. Ezek az exkluzív, vendéglátást is biztosító boxok és a kisebb-nagyobb rendezvényterek is egy – külföldi példák alapján kialakított – új üzleti modell részei, amely az épület önfenntartó működését tűzi ki célul, és ennek eléréséhez lehetővé teszi konferenciák, kiállítások, koncertek, esküvők, egyéb rendezvények lebonyolítását is. A stadion üzemeltetője a Luss Kft., a francia Lagardere Unlimited Stadium Solutions csoport tagja, amely a világszerte számos stadiont üzemeltet.

Ahogy már az előzőekből is kiderült, a fejpületnek sok funkciót kell kielégítenie, amelyek ráadásul több ponton érintkeznek. A különböző funkciók kapcsolódására a vegyes zónák (mixed zones) adnak lehetőséget. Itt találkozhat például a játékosokkal a sajtó, amely számára szintén a fejpületben alakítottak ki – külön bejáratral és az ehhez tartozó tárolóval – saját munkaterületet 75 újságíró és 25 fotós kiszolgálásához elegendő munkafelülettel, valamint sajtótájékoztatók megrendezés-



A fejpületben konferenciaközpont, irodák, skyboxok kaptak helyet

Helyszínrajz: fent, a körüti fronton később irodaház épülhet



Építész:
Streit Ágnes

sére alkalmas térrel. A VIP vendégek a számukra a sportolói terület mellett létrehozott előcsarnokban egy üveg-falon keresztül kerülhetnek vizuális kapcsolatba a mérkőzés megkezdésére készülődő játékosokkal.

A fejpületben található még egy étterem és egy kávézó is, valamint egy Fradi-bolt és a klub múltját bemutató múzeum. A Varga Koppány által tervezett múzeumi installáció labirintusszerű idővonallal vezeti be a látogatót a belsőbb terekbe, ahol a régi lelátót, a klub trófeáit és sok más érdekességet is meg lehet tekinteni.

A stadion lelátó része előregyártott vasbeton szerke-

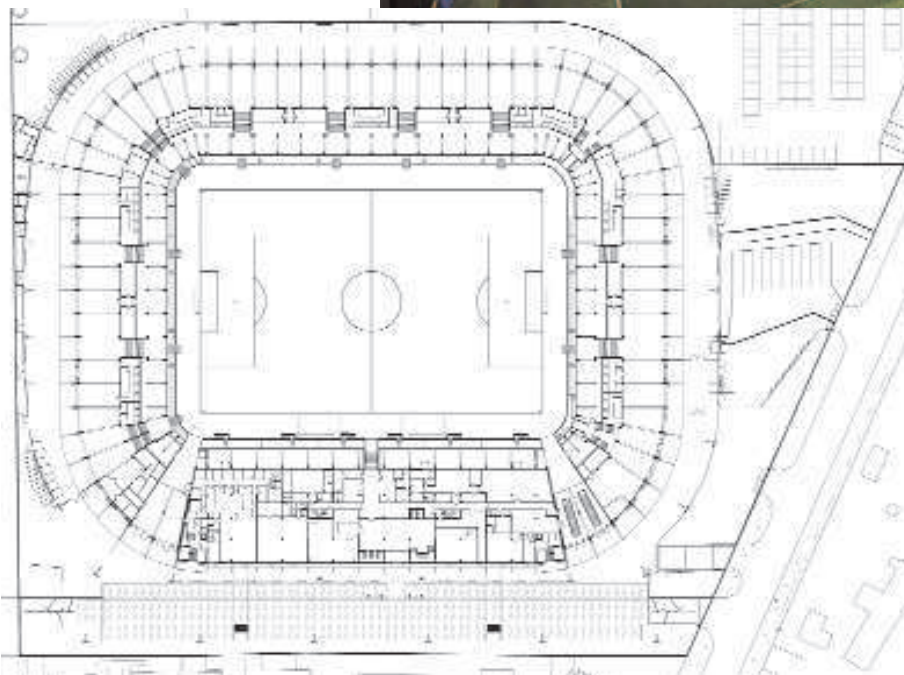
zettel készült, mivel a kivitelezési gyorsaság és a felületi minőség szempontjából is – ahogy általában a stadionoknál – ez volt a kedvező választás. Az összetett funkciójú fejpület viszont monolit szerkezet. Az épület külső burkának formáját megadó acél rácsostartó összeépül az előregyártott vasbeton főállásokkal, a külső sori pillérek a rácsostartók nyomott belső öveként működnek. Az acél- és vasbeton szerkezeteknek ezen szimbiózisa és gondosan megtervezett egysége határozza meg a stadion megjelenését, karakterét.

A tervezők egyetlen gesztussal kívánták a tömeget

A lelátók színezését úgy tarkították, hogy akkor se tűnjön üresnek, ha kevesen vannak



A sas szobor Európa legnagyobb köztéri madárbrázolása, Szőke Gábor Miklós alkotása

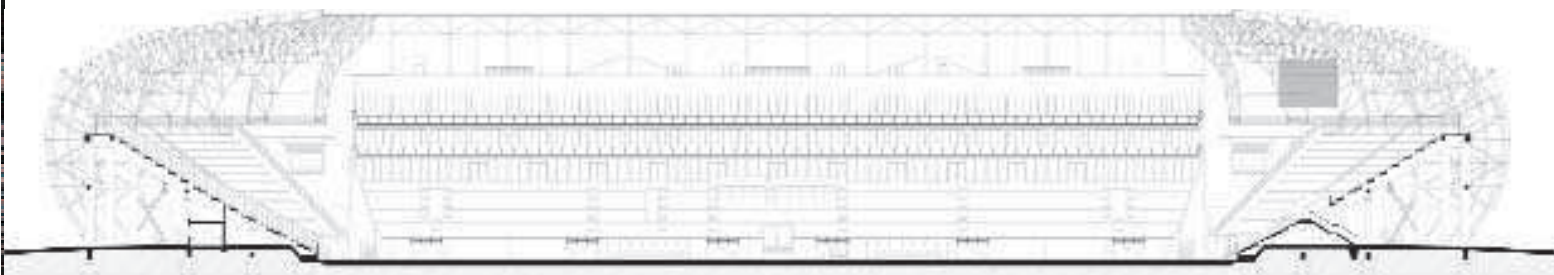


Földszinti alaprajz

megformálni, ami viszont nem is volt olyan egyszerű, hiszen a széles fejpület kilóg a lelátó egyébként egységes geometriájából. Az acélszerkezet itt nem ugyanazzal az ívvel fordul körbe, a sarkoknál elnyújtott tartókonzolokkal közelítették az ellipszis ívét. Az addig egységes főtartók itt egyre hosszabbak a homlokzati ív megtartása mellett. Az acél magaskorcú szalagfedést is azért választották, mert ennek 27 méter hosszú csíkjai az itt keletkező torzfelületeket jól tudják követni. Mindez a külső szemlélő számára egyáltalán nem szembetűnő, a szerkezet folyamatossága, egysége dominál.

A stadion külső burkát feszített rozsdamentes acélháló képezi, ez mint egy külső héj megadja az épület fomáját, ugyanakkor transzparens, látni engedi a szerkezetet, kifelé pedig a várost, és egyben átengedi a fényt és a levegőt, ami a lelátó és a kerengő szempontjából is fontos. Napszaktól, évszaktól, időjárástól és a szemlélő nézőpontjától függően változik a fényáteresztése és a visszatükröződése, ez a dinamikus megjelenés jól illik a forgalmas városi csomópont nyüzsgésébe. Az elhaladó autókban ülők számára is izgalmas látványt fokozza az esti LED-es homlokzati világítás, amely programozhatóan különböző színek, színátmenetek megjelenítésére képes, sőt egy-egy gólt akár stroboszkópként is jelezni tud a külvilágnak. A fejpületnél a feszített háló íves függőnyfalba vált át ugyanazt a geometriát követve.

Egy stadionban a gyepterület tulajdonképpen egy épületszerkezet, méghozzá igen fontos, ennek megfelelően komoly tervezési munka előzte meg a kivitelezését, és az üzemeltetése is a legfejlettebb technikai eszközökkel történik. Az alkalmazott fűmagot, amely hazai fajtáknak az adott klímára és igénybevételre kifejlesztett speciális keveréke, polipropilén szálakkal kevert ábrahámhegyi homokból készült ültetőközegbe vetették el. Egy gyepterülettel foglalkozó skót laboratórium végezte el az előzetes vizsgálatokat, amelyek során számos minta elemzése után választották ki az ábrahámhegyi homokot. Számítógépes rendszer jelzi, hogy mikor van szükség öntözésre vagy a speciális, mobil világítótesttel történő napoztatásra. A pálya fűthető, hasonlóan a kispadokhoz.

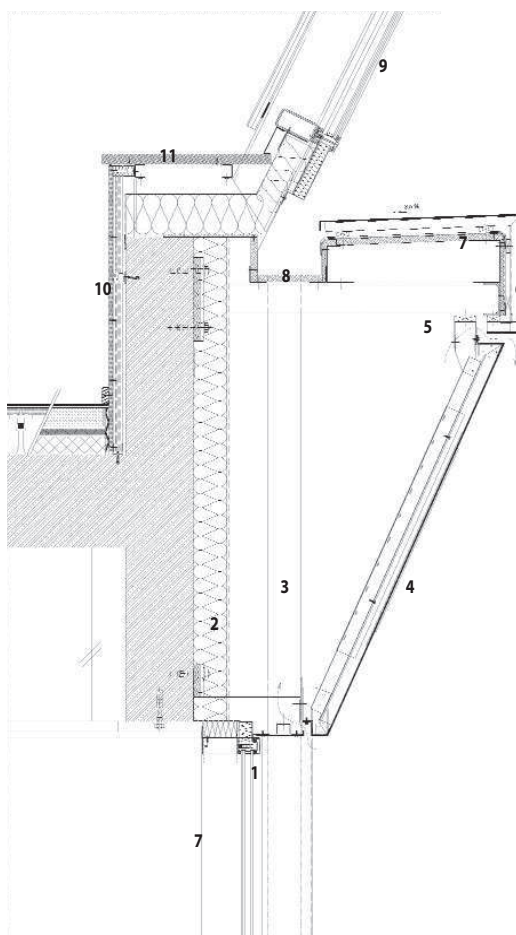


Hosszmetszet

A Ferencváros zöld színe elsősorban a nézőtéri széksoroknál jelenik meg, ahol pixeles váltakozásban képez színátmenetet a gyeplő zöld színével. A stadion általános megjelenésében egyébként a neutralitás volt az elvárás, tekintettel a sporttól független rendezvényekre. A zöld szín a hazai csapat öltözőjében jelenik meg még, amelyhez műfüves bemelegítő terem, masszázs- és orvosi szoba is csatlakozik. Az esetleges sérülések enyhítésére jéggép is rögtön rendelkezésre áll. A játékosok felkészülését és a sportorvosi munkát játékosilemező informatikai rendszer is szolgálja.

A stadion Breeam „good” minősítéssel rendelkezik. A környezettudatos hozzáállást mutatja, hogy a régi stadion betonelemeit az acélok kihúzása után bedarálták, és kavicsfeltöltés helyett az új aljzatokban felhasználták. Ugyanígy újrahasznosították a régi pilonlámpákat, új energiatakarékos égőkkel felszerelve őket. Ilyen lámpák vannak például a nagy rendezvényteremben, az étteremben, a kerengőben. A tető délnyugati részén az attika felett 100 négyzetméteres napkollektor felületet helyeztek el. A csapadékvizet ciszternában gyűjtik, öntözésre és vécéöblítésre használják. A kispadokat a szennyvízhő hasznosításával fűtik.

Pesti Monika



Párkány részletrajza

1. Földszinti alumínium portálszerkezet
2. Üvegátlyol kasírozású ásványi szálalás homlokzati hőszigetelés
3. Bevonatos acéllemez esőcsatorna
4. Alumíniumkompozit tálcásított burkolat, burkolatból kivágott betűkkel, plexi hát-sóburkolattal és LED-es megvilágítással
5. Horganyzott acél tartókonzol
6. Alumíniumkompozit burkolat
7. PVC fólia alátétzigetelés, OSB aljzaton
8. Fóliabádog vápacsatorna OSB aljzaton
9. Íves alumínium homlokzati függönyfal acél vázszerkezeten
10. Gipszkarton falborítás
11. Könyöklőelem



Az acélszerkezet mögött felsejlik a vasbeton váz

FORM FOLLOWS ZEITGEIST

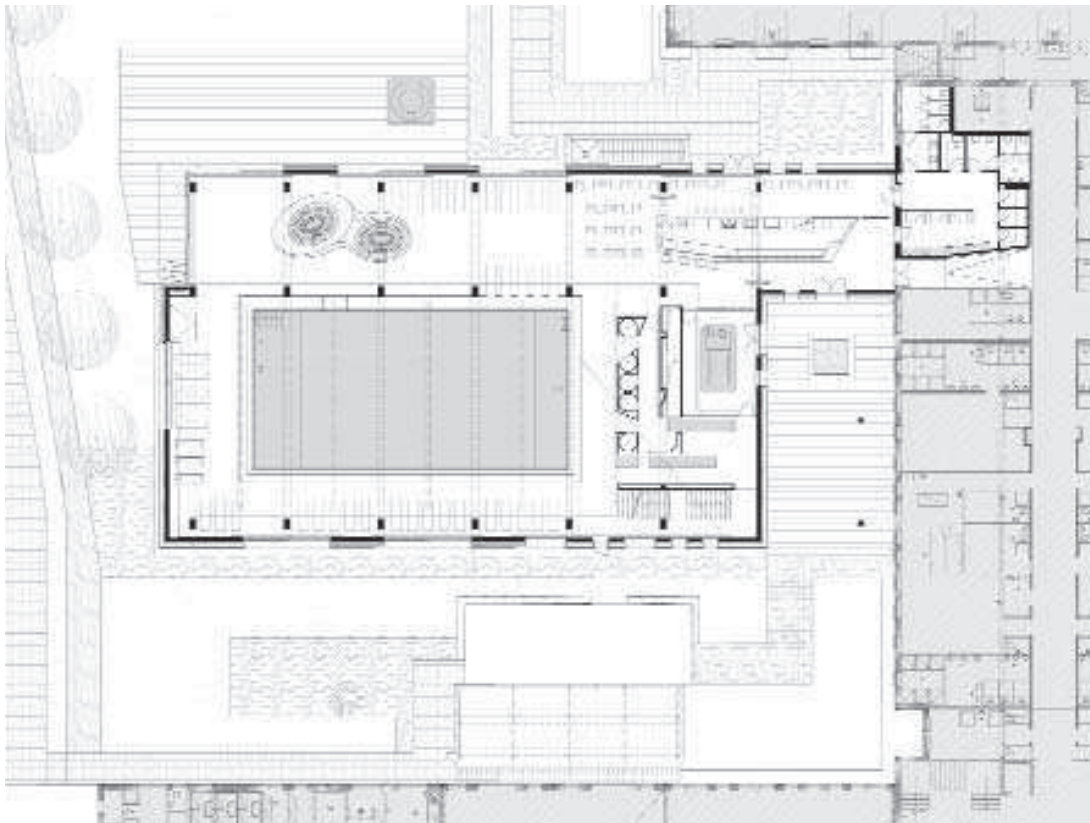
Uszoda a telki sportcentrumban

A foci- és sportparadicsomként hirdetett Global Football Park Telkiben épült együttesét Joseph S. Blatter (FIFA) és Michel Platini (UEFA) nyitotta meg 2009-ben. Mindketten elismeréssel nyilatkoztak az intézmény korszerűségéről és felszereltségéről, Blatter például így: „*Azt kell mondanom, hogy csak dicsérő szavak jönnek ajkamra. Igen, láttam már ilyen létesítményt, de nem Magyarországon.*” – olvashatjuk az intézmény honlapján.¹ A komplexum és a főépület Bakonyvári Sándor munkája (Laterna Építész Iroda), de az első ütemben a tervezett uszoda nem épült meg, csupán a helyét jelölték ki a területen. Az uszodát az eredeti tervező egyetértésével Bánáti Béla, Kátai Éva és Éles Péter (Bánáti + Hartvig Építész Iroda) tervezte 2013-ban. A bővítés építészeti szempontból továbblépést jelent, mely igen rokonszenves módon a meglévőből indul ki, és a beépítési struktúrához, az egyszerű alapformákhoz alkalmazkodva hoz létre korszerűbb látványvilágot és összetettebb téri kapcsolatokat. A folytonosságot a belsőépítész, Mag Ildikó személye is biztosította, aki nem csupán az első ütem atmoszféráját teremtetette meg, hanem Göde András és Kéry Balázzsal (Kroki Stúdió) együttműködve a második ütem belsőinek formálásában is részt vett.

Az uszoda tömege és anyaghasználata a meglévő épület alacsony hajlású tetőidomaihoz és fémlemez fedéséhez igazodik, de egyikhez sem mechanikusan. A véghomlokzatán szimmetrikusnak látszó csarnokban aszimmetrikus belső teret találunk, mely egy kis átriummal – az egyik oldalon félnyeregretetővel, a másik oldalon lapostetős terasszal – kapcsolódik a főépület tömegéhez. Az uszodatér feletti nyeregretető az átrium környékén félnyeregretetővé alakul (itt találhatók az uszodához kapcsolódó emeleti wellness-helyiségek), melynek gerincvonala pontosan szerkesztve a főépület gerincéhez csatlakozik. A szimmetrikus tetőforma felszabadításának következménye, hogy a tető és a kapcsolódó homlokzat szabálytalan alakzattá változik, hasonlóan ahhoz, ahogy Turányi Gábor és Turányi Bence formálták a Csörsz utcai sportközpont² tetőzetét és homlokzatait. A homogén megjelenést Telkiben is a tető és a homlokzat azonos anyagú, a főépületen lévőnél sötétebb színű, korcolt fémlemez fedése biztosítja. A hagyományos tetőforma vagy lapostető helyett alkalmazott, tört síkokból képzett alakzat a Csörsz utcában a nagy kiterjedésű alaprajz oldott, természetesi formához hasonlóan izgalmas látványt nyújtó lefedésének volt az eszköze. Telkiben, ahol egy meglévő

A sportcentrum és szálloda távlati képe középen az új uszodával





Az uszoda földszintje
és a kapcsolódó udvarok, kertek

Építész:
Bánáti Béla,
Kátai Éva,
Éles Péter



Az új épület csatlakozása a
meglévőhöz az északi udvar felől

épület kiegészítése volt a feladat, az új épülettömeg csak részlegesen él a „szabálytalan formálás” technikájával: csak ott alkalmazza, ahol ez a használat miatt indokolt. Mégsem igaz, hogy a forma szimplán a funkciót követné,³ sokkal inkább az efféle kötetlen formálás irányába nyitott kor lelkületét, ahogy – nézzünk egy másik példát – Félix Zsolt és Fialovszky Tamás tokaji Fülek pincészetének⁴ tetőformáját sem a térhasználat igénye alakította: az épület mint térplasztika, homogén, egy anyag-

ból faragott műtárgy – ez az ideálkép él ma (többek között) az építészek (jelentős hányadának) fejében. A fekete fémlemez burkolatú forma egységét csak az üvegezett nyílások és az azokhoz kapcsolódó szürke fémlemez betétek, élénk vörös falfelületek és mozgatható fa árnyékolórácsok bontják meg. Nem lehet nem megemlíteni, hogy a tetőre szerelt napkollektorok a szellemes formálás olvashatóságát némileg rontják. Talán célszerűbb lett volna ezeket a közelben más módon, önálló építmény-

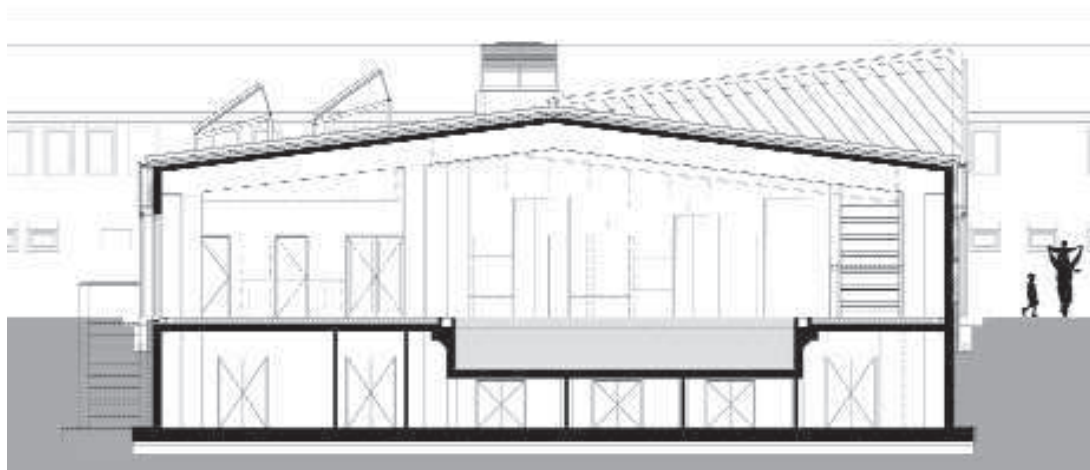
1 www.globall.hu

2 Kapy Jenő: Történet. A t2a Építészroda új épülete a Csörsz utcában – *Alaprajz* 2008/5

3 A forma a korszellemet (Zeitgeist) követi

4 Félix Zsolt-Dobszay Gergely: Első felvonás: borászat – *Metszet* 2010/6.

Keresztmetszet: a talaj adottságai és a gépészet helyigénye miatt a teljes alapterület alapincézett



Az új épületszárny alumínium-burkolatú homlokzata a meglévő épület felől nézve



ként telepíteni. A korszerű energiaellátás építészeti következményei (légttechnikai kondenzátorok, kültéri egységek, napkollektorok, napelemek stb.) napról napra újabb kihívások elé állítják a megrendelőket és a tervezőket egyaránt.

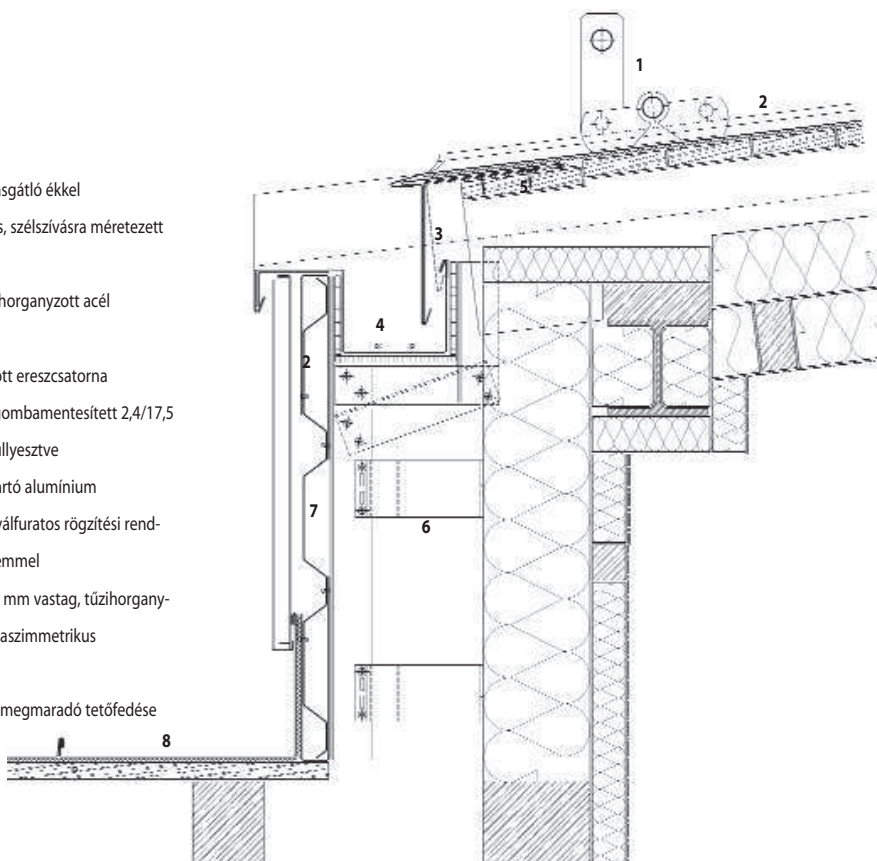
Az uszodát a főépület központi szárnyának – mely a fejépületet és a tornacsarnokot köti össze – középfolysójáról lehet megközelíteni. Az együttes belső tereinek eleganciája a bővítés során sem csökkent; az igényes részletképzésnek köszönhetően az uszoda belső világa – anyagai, hangulata és felszereltsége – inkább az intézmény részét képező wellness-szálloda igény szintjéhez mérhető, nem egy sportcentruméhoz. A Csörsz utcai központ fémvázasa, ipari jellegű belső tereivel szemben – ha már felmerült az összehasonlítás – itt műves uszodateret találunk. Tekintettel arra, hogy az intézmény nem csak sportolókat és magyar, illetve külföldi csapatokat

fogad, hanem bármely külső vendéget és érdeklődőt, ez a nívó nyilvánvalóan üzemeltetési szempontból is követelmény volt. A virtuálisan három traktusos rendszer egyik traktusában található a terjedelmes büfépult mellett a pezsgőfürdő medencék, pihenőágyak, a másik, dupla szélességű traktusban pedig a látszó vasbeton pillérekkel és gerendázattal alátámasztott, ferde vasbeton lemezfödém alatti úszómedence. A látszó nyersbeton szerkezet, a világos színű, vágott kőburkolat és a fabútorok, belsőépítészeti elemek egyszerűsége, ahol csupán a mennyezetet tagoló gipszkarton álmennyezet a „díszítés”, ezt a teret az utóbbi években itthon épült szállodai uszodateretek között a mintaértékűek közé emeli.

Maszyk Csaba

Ereszcsatlakozás

1. Kétsoros hófogó jégleszűszásgátló ékkel
2. Kettős állókorcos Prefa fedés, szélszívásra méretezett férciosztással rögzítve
3. 0,65 mm vastag terpesztett horganyzott acél rovarháló
4. Változó fenékmélységű, fűtött ereszcatorna
5. Impregnált lán-, rovar- és gombamentesített 2,4/17,5 deszka 1 cm-t a szarufába süllyesztve
6. 240 mm konzolkiállású távtartó alumínium rögzítőelem háromirányú oválfuratos rögzítési rendszerrel, hőhídmegszakító elemmel
7. 35 mm hullámmagasságú, 1 mm vastag, tűzhorganyzott acél trapézlemez aljzat, aszimmetrikus trapézkialakítással
8. A meglévő épület meglévő, megmaradó tetőfedése



Az uszodából a wellness-részre vezető lépcső a süllyesztett kapaszkodóval



Beruházó: Globall Sport & Wellness Hotel (üzgyvezető igazgató: Czuppon Péter)

Építész: Bánáti Béla, Kátai Éva, Éles Péter (Bánáti + Hartvig Építész Iroda)

Építész munkatársak: Czégeni Csaba, Székely Ágnes, Vass Zoltán

Belsőépítész: Mag Ildikó és a Kroki Stúdió (Göde András, Kéry Balázs)

Tartószerkezetek: Gyuris Zoltán

Épületgépészet: Hivessy Zoltán

Uszodagépészet: Bencze János

Wellness: Kovács László

Automatika: Labádi Mihály

Erősáram: Bartha Richárd

Gyengeáram: Takács Szilvia

Tűzvédelem: Hochrein József

Környezetvédelem: Péter Gábor

Környezetrendezés:

Steffler István

Közmű: Ódor Sándor

Épületszerkezetek:

FRT Raszter Kft.

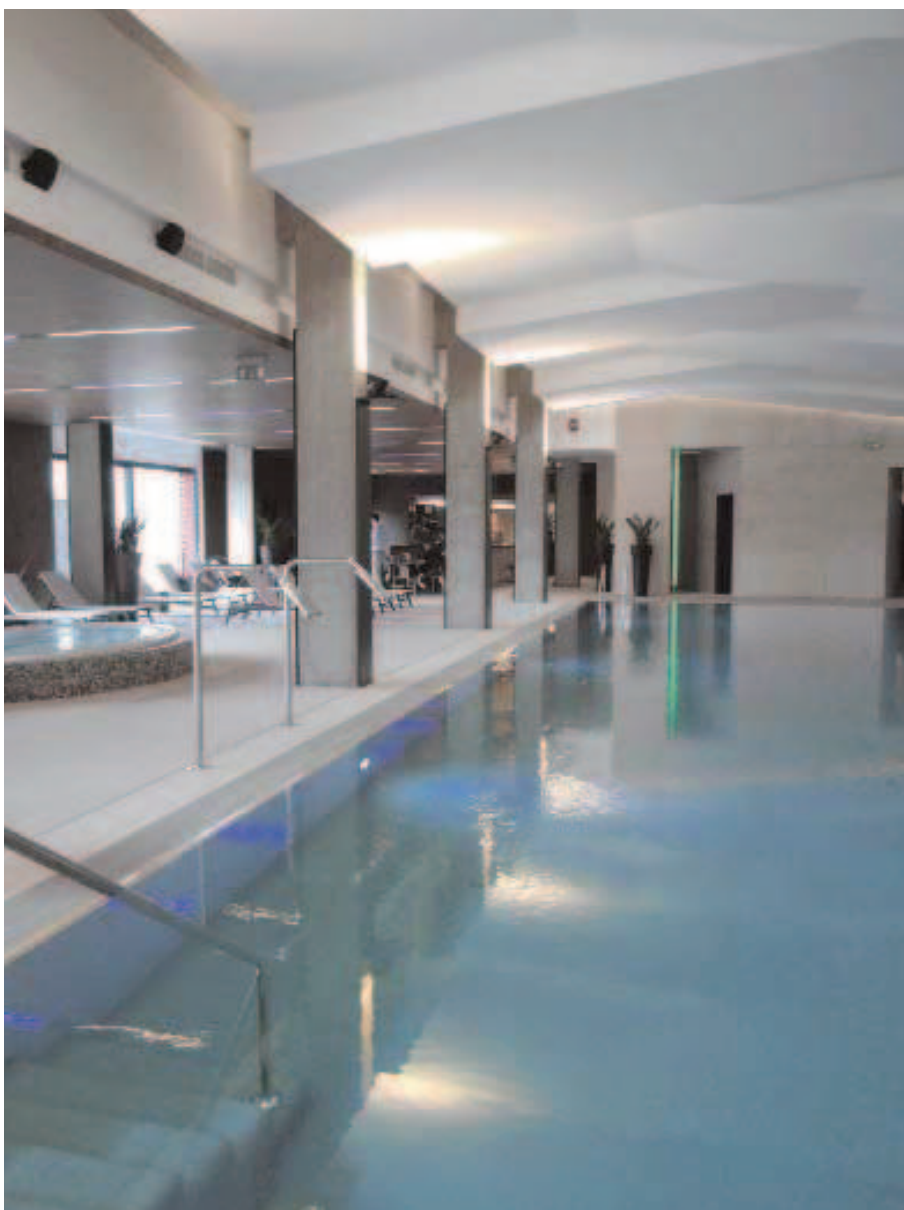
Generálkivitelező: Meto Építő

Kft. (projektfelelős: Mester Béla, építésvezető: Erdővölgyi Balázs)

Műszaki ellenőr: Vallus János (Oviber Kft.)

Fotó: Vass Zoltán

A medencetér
belső nézete



UTOLSÓ FIGYELMEZTETÉS, NYITUNK!

Audi Aréna, Győr



Közönségterasz

Győrben 1976-ban adták át a Magvassy Sportcsarnokot, amely a város sportközpontja, a sport győri szentélye lett. Tervezői Lőrincz József és Pongrácz István. Feszített kábeltetős tetőszerkezete tananyagává vált az egyetemi építészképzésben is.

Győr városa 2007-ben határozta el, hogy ötezer férőhelyes multicarnokot kíván építeni elsősorban a világhírű női kézilabda csapat számára, továbbá a város fejlődő kulturális életének kiszolgálására.

Alapos előkészítés, több helyszín vizsgálata után 2012-ben született döntés arról, hogy az új csarnok a meglévő Magvassy szomszédságában, azzal összeépülve valósuljon meg. A környezet a város egyik sport- és pihenőövezete, itt található a focistadion, a jégpálya, az állatkert és a Mosoni-Duna egy csatornája, amit most parkosítanak.

Az építető, Győr Önkormányzata pontos tervezői programot állított össze, ami nagyban segítette a tervezést és a kivitelezést. A feladat adva volt, 2014 novemberére állnia kell a teljes komplexumnak, hogy helyet adjon a női Kézilabda Európa Bajnokságnak és a magyar csapat mérkőzéseinek.

A komplexum részei: a meglévő Magvassy-csarnok, öltözőház és igazgatási központ, az új aréna. Az épület működését a sztár csapatok edzései, mérkőzései, a nagyszámú utánpótlás csapatok edzései, rendezvények, koncertek határozzák meg. Igény volt a meglévő csarnok felújítása, továbbá az aréna névadójának, az Audi cég arculati elemeinek elhelyezése az épületen.

Az aréna mérkőzés esetén 5500 nézőt tud befogadni, a lelátó fix és mobil kialakítású. A mobil lelátó csukott állapotában három keresztirányú kézilabda-pályán lehet egyszerre edzeni. Ilyen csarnok kevés található Európában. A terv szoros egyeztetésben készült az EHF (Európai Kézilabda Szövetség) műszaki igazgatóságával. A küzdőtér felett HD közvetítésre alkalmas világítási rendszer, szcenikai rácszat készült, a sportpadló pedig méretezve van a multifunkcionális használatra is. A közönség kényelmét a szabványok kétszeresét meghaladó büfé és vizesblokk szolgálja, mivel a sportesemények során figyelembe kell venni a félidők közötti szünetet. Ez az úgynevezett büféutca a két csarnok között található, így mindkét oldal felé működhet.

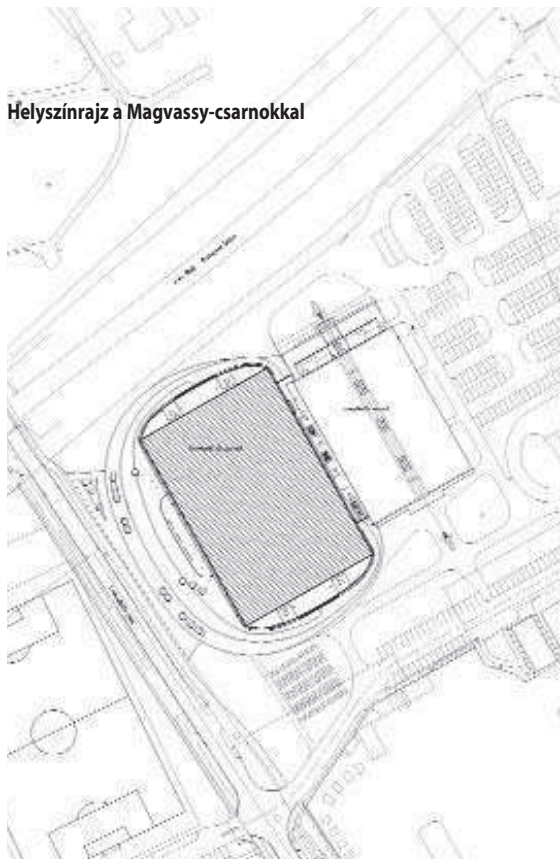


Főbejárat és gyülekezőtér

Küzdőtér – fix és mobil lelátó

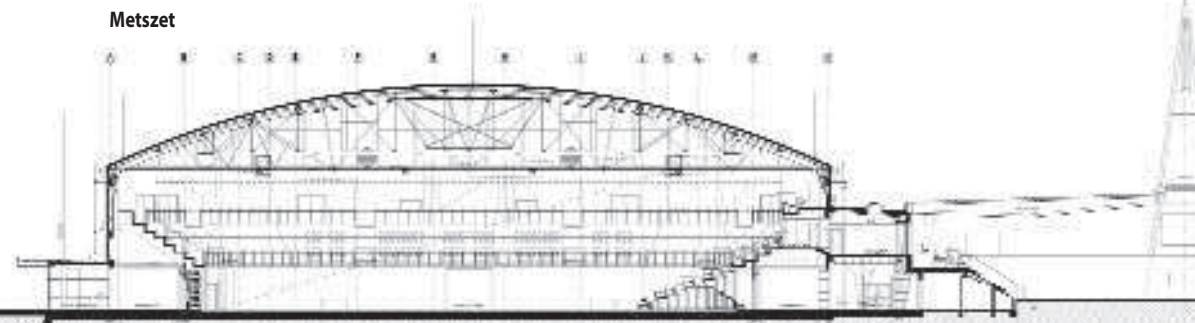


Helyszínrajz a Magvassy-csarnokkal

Graboplan szitaszövet:
a szürke 100 árnyalata

Építész:
Sándor
János

Metszet



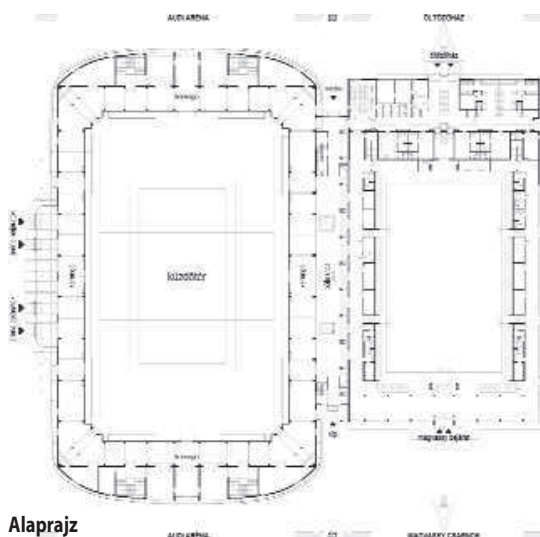
Az aréna egy sporttechnológiai és akusztikailag méretezett csarnok, ehhez a nézőszámhoz fajlagosan legkevesebb közlekedő területtel, miközben teljesíti Európa egyik legszigorúbb tűzvédelmi előírásait is.

Az épület építészeti koncepciójának alapja a tengelyek, hálók és labdák rendszere volt. Ebből született a tengelyes szerkesztés, a feszített membrán szitaszövet-homlokzat és díszvilágítás, a homlokzat négybe vágott grafikai terve, továbbá a belsőépítészeti több részletmegoldása. Külön köszönet Bodrossy Attila építészeti támogatásáért.

A kivitelezés tíz hónapot kapott, 2014 januárjában kezdődött az alapozás. A kiviteli tervek, ütemezett kezdéssel, párhuzamosan készültek a kivitelező Magvassy Konzorciummal szoros egyeztetésben. A siker és a csoda létrejött, az épület időre elkészült, kiemelt dicséret jár ezért az építkezés menedzsereinek és a közel ezer építőmunkásnak.

Ahogy azt a színházban mondják: utolsó figyelmeztetés, nyitunk! Jöhetnek a rendezvények és a nézők!

Sándor János



Alaprajz

Építész: Sándor János
Építész munkatársak: Fodor Balázs, Sallai Krisztián, Börzsei Lajos, Raffay Ildikó, Bognár Norbert, Szakonyi Gábor
Belsőépítész: Szendrényi Éva, Thorsten Wagner
Statika: Kántor László, Róth Ernő, Guzmics János, Cserpes Imre
Gépezet: Fok Zoltán, Lukács Roland
Elektromos tervezők: Baracska Gyula, Jurics Jolán, Becski István, Perger Ágoston
Külső közmű: Szabó István
Akusztika: Fűrjes Andor
Sporttechnológia: Judik Zoltán
Tűzvédelem: Szűcs László
Kivitelezés: Szikszai Zoltán, Kassai Zoltán, Szekeres Gábor, Szappanos Erika, Skultéti Anett, Walli Roland, Gajda Gábor, Markó Imre (Magvassy Konzorcium: Fertődi Építő és Szolgáltató Zrt., Swietelsky Magyarország Kft., ZÁÉV Építőipari Zrt.)
Fotó: O. Jakócs Péter, Orbán Endre

AMIT A DENEVÉREKRŐL EGY ÉPÍTÉSZNK FELTÉTLENÜL TUDNI KELL

Denevértornyok, Kiskunsági Nemzeti Park



Kirepülőnyílás a denevéreknek

Sok kérdésre ad megnyugtató választ ez az írás, terápiás célzattal is javalt az olvasása! Legelőbb tegyük fel az alapkérdést!

1. Mi is a denevér? Vércsívó vadállat vagy gyenge éjszakai vándor?

- 1. nincs vércsívó denevér, az egy mese
- 2. van, az álvámpír (*Megadermatidae*) előbb kiszívja áldozata véré, majd megeszi azt
- x. mindegyik denevér vércsívóvá válik növényi, illetve rovar táplálék hiányában

A jó válasz belépő írásom megértéséhez!

A világ tele van denevérekkel.

2. A fajok száma lesz a következő kérdés, ez békés feladat, a tétje minimális!

- 1. 0-100 közötti
- 2. 350-450 közötti
- x. 900-999 közötti

Európában a denevérek 52 faja fordul elő, ebből 28 Magyarországon is megtalálható. Vannak kis és nagy denevérek. Európában csak kicsik élnek.

3. Jó lesz tisztázni, hogy a repülő kutya denevér-e?

- 1. igen
- 2. nem, a repülő kutya egy maláj hangszer (a gamelán egy válfaja)
- x. nem, de a kutya amúgy se tud repülni

4. A denevérek emlős állatok. Hány emlős állat tud repülni?

- 1. 4
- 2. 1
- x. 2

Mellső végtagjaikon a másodiktól kezdve valamennyi ujjuk erősen meghosszabbodott. Közöttük, valamint a törzs oldala között egy vékony bőrredő – a „vitorla” – feszül, amely a hátsó lábra és a farokra is kiterjed. Mivel bőrszárnyuk nem ereszi át a levegőt, röptük különbözik a madarakétól. Az emlősök között egyedül állnak abban, hogy térdüket nemcsak befelé, hanem kifelé is képesek mozgatni, ami szükséges a leszálláshoz és a fejfelé függéshez. Ebből következően lábujjaik sem előre-, hanem hátra néznek. A földön csak üggyel-bajjal mozognak.

5. A denevér éjszakai állat. Mit csinálnak nappal?

- 1. fejfelé csöngenek
- 2. fejfelé csüngenek
- x. fejfelé csüggednek

Fogazatuk elkülönült metsző-, szem- és őrlőfogból áll, de valamennyi fog tűhegyes. Tépőfoguk nincs. Látásuk gyenge, ultrahangok segítségével tájékozódhatnak oly módon, hogy az általuk kibocsátott ultrahang az eléjük kerülő tárgyakról, rovarokról visszaverődik, és ezt érzékelik. Az ultrahang frekvenciája fajoként különböző, 35–105 kHz közé esik.

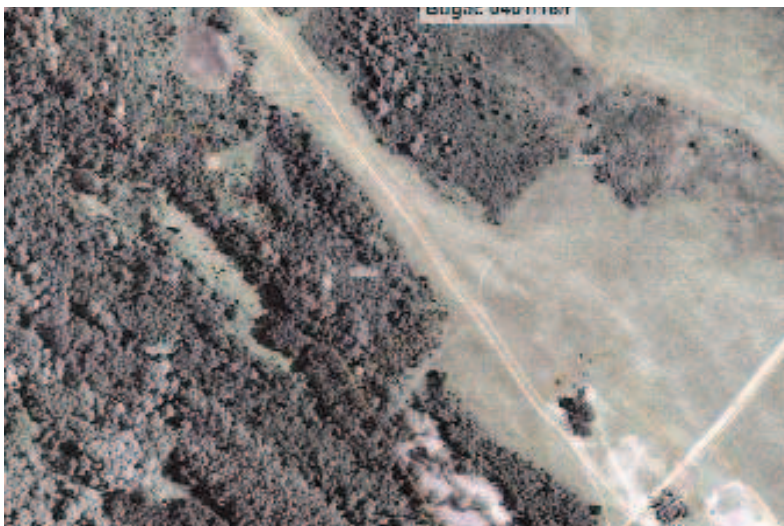
6. Hol bocsátják ki az ultrahangot?

- 1. a szájukon
- 2. az orrukon
- x. a szemükön

Európa valamennyi denevére hosszabb-rövidebb téli álmat alszik, amelynek időtartama a külső hőmérséklettől függ. Enyhe teleken az alvás csupán néhány hétre korlátozódhat. A délen élő denevérek az eltérő éghajlaton rövidebb ideig alszanak, mint a hidegebb tájakon lakók. Hosszabb téli meleg időszakok alatt néhány faj megszakítja a pihenést, sőt, még táplálkozik is.



Kiskunsági táj



7. Hol alszik téli álmod a denevér?

- 1. barlangokban
- 2. denevérhotelekben
- x. padlásokon

8. Mit eszik a denevér?

- 1. gyümölcsöt
- 2. rovarokat, virágport
- x. halat

Sajnos az elmúlt évszázadban a denevérek száma Európában erősen megfogyatkozott, ma már sok fajuk veszélyeztetett. Mindennek oka elsősorban szálláshelyeik és vadászterületeik eltűnése. Magyarországon jelenleg minden denevérfaj védett, a nyolc legvesélyeztetettebb fokozottan védett.

9. Mennyi a jogi védelmi értéke egy óriás koraidenevérnek?

- 1. 50 ezer
- 2. 100 ezer
- x. 500 ezer

A hazai denevérek elsősorban a téli szállás iránt támasztanak igényeket: fontos, hogy itt óvva legyenek a fénytől, az erős hőmérséklet-ingadozásoktól, és a levegő páratartalma is elég magas legyen, hogy a denevérek a téli álom idején ne száradjanak ki. Testhőmérsékletük teleléskor, valamint a nyári hidegfrontok során jelentősen lecsökken.

Milyen is a jó denevérszállás?

A denevérodúnak hézagmentesnek kell lenniük, és jó, ha sötét a színük, mert az így elnyelt napfény miatt melegebb lesz az odú belsejében. Az odúkat célszerű minél magasabbra, de minimum 3-4 méter magasra kihelyezni. A nyílás elé belógó ágakat le kell vágni, tájolása lehetőleg nyugati legyen, hogy a legtöbb napsugárzást

ébredés előtt, a délutáni órákban kapja. A könnyebb megkapaszkodás érdekében a belső felületeket fűrészrel vagy valamilyen hegyes eszközzel rovátkoljuk be.³

Mi sem állunk rosszul, de azért ennél többet tudhatott Vinczellér Zsolt, amikor nekifogott a tervezésnek.

10. De ki is az a Vinczellér Zsolt?

- 1. az Iparművészeti Egyetemen diplomadíjjal végzett építész
- 2. a BME-n diplomadíjjal végzett építész
- x. középiskolai tanár, autodidakta denevérkutató

11. És miről híres Vinczellér Zsolt?

- 1. Fizzi Miska rosé gyöngyözőboráról
- 2. kétszer nyert „Bács-Kiskun megye Év háza” díjat
- x. a nagy galambász, Jeskó Sanyi bácsi unokája

A feladatot a Kiskunsági Nemzeti Park (KNP) Igazgatósága eképp fogalmazta meg:

Az Igazgatóság területén 15 db mesterséges denevér élőhely, „denevérhothel” kerüljön kialakításra. A műszaki megoldások révén mintegy 25-30 évre, helyszínenként több száz egyed, összességében több ezres denevérpopulációk számára biztosítunk szaporodó- és telelőhelyet. A denevérhoteleket 8-10 méter magas, vandál- és időjárás biztos, belső kialakításában a célfajok speciális telelési, szaporodási igényeit figyelembe vevő, lábon álló „faházak”, melyek a ma már visszaszorult idős ártéri erdők és idős gyümölcsösök hiányát pótolhatja ki. A megvalósítás helyei: Algyő, Bugac, Csanytelek, Hajós, Hódmezővásárhely, Izsák, Kaskantyú, Kiskőrös, Kunadacs, Kunpeszér, Orgovány, Páhi, Tabdi, Tiszaalpár, Tiszaug.⁴

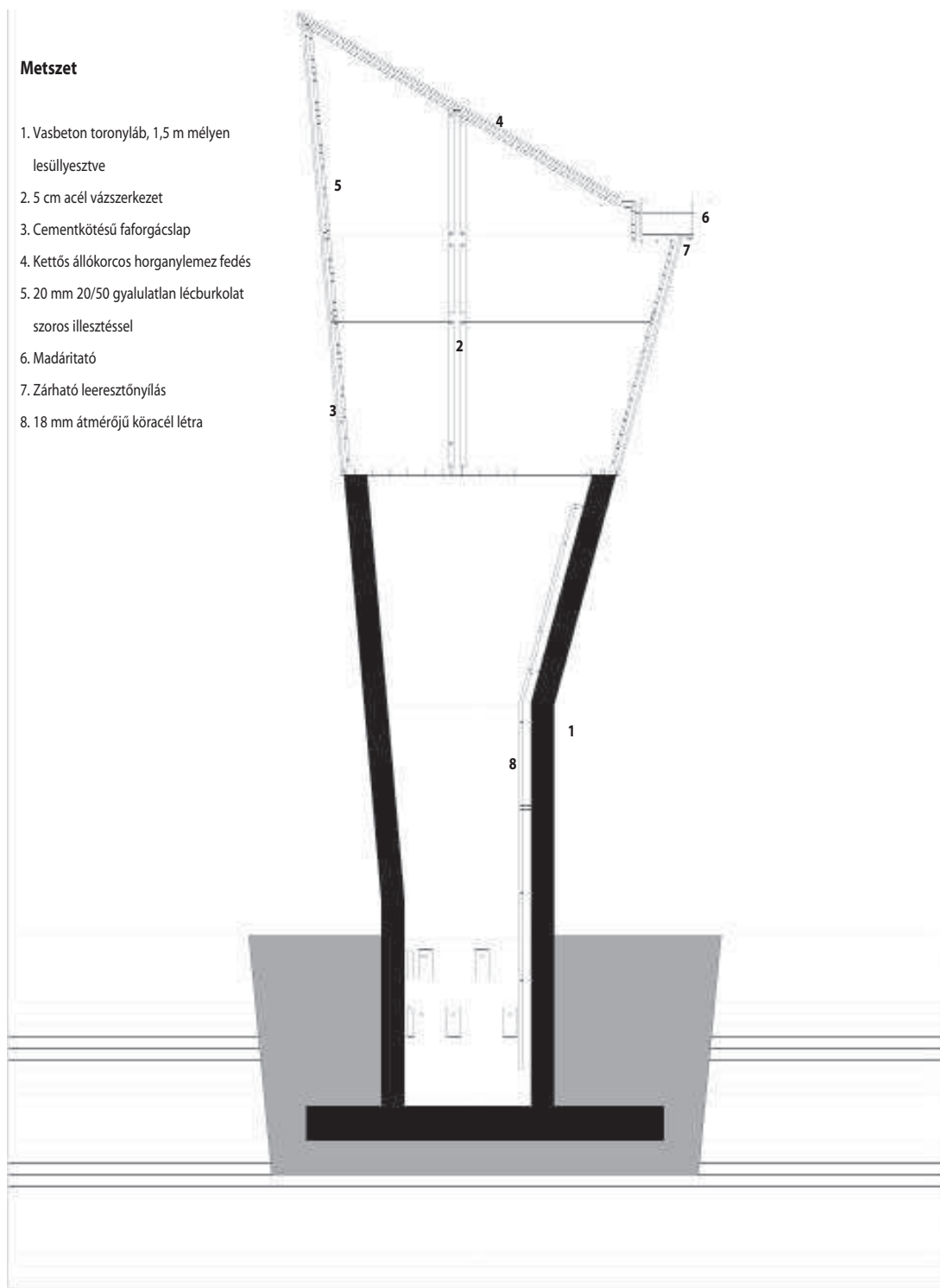
Vinczellér Zsolt denevérhothel munkájával a „BKM Év háza” zsűrin találkoztam az ősszel. A tervező neve jól csengő volt, mert két éve a saját házával (ház-átalakításával) már nyert ezen az „Év háza” versenyen. Ráadá-

A bugaci és orgoványi helyszín, ahová a denevértornyokat helyezték. A KNPI területén összesen 15 helyre kell mesterséges denevér élőhelyet építeni

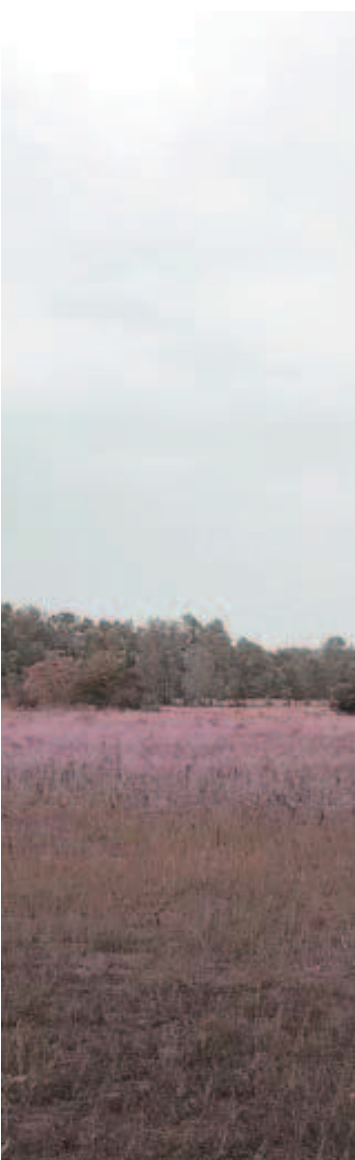
Építész:
**Vinczellér
Zsolt**

Metszet

1. Vasbeton toronyláb, 1,5 m mélyen lesüllyesztve
2. 5 cm acél vázszerkezet
3. Cementkötésű faforgácslap
4. Kettős állókorcos horganylemez fedés
5. 20 mm 20/50 gyalulatlan lécburkolat szoros illesztéssel
6. Madáritató
7. Zárható leeresztőnyílás
8. 18 mm átmérőjű köracél létra



Orchideás rét, a denevérek otthona



sul toronymagasan nyert az idén is. Ez a torony nem egy közepesen sikeres poén akart lenni – szánalmasan utalva a denevértornyokra –, hanem tény.

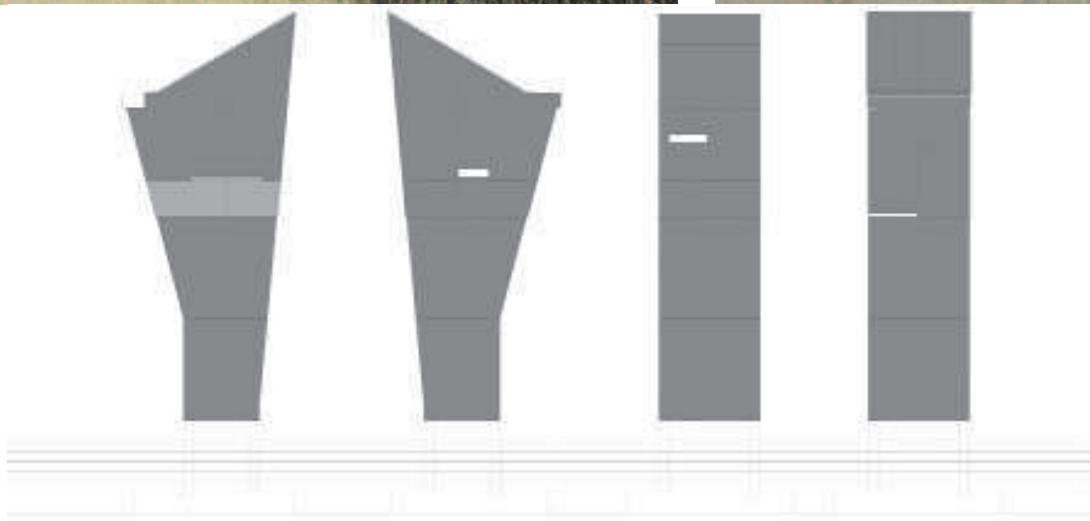
12. Mi is a titka a munkájának?

1. az egzotikus funkció
2. a tehetség és a szorgalom
- x. az unokatestvérem

Remélem jól tippeltek! A fényképek mellé sok-sok rajz került a pályázati dossziéba. Mindegyik fontos volt, biztosítékai annak, hogy komolyan vegye a kivitelező a tervet. Nem egy formai ötletéről van szó, hanem egy végig-gondolt és végigtervezett épületbútorról. Egy olyan holteiről, amelynek nincs külön alaprajza, metszete, homlokzata és belsőépítészete, sőt gépészete is külön-külön, hanem minden elem, minden porcikája mindaz, egyszerre. Ott alkalmaz vasbetont, ahol az logikus (földben, földközélen, könnyen pusztuló és pusztítható helyken) és ott jelenik meg az építőlapp (cementkötésű faforgács-



A tájba tárgyszerűen elhelyezett tornyok



Egyszerű vonalú, szép arányú homlokzatok

lap), ahol más tudásra van szükség, mint a betoné. A félnyereg tető nem forma, hanem vízgyűjtő felület, a lehetőség szerinti legnagyobb ráadásul. Azért van alatta az esőcsatorna, hogy itatóvályú lehessen.

A terv meg is valósult. Szerintem a legjobb hotel az országban. Lennék denevér!

13. Ön adna öt pontot a trip advisorban ezeknek a hotelnek?

1. nem
2. igen
- x. újraolvasom a cikket

A projektzárás után a KNP így értékelte a történeteket:

Denevér-élőhelyek kialakítása a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság működési területén

Az Igazgatóság területén 15 darab mesterséges denevér élőhelyet, úgynevezett „hotel” alakítottunk ki. A denevér élőhelyek 8-10 méter magas, vandál- és időjárásbiztos, belső kialakításában a hegyesorrú denevér, tavi denevér, törpe denevér és a pisze denevér fajok speciális telelési, szaporodási igényeit figyelembe vevő, lábon álló „faházak”,

melyek a ma már visszaszorult idős ártéri erdők és idős gyümölcsösök hiányát pótolják ki. Az első megtelepedéseket követően a denevérekolóniák egyedszáma az eddigi tapasztalatok szerint évről-évre rohamosan nőni fog. Megfelelő nyugalom esetén az ötödik évre egy-egy közösség egyedszáma elérheti akár az ezres nagyságrendet is.⁵

13+1. Happy end?

1. igen, megvalósult egy jó terv, díjat nyert, és a Met-szet is leközlí
2. nem, a tervezőről szokás szerint szó sem esett a sajtójelentésben
3. nem, mert nincs tornáca

Dévényi Tamás

- 1 Az adatok a wikipédia denevérek szócikkből valók
- 2 www.hunbat.hu
- 3 Bihari Zoltán: *Denevértároló és denevérvédelem*
- 4 http://knp.nemzetipark.gov.hu/?pg=menu_2858
- 5 www.greenfo.hu

Megjefítés: 2, x, x, 1, 1, 2, 2, 1+2, 1+2+x, 1+2+x, x, 1, 2+2, 2, 2, 1+2

H R E E D y



#REEDy közösségi kilátó Vartiosaari szigetén

A Hello Wood csapatát felkérte a Pixelache, Finnország egyik kortárs kísérleti művészeti-design-kutató-aktivista kollektívája, hogy idei, a „Commons” fogalma köré szervezett fesztiváljuk részeként a Helsinki melletti Vartiosaari szigetére tervezzen és építsen egy kilátót.

A Balti-tengerre néző, dombtetői helyszínről már önmagában gyönyörű panoráma nyílik a környező szigetekre. A kilátás, a helyet ölelő méltóságteljes fák, a fesztivál témája és az aktív helyi közösség mind azt erősítették, hogy egy mindössze pár ember számára megépített torony helyett egy sokakat befogadó, helykijelölő alkotás készüljön.

A fenntarthatóság valós igénye izgalmas kihívásokat hozott: az építmény az erdőben talált kidőlt fák és építkezési fűrészáru-hulladék felhasználásával készült. A kapcsolatok használt mászókötéllal – annak elvágása nélkül – rögzítettek. (Az installáció összköltsége kb. 50 euró volt – a pallókat rögzítő csavarok és az anyagok szállítási költségének ára.)

A sziget partjait borító nádat védelemként kapta a „hegyi stég”-korlátok helyett ez a vastag, puha réteg biztosítja vendégeit, miközben a szél által keltett mozgása és hangzása minden érzéküket bevonja a távoli, tengeri távlat élményébe.

A világ minden tájáról érkező építőcsapat együtt lakott a szigeten az építés ideje alatt, #REEDy megalkotásával párhuzamosan saját közösségüket is építette, főztek, szaunáztak, söröztek világ-megváltó gondolatokkal, énekekkel és természetesen mate-tal...



Ferencvárosi duplazöld: a Groupama Aréna

Itthon leginkább irodaházak kapcsán kerül szóba a nemzetközi környezettudatos minősítő rendszerek neve – ezért is vártuk különös érdeklődéssel a Ferencváros idén májusban átadott új futballstadionja, a Groupama Aréna bejárását a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) által szervezett őszi nyílt nap sorozat, a *Green Walk 2014* során. Az épület ugyanis megcélozza a Breeam épületminősítő rendszer Good (Jó) fokozatát, így számos környezettudatos vonást kell felmutatnia. Hogyan lehet egy stadion egyben fenntartható létesítmény? A programon Gerebics Zoltán, az üzemeltető Lagardere Unlimited Stadion Solution Kft. rendezvényszervező menedzsere és Silling Balázs, a kivitelező Market Zrt. építésvezetője voltak kalauza-

ezért az értelmezéshez a tervezés megkezdésekor külön állásfoglalást is kellett kérni. A létesítmény meghatározó adottsága a tájolás, amely esetünkben is kiemelt jelentőséghez jutott: az eredetihez képest az új stadiont derékszögben elforgatták, így kedvezőbbek a benapozási feltételek.

Környezettudatos kivitelezés

A kivitelezési munkák során törekedni kellett a környezetterhelés minimalizálására. Ennek jegyében hulladékgazdálkodási terv készült, amely a keletkező hulladék minél nagyobb mértékű újrahasznosítását célozta. A lebontott régi stadion vasbeton betonanyagát teljes mérték-



ink, és meséltek arról, mitől lesz egy multifunkciós stadion környezet-tudatos. Ami biztos: ennek a célnak az eléréséhez már a tervezés fázisától kezdve a kivitelezésen át az épület üzemeltetéséig érvényesülnie kell a fenntarthatóság szempontjainak.

Odafigyelés már a kezdetektől

Mint megtudhattuk, az Breeam minősítő rendszer szempontrendszerében nincsenek kifejezetten stadionokra vonatkozó kitételek, éppen

ben újrahasznosították: az acélt elszállították, míg a beton darálva az útépítési alépítményekbe, illetve a padlóburkolatok aljzatába került. További épületszerkezeti elemeket is sikerült újrahasznosítani: az eredeti reflektorokat felújítva és új égőkkel helyezték vissza a kerengők alá és a lépcsőházakba.

Az építőanyagok, például a hőszigetelések kiválasztása során a tervezők törekedtek a minősítetten alacsony környezetterhelésű változatok beszerzésére. A fenntarthatóság fogalmának összetettségét jól



szemlélteti, hogy a kivitelezés során olyan szempontokra is figyelni kellett, mint az építési terület megvilágítása okozta fényszennyezés minimalizálása, a gyalogos- és teherforgalom szétválasztása és a többnyelvű irányítótáblák elhelyezése, a porszennyezés nullára csökkentése, az energiatakarékosság, a talajvízszennyezés megelőzése az autók olajszenyezését felfogó kármentő tálcákkal vagy a szelektív hulladékgyűjtés. A kivitelezés teljes folyamatát monitorozni kellett, illetve arról kimutatást készíteni.

A megújulóknak használata

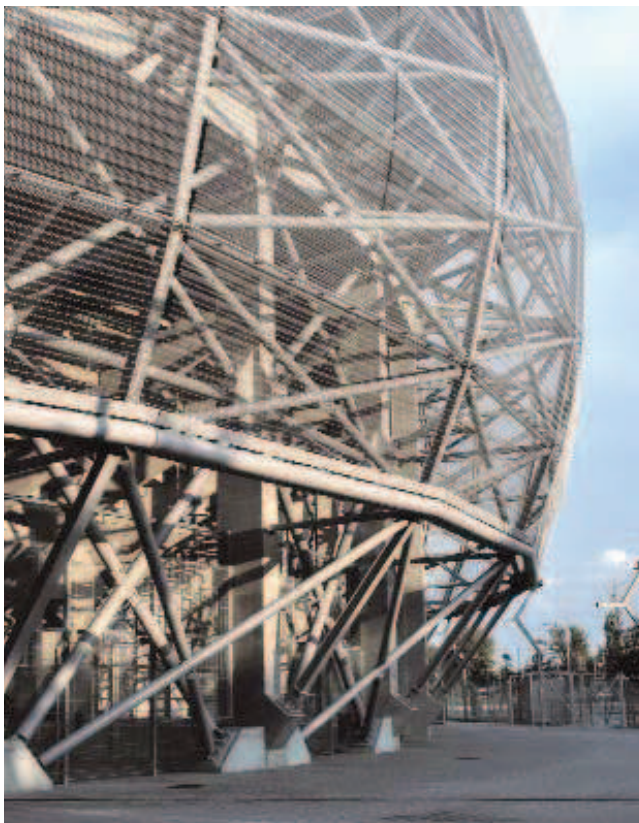
A stadion melegvíz-termelésének előreláthatóan negyven százalékát a lelátó feletti tető délnyugati oldalán elhelyezett negyvenöt darab, közel száz négyzetméter összfelületű síkkollektor fedezi. Figyelemre méltó



tó a létesítmény vízhasznosítása: egy 350 köbméteres csapadékvíz-tárolót helyeztek el a talajszint alá lesüllyesztve, amelyből a csapadékvizet a pálya locsolására és a vécék öblítésére használják, és újrahasznosítják a fejpület állandó víztelenítéséből származó talajvizet is.

Épületgépészet a fenntarthatóságért

Az épület zöld mivoltában értelemszerűen kiemelt szerep jut az épületgépészeti megoldásoknak és az intelligens épületfelügyeleti rendszernek, amelynek segítségével optimalizálni lehet a hűtés, fűtés és szellőztetés, továbbá a világítás működését. A fejpület mesterséges szellőztetésének berendezési hőviszanyerővel vannak ellátva. A világítás terén szintén számos intézkedésre adódik lehetőség: a stadion díszkivilágítása LED-technológiával készült, az épület teljes külső világítása alkonykapcsolóval működik. További lépések a takarékosabb energiafelhasználás irányába a vizesblokkok jelenlét-érzékelős vagy a pálya több fokozatban kapcsolható világítása. A fejpület hatalmas üvegfelületeinek köszönhetően a természetes fény bejut a belső terekbe, csökkentve a mesterséges megvilágítás igényét.



Multifunkciós épület

A stadion a tervek szerint nem csak sporteseményeknek ad majd otthont, ami a kihasználtság szempontjából természetesen kedvező: az épületben egyébként helyet kapott a sportfunkciók mellett étterem, múzeum, bolt, irodák és egyéb bérelhető területek is.

A fotókat Slezák Ilona, a #greenwalkphoto pályázat egyik díjazottja készítette.

Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete

Hungary Green Buiding Council (HuGBC)

Tervpályázatok

Holcim Award, Európa

A világ egyik vezető cementgyára 2003-ban Zürichben alapította meg a Holcim Alapítványt a Fenntartható Építésért. Az alapítvány feladata, hogy az építészek, várostervezők, mérnökök és kivitelezők által elért eredményekre felhívja a figyelmet a technikai, környezeti, szociális és kulturális fenntarthatóság témakörében. A szervezet tevékenységi köre a három évenként megrendezett „Holcim Forum” konferencia, mely lehetőséget nyújt a szakmabeliek tudományos eredményeinek bemutatására és a Holcim Award megszervezése, mely szintén három évente keresi a fenntartható építészeti terveket és víziókat két kategóriában. A fő kategóriában földrészenként 3-3, összesen tizenöt darab (arany, ezüst és bronz) díjat osztanak ki a tervek között. Az „Új Generáció” kategóriában tizennyolc és harminc év közötti diákok elképzeléseit jutalmazták. A díj 2008-ban kapott nagyobb ismertséget Magyarországon, mikor Janesh Péter és a TEAM0708 által készített budapesti Kormányzati Negyed terve európai aranydíjat nyert. A következőkben az ideit, európai díjazottakat mutatjuk be:

Aranydíj: Antropikus Park, Saline Joniche, Olaszország – Francisco Leiva (Grupo Aranea) és Marco Scarpinato (AutonomeForme) Saline Joniche Olaszország déli partjainál, nyolc kilométerre Messinától található volt



ipari terület, melyet felhagytak, és a terület jelenleg tájsebként jelenik meg. A terv célja, hogy visszaállítsa a súlyos emberi beavatkozás előtti természet egyensúlyát. A beruházó calabriai kormányzat célja, hogy a világ többi ipari rehabilitációk számára is példaértékűen alakítsa át a területet.



A több folyó torkolatánál lévő parkot természetes módon elárasztják. Mocsaras, vízfelülettel teli területet hoznak létre, melyre természetes módon új flóra és fauna települhet be, és így a költöző madarak számára is menedékhelyet jelenthet. A megváltozott ökoszisztémával együtt megmarad a mesterséges ipari építmények egy része. Ilyen elem az emberiség által okozta károkat emlékeztető megtartott gyárkémény, mely egyben a megújulás lehetőségének szimbóluma is. A projekt kiváló példa a mesterséges és a természetes környezet szimbiózisára, melyben az építészeti elemek kellően intelligens és érzékeny viszonyt alakítanak ki a környezettel.

Ezüstdíj: Sűrített közösségi épület, Paris-Saclay, Franciaország – Gilles Delalex, Yves Moreau és Thomas Wessel-Cessieux (Muoto Architectes)



A közösségi épület Paris-Saclay egyetemi campus területére, Franciaországban készül. Az egyetem elvárása, hogy az innovatív technológiákkal foglalkozó diákok, tanárok és szakemberek számára éjjel-nappal használható találkozóhellyé váljon a komplexum. Az épület több közösségi aktivitás színhelye lehet, megtalálhatóak itt bel- és kültéri sportpályák, étterem, kávézó, több nyilvános találko-

zóhely, szabadterei teraszok, autó és kerékpár parkolók.

A vegyes funkciók befogadására a tervezők a lehető legkevésbé determinált belső tereket akartak létrehozni. Robusztus, durva, de így hosszan tartó anyagokat és tartószerkezetet terveztek. Az épületben a különböző egységeket vertikálisan választották el egymástól, me-



lyet egy nyitott lépcsőház köt össze, mely segítségével az egyes funkciók külön-külön is könnyen megközelíthetőek. A zsúri ezt a fenntartható, minimalista szemléletet és mégis elegáns designt hatékonyabb módszernek ítélte meg a jövőbeli, változó szükségletek ki-elégítésére.

Bronzdíj: A közjó: tevékeny várostervezés, Bécs, Ausztria – Enrique Arenas, Luis Basabe és Luis Palacios (Arenas Basabe Palacios Arquitectos)

A projekt a kortárs, fenntartható várostervezés területén nyújt mintát. A tervezők Bécs egyik üresen álló területén ahelyett, hogy előre megtervezett városi szövetet hoztak volna



létre, „csak” a zöldterületek helyeit jelölték ki egységes hálóként kialakítva azokat. Az így létrejött kertek sora jó fizikai és szociális keretet nyújthat a további fejlesztésekhez. A tele-

6



pítés kellően porózus, alacsony környezeti hatást jelent és megfelelően flexibilis, átprogramozható a későbbiekben. A városrész az első fázisban városi köztertként működik, majd a

magán vagy közfunkciók aránya fokozatosan növekedhet a meglévő zöldterületek között. A megközelítés legérdekesebb része, hogy a közösség (befektetők, lakosság, városvezetők és tervezők) folyamatosan újragondolhatják a terület beépítését. A tervezők olyan megoldást javasoltak, mely során lépcsőről lépésre, alulról vagy felülről szervezve, formális vagy informális módon tervezve a legmegfelelőbbben fejlődik a terület.

Forrás: <http://www.holcimfoundation.org/>

- 1-2: Antropikus Park, Saline Joniche – Francisco Leiva és Marco Scarpinato
 3-4: Sűrített közösségi épület, Paris-Saclay, Franciaország – Muoto Architectes
 5-6: A közjó: tevékeny várostervezés, Bécs, Ausztria – Arenas Basabe Palacios Arquitectos

Képenként – válogatás a közelmúlt pályázataiból

7



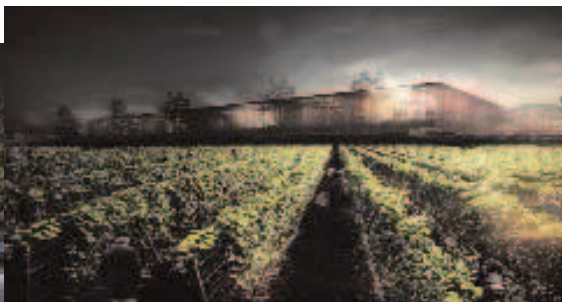
9



11



8



10



- 7: Újpalotai közösségi ház tervpályázat, Budapest, XV. kerület – Bódi Imre és Frikker Zsolt, első díjas pályamű
 8: Bor Kulturális Központ tervpályázat, Verona, Olaszország – TEAM V., első díjas pályamű
 9: Tampere Közlekedési és Szerviz Központ, Finnország – COBE, Lundén Architecture, első díjas pályamű
 10: Új Építészeti Kollégium, Kent State University, Ohio, USA – Weissmanfredi, Richard L. Bowen & Associates, első díjas pályamű
 11: Mexico City Nemzetközi Repülőtér tervpályázat – JAHN + LOGUER + ADG's, pályamű

Amikre érdemes figyelni

közeledő határidővel leadható pályázatok:

- Új Nemzeti Galéria-Ludwig Múzeum
 beadási határidő: előminősítés:
 2014. 12. 01.
 Tervpályázat: 2015. 03. 03.
 Taipei Művészeti Múzeum
 beadási határidő: 2015. 01. 14.
 Porto folyópart fejlesztése
 beadási határidő: 2015. 02. 01.
 A következő Helsinki (Guggenheim Múzeum alternatívái)
 beadási határidő: 2015. 03. 02.

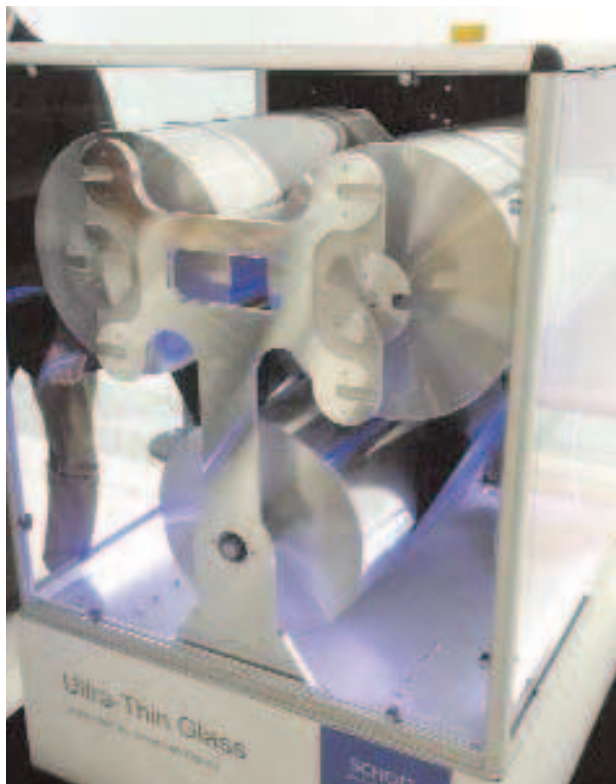
Burián Gergő

Vékony üvegek és... Glasstec 2014

Düsseldorfban minden páros évben megrendezik a Glasstecet, az üvegipar nemzetközi szakkiállítását. Az üvegipar ágazatait sújtó nehéz időszakot követően a 2014 október végi rendezvényen – melyen 1217 kiállító vett részt – már több jel utalt a kedvező irányú elmozdulásra. Határozottan optimistább volt a légkör, több volt az újdonság, bár ezek nagy része a korábban megszokottnál józanabb, hétköznapiabb volt.

A vékony üvegek kiállítása

A vásár igazgatónöje szerint az idei kiállítás a vékony üvegeké. Valóban, sok első látásra már-már öncélúnak látszó, papírvékony üveget állítottak ki. Ezekről képekben szinte lehetetlen beszámolni, hiszen például a két kb. 6×3 méteres 0,2 mm vastag üveglapból kiállított kompozíció nemcsak fényképen, de a valóságban is alig volt látható. Középen ruhaszártó csipeszekkel összefogva egy nyeregteretűhöz hasonló, de teljesen szabad kontúrú formát alakítottak belőle, aminek felülete egy ventilátor hatására folyamatosan mozgott. Az alakzat viselkedése hozzávetőlegesen egy vastagabb filcéhez volt hasonló. Az egyik nagy világcég 25 mikron vastagságú üvegét folyamatosan járó henge-



1

reken futtatva mutatták be. (1. fotó) A papírvékony, hajlékony üveget a mikroelektronikában nyomtatott áramkörök és ledek készítésére használják. Ugyanez a cég bemutatta a kissé vastagabb, kémiai edzésel készített vékony üvegeit is, amik rendkívül karcállóak, erősek és csekély vastagságuk révén könnyűek, ezeket okostelefonok és tabletek képernyőjé számára fejlesztettek ki.



2

A vékony üvegek építés területén való alkalmazására is több példát láthattunk. Egy osztrák cég az USA-ban épített meg egy harmonikaszerűen összecuszkható üvegtetőt, amelynek a minél kisebb súly és könnyebb mozgathatóság érdekében rendkívül könnyű üvegét két 0,7 mm vastag, kémiai edzett táblából laminálták. A tévéközvetítések jóvoltából az egész világ láthatta a braziliai világajnokságon a játékosok padját védő tetőt, amelyet öt darab 0,56 mm vastag, kémiai edzett üvegtáblából ragasztottak össze. (2. és 3. fotó) A kb. 3 mm vastag – ennek megfelelően aránylag könnyű – üveg szilárdsága a leírás szerint nyolcszorosa egy azonos vastagságú, hagyományos edzett üvegének.

Üveg tartószerkezetek

Bár ezen a területen nehéz valóban újat alkotni, az idei kiállításon is láthattunk új üveg tartószerkezeteket. Az egyik alkalmazás egy üvegtáblát tartalmazó rácsostartó (inkább egy tensegrity), ahol a feszített acélrudak között nyomásra vastag üvegtáblák dolgoznak. (4. és 5. fotó) A pisai egyetemen tervezett tartó úgy van kialakítva, hogy még több üvegtábla törése esetén is biztonságosan a helyén maradjon.

Másik tartószerkezeti érdekesség az aláfeszített üveggerenda volt. (6. fotó) A 12 méter hosszú, 60 cm magas, két 12 mm vastag hőerősített (részben edzett) üvegtáblából álló gerendát 24 mm vastag acél kábellel feszítették alá. A kábel vastagsága kissé lerontotta a tartó kedvező összképét, de az alakváltozás minimalizálása érdekében szükség van erre a nagy méretre.

Ezen kívül számos érdekes – ívelt, befogott, ragasztott, mechanikusan rögzített – üvegkorlát megoldást, több üveglépcsőt és üvegfüdömet is kiállítottak.

3

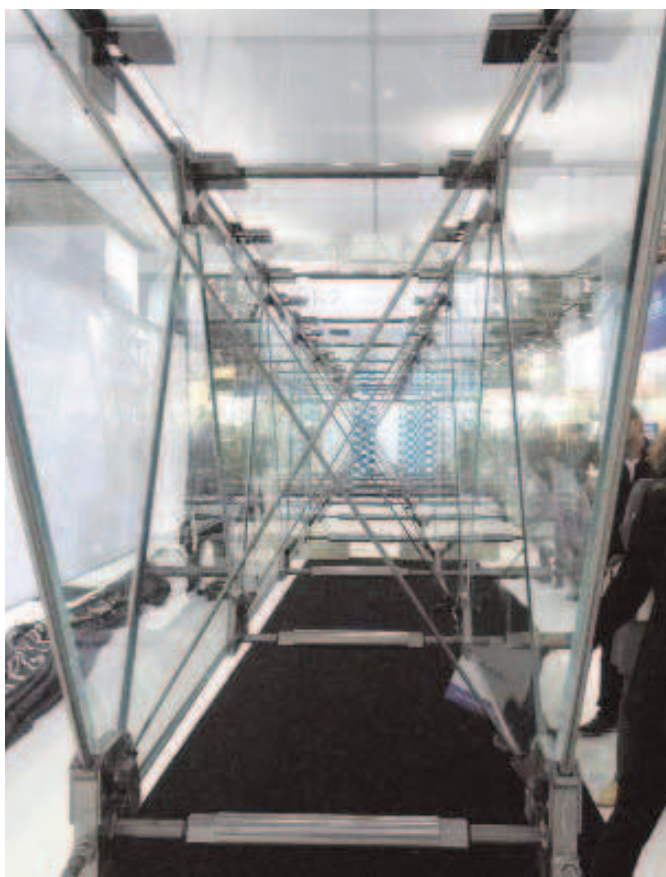


Hőszigetelő üvegek

Ezen a téren a fejlesztés három irányú: a hagyományosnak mondható kétrétegű ragasztott üvegek továbbfejlesztése, minél jobb többrétegű üvegek készítése és ezzel egyidejűleg a többrétegű üvegek súlyának csökkentése.

A ragasztott hőszigetelő üvegek területén a fejlesztés a finomhangolás irányába tolódott el. A gyártók egyre tisztább (vasmentes) alapüveggel dolgoznak, a low-e üvegek fényátbocsátása egyre jobb, a napvédő üvegek szelektivitása a fizikai határokat feszegeti. A különböző funkciókra „testreszabott” üvegeket készítenek, például más üveg kell egy átlagos hazai épületre, ahol a low-e üvegek felépítéséből adódó nyári napvédelem kedvező, és más egy északi országba vagy akár ná-

5



4

lunk egy télikertbe, ahol a minél kedvezőbb hőátbocsátási tényező mellett a napsugárzás energiáját a legjobban ki szeretnénk használni, be szeretnénk engedni.

A napsugárzás színekéből a kék tartomány befolyásolja legjobban a bioritmust és a hormonális egyensúlyt. Ezért kifejlesztettek egy olyan low-e bevonatot, ami ebben a tartományban a sugárzás túlnyomó részét átengedi, ezáltal az üveg mögötti tér „kvázi szabadtér” lesz, biológiai szempontból olyan, mintha az ablakok mindig nyitva lennének.

Energetikai célú felújítások során hazánkban szinte csak ablakcserében tudnak gondolkodni, pedig nagyon sok ablak van olyan jó állapotban, hogy megfelelő termékkel az üveg cseréje is elegendő lenne. Ez



6

lényegesen olcsóbb, viszont a meglévő üveghoronyba nem építhető be a nagy lépést jelentő három rétegű üveg. A hagyományos üvegek $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ -os U tényezőjénél a kétrétegű átlagos low-e üveg $1,1$ -e lényegesen jobb, de a háromrétegű üvegek $0,7$ -jétől jelentősen elmarad. Ilyen helyzetekben jön jól az elsősorban felújításokhoz ajánlott üveg,

1. 25 mikron vastagságú üveg tartós tesztje a mozgó hengereken
2. Stadionokba készülő játékospad azt védő üvegtetővel
3. Az előbbi üvegtető sarka közelről. Jól látszik, hogy a védőtetőt öt vékony rétegből van ragasztva
4. Nyomott üvegtáblákat tartalmazó rácsostartó (tensegrity) oldalnézetben
5. Az előbbi tartó nézete a tartó tengelyében
6. Aláfeszített üveggerenda



7



amelyet a szokásos lágy low-e bevonaton kívül, amit ebben az esetben a külső tábla légtér felőli oldalára (multifunkcióként) hordanak fel, a belső üveg belső tér felőli oldalán egy keménybevonattal is ellátnak, aminek eredményeképp U tényezője 0,9 W/m²K lesz – a korábbival azonos vastagság mellett.

Számos extra jó hőszigetelésű üveget mutattak be, amit lényegében a rétegek számának növelésével érnek el. A három-, de különösen a többrétegű üvegek súlya igen nagy, ezért a fejlesztés iránya a könnyítés. Ennek egyik megoldása a vékonyabb és nagy szilárdságú üvegek alkalmazása: egy háromrétegű üveg külső üvegei 3 mm, középső üvege(i) 2 mm vastag nagy szilárdságú edzett üvegből készülnek, mi- nek eredményeképpen a vastag üveg súlya azonos a megszokott 2×4 milliméteres üvegekével. A könnyítés másik útja üvegtáblák helyett ar- ra alkalmas víztiszta fóliák alkalmazása. Ezek a gázrétegek elválasztá- sára alkalmasak, a bevonatok rájuk is felhordhatók. A gondot megbíz- ható lezárásuk, beépítésük technológiája jelenti. Erre látunk a 7. fotón példákat, amikor az üvegező léce egy fóliát tartó műanyag profilt épí-

tenek be. Az ennek segítségével összeállított üvegek nagyon jó hőszí- getelő képességgel rendelkeznek.

Extra teherbírású homlokzati üvegek

Bemutattak több, a szokásosnál nagyobb igénybevételnek kitehető üvegfelépítést is. A nagyméretű üvegek alkalmazásának korlátja, hogy a táblaüveg lemezként viselkedik, és hajlításra nem kedvező a geomet- riája. Egy gyártó ezen úgy segített, hogy a hat méter magas, háromré- tegű üvegtábla külső üvegeit hidegen hajlítva enyhén domború ívvel ragasztotta össze, miáltal közepén az üveg hozzávetőlegesen 12 cm vastag, míg szélein a szokásos vastagságú. Ez akkora alakmerevséget jelent, hogy hat méter magas, kizárólag alul-felül megfogott üvegtáb-

8



9



lából készítettek belőle szélnek kitett homlokzatot. Az eljárást és a hozzá szükséges különleges formájú üvegező léceket szabadalommal levédték.

Egy másik kiállító olyan három rétegű üveget mutatott be, amelynek belső üvege 10 mm vastag félig edzett, és az ebből készített fa bordás táblák bizonyos terhek hordására is alkalmasak, például kisebb pavilonok tetőszerkezetének megtámasztására jól használhatók.

Épületszerkezetek

Minden alkalommal bemutatnak néhány megvalósult bravúros szerkezeti megoldást, most többek között egy térben hullámzó függőnyfal egy szakaszát láthattuk takaróprofil nélkül, az üvegek toldásának és rögzítésének megmutatásával. A térbeliség miatt viszonylag kis üvegtáblákat egyedi rögzítő elemekkel szinte folyamatosan hozzáfogták a bordákhoz. (8. fotó)

A ragasztások egyre nagyobb teret kapnak a rögzítések terén: kiállítottak külső oldalán folyamatos üvegfelületet mutató „befogott” üvegekortlátot, amelynek üvegtábláját a rögzítő szerelvényhez hátulról ragasztással rögzítették. (9. fotó) A rozsdamentes acélprofil könnyen illeszthető a tartószerkezethez. A homlokzatburkolatok ragasztása után megjelent a komplett mellvéd elemeket is ragasztással rögzítő technológia, amit a ragasztástechnikában élenjáró, nálunk is ismert egyik cég mutatott be.

Rétegragasztott fapofilokból készített bordákra szokatlan módon rögzíti fel egy új konstrukció az üvegtáblákat: az üvegbe ragasztott fűleken keresztül csavarokkal erősíti a fa bordához. (10. fotó) A fűgákat ezután a strukturális üvegezésnél megszokott módon tömíti. Konstrukció szerint a faborda és az alumíniummentes szerkezet elsősorban ökológiai szempontból előremutató, középületeken és lakóházakon egyaránt alkalmazható.

Látványos

Régóta foglalkoztatja egyes építészeket az üvegre felhordott színes grafikák, képek alkalmazásának lehetősége. A kiállításon bemutatták a technológiát, amelynek segítségével 3,20×14 méteres üvegfelületre tetszőleges képet lehet felhordani igény esetén akár 720 dpi-s felbon-



11

tással. (11. fotó) Első látásra ez nem olyan nagy dolog, de ha végiggondoljuk, hogy a többszínnyomás jellemzően nedvszívó anyagra készül, és hogy az egymásra egyidejűleg felhordott festékrétegek az üveg felületén hogyan keverednek és maszatolódnak el hagyományos technológiák alkalmazásával, akkor jobban megértjük, hogy ez valóban nagy előrelépés. A kiállított óriási „plotter” hat festékpátrónjából felhevített, az üvegen azonnal megszáradó kerámiaalapú festéket lő ki, aminek köszönhetően a „nyomat” kristálytisztaságú lesz. Az üveget ezután edzőkemencébe teszik, ahol a festék a hagyományos zománcokhoz hasonló módon szinte beleég az üveg felületébe, aminek révén a bevonat gyakorlatilag az üveggel azonos minőségű és élettartamú lesz. A homlokzati üvegeken való alkalmazás számos apró trükkjét is bemutatták, amiből a rászterezés a leggyakrabban használatos: a felhordott képet a tervezett átlátszóságnak megfelelő rászterben „kilyuggatják”, azaz a képbe átlátszó rásztert komponálnak, aminek révén a felület belülről a függönyöknél ismert módon átláthatóvá válik, míg kívülről gyakorlatilag teljes fedettséget mutat.

A szakkiallításra a napelemek épületeken való alkalmazási lehetőségeire számos példát láthattunk az árnyékolóra szerelttől a homlokzatburkolatba integráltig. A dizájnüvegek igen nagy választékát mutatták be az üvegtáblák közé beépített különféle anyagokon, textúrákon át a térhatású betétekig, nyomatokig. A szakmai bemutatót kézműves munkák, ipar- és képzőművészeti alkotások kiállítása egészítette ki.

Becker Gábor

7. Belső fóliával készülő hőszigetelő üvegek. Az első üveg U tényezője 0,6 W/m²K, a második (két fóliával kialakított 3 gázréteg) 0,3, a harmadik (két fóliával és egy belső üveggel kialakított 4 gázréteg) 0,2 W/m²K
 8. Egy bonyolult térbeli függőnyfal szakasz
 9. Ragasztással rögzített, egyszerűen szerelhető, külső oldalán folyamatos üveg „befogott” üvegekortlát
 10. Fa függőnyfal bordára csavarozással rögzített üvegtábla
 11. Kerámiaalapú festékekkel printelt 14×3,20 méteres üveg
- 1–10. a szerző fotói, a 11. fotó: Messe Düsseldorf

10



„Nincs kicsi és nagy feladat” – lezárult a műemlékes konferenciasorozat

Az Athéni Charta óta a világ nagyot változott, és ennek következtében a védendő értékek köre, jellege, az örökségvédelem résztvevőinek száma is módosult – mondta Gustavo Araoz, az Icomos elnöke az Örökség a jövőnek – jövő az örökségnek országos konferenciasorozat nagy sikerrel lezajlott balatonfüredi kétnapos zárórendezvényén.

Partnerség és együttműködés nélkül nem lehet az örökségvédelmet jól művelni – hangsúlyozta a frissen megalakult Kulturális Örökségvédelmi Helyettes Államtitkárság képviselőjében Benkőné Kiss Zsuzsanna

Icomos elnöke a védelem integritásáról és autentikusságáról szóló előadásában.

Az első konferencianap második blokkjában az előadók a tematikus konferenciák tapasztalatairól számoltak be. A népi műemlékeink folyamatosan pusztulnak – tudhattuk meg Dobosyné Antal Anna előadásából. Az örökségvédelem ismétlődő átszervezései több szakember számára kifejezett kálváriát jelentettek – fejtette ki Klaniczay Péter. Nagy Gergely a történeti szerkezetek oktatásának fontosságát hangsúlyozta.

Műemléki környezetben zajlott a zárókonferencia Balatonfüreden



főosztályvezető Bóka István, Balatonfüred polgármesterének köszöntője után. Ságghi Attila ismertette a Forster Központ korábbi, valamint a Lechner Lajos Tudásközponttól és az MNM-NÖK-től átvett, illetve átvendő feladatait.

Az 1993-ban alakult NKA-ba 1994-ben került be az építészet, majd 2000-ben az örökségvédelem. Ma a két terület egy kollégium alatt működik. Külön törvényi kiegészítés kellett ahhoz, hogy építési tevékenységet is támogathassanak – fejtette ki Pottyondy Péter az NKA Építőművészet és Örökségvédelem Kollégiumának vezetője. Az örökség mindannyiunk életfeltétele, ahogy az elődeink genetikai állományát is megörökljük – helyezte új megvilágításba az örökség fogalmát Réthelyi Miklós, az Unesco Magyar Nemzeti Bizottságának elnöke.

A műemlékvédelem modern értelemben kétszáz évesnek tekinthető, ez idő alatt az örökség fogalma folyamatosan változott és átértelmeződött, ezzel a kihívással szembe kell néznünk, és meg kell tudnunk fogalmazni a válaszokat a változásokra – mondta Gustavo Araoz, az

A víz alatti régészeti kutatások fellendülőben vannak a 2001-es Unesco egyezmény ratifikálásának köszönhetően – mondta el Visy Zsolt. A só és a szarvasmarhahajtók útjai behálózta Európát Erdélytől, illetve a Hortobágytól Nürnbergig – tudhattuk meg Kovács Erzsébet előadásából, aki a lehetséges turisztikai fejlesztési irányokat is ismertette. Az ipari örökség még ma sem kapta meg a méltó helyét – hívta fel a figyelmet Németh Györgyi.

Fejérdy Tamás a világörökség és a műemlékvédelem kapcsolatáról beszélt a sárospataki kiskonferencia kapcsán. Wierdl Szusza a kutatás roncsolásos és roncsolásmentes módszereit mutatta be. Szikra Éva a történeti kertjeink jelenét és jövőképét ismertette a kecskeméti kiskonferenciához kapcsolódóan.

A város az emberiség legnagyobb műalkotása – idézte Konrád Györgyöt Winkler Gábor a történeti településeinkről és a településfejlesztésről szóló előadásában. Nagy Gábor a Pesti Vármegyeházán *Építész és műemlékvédelem* cím alatt zajló konferenciasorozatról,



Winkler Barnabás pedig az Örökség a jövőnek – jövő az örökségnek vándorkiállítás tapasztalatairól és tanulságairól számolt be.

Mindig hasznos, ha korábban axiomatikusnak tartott kérdéseket újra előveszünk és megvizsgálunk – hívta fel a figyelmet Fejérdy Tamás a második konferencianap nyitóelőadásában. Változó világban élünk, sosem volt a civilizációs fejlődés ilyen gyors, a környezet megváltoztatására nem voltak ilyen hatékony eszközeink. Az állam decentralizálása sosem volt ilyen jelentős, a mai neoliberális államok áthárítják a felelősséget, nem oldják meg a problémákat. Ebben a környezetben a műemlékvédelem veszélyben van, a szakemberek egyre inkább elveszítik a kontrollt. A szakma és a társadalom más nézőpontból szemléli a



műemlékvédelmet, folyamatos dialógus kell, mert a társadalom támogatása nélkül reménytelenül válik a helyzet – hangsúlyozta Bogusław Szmygin, az Icomos Akadémia elnöke.

Az elmúlt időszakban a restanciák egyre nőttek, pedig a környezet kultúrája és a termelés hatékonysága között összefüggés van – mondta el Entz Géza, aki az alulról, civil összefogással történő építkezést tartja

egyedül célravezetőnek. Magyarország műemléki értékei nagyrészt rejtettek, a falkutatásnak nagy szerepe van, így derült fény például a soproni lakótornyokra is – derült ki Lászlai Judit előadásából. A budai várban a barokk korban a középkori épületek az uralkodó reprezentációjának, végeredményben a politikának alárendelve pusztultak el, majd a későbbiekben is összefonódott a terület sorsa a politikával – ismertette a Budavári Palota történetét Magyar Károly.

A város legfontosabb funkciója, hogy a hatalmat formává, az energiát kultúrává, az élettelen anyagot eleven művészi jelképekké, a biológiai újratermelést pedig társadalmi kreativitássá alakítsa – idézte Meggyesi Tamás Lewis Mumford *Város a történelemben* című művét. Erdélyben sok református templom került a pusztulás szélére, amelyek közül a Teleki László Alapítvány segítségével sikerült többet megmenteni – tudhattuk meg Diószegi Lászlótól.

A kultúránknak meghatározó eleme a kereszténység, hiszen az időszámításunk kezdete, a pihenőnapunk, az európai népek egységének gondolata, a filozófiai és jogi fogalmaink jelentős része (mint például a szabadság vagy a személyi méltóság) mind keresztény eredetűek, ahogy az építészeti és művészeti örökségünk nagyon komoly része is – hívta fel a figyelmet Márfi Gyula veszprémi érsek. Mihályfi László a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt., Zongor Gábor pedig a Települési Önkormányzatok Országos Szövetségének tevékenységét mutatta be.

Nincs kicsi és nagy feladat, mindegyiket azonos erőbedobással kell elvégezni. Nincs érdektelen történet, csak meg kell találni benne az érdekeset. Minden vélemény fontos, végül mindig kiderül, hogy minden előbbre vitt – fejtette ki Karácsony Tamás az építészek felelőségéről szóló előadásában. Az ügyek túlnyomó része az első fokon lezárul – mondta el Tóth Ferenc, Budapest Főváros Kormányhivatala Építésügyi és Örökségvédelmi Hivatalának vezetője, aki az ügyek másodfokra kerülésének a fellebbezésen kívüli eseteit is ismertette.

Ráday Mihály a mára már országossá bővült városvédő és -szépítő mozgalom történetét és tevékenységét mutatta be, különös tekintettel az ifjúsági kiadványokra és pályázatokra. Az USA-ban egy peres ügy kapcsán a legfelsőbb bíróság a meglévő környezethez való jogot alapvető emberi joggá nyilvánította – mondta el Winkler Gábor. A műemlékek körüli ügyek szereplői emberek, így minden szakmai és pénzügyi szempont mellett nagy szerepe van az ő hozzáállásuknak is – hangsúlyozta Veöreös András.

A műemlékek sorsában a középfokú szakemberek és a szakmunkások képzettsége is meghatározó, ezért komoly fegyvertény, hogy az ország több pontján elindult a műemléki technikus képzés, a kőműveseknek és a festőknek pedig egy éves műemlékes ráképzés, amint azt Mezős Tamás előadásából megtudhattuk. Istvánfi Gyula a genius loci fogalmát elemezve Hamvas Bélát idézte: „A helyet ne tévesszük össze a térrel”.

Pesti Monika

Az ország legszebb épületei az Év Homlokzata Pályázaton

Igényes kivitelezés és bátor színhasználat

Hetedik alkalommal választották ki az elmúlt időszak kiemelkedő épületeit az Év Homlokzata Pályázaton. A tervezők és kivitelezők számára kiírt díj célja az újonnan épült vagy felújított homlokzati megoldások értékelése és díjazása építészeti, esztétikai, műszaki és gazdaságossági szempontok alapján. Több mint kétszáz pályamű érkezett öt kategóriában (családi ház, társasház, középület, panel és műemlék), a nyertesek 1-1 millió forintos díjat kaptak.



1

2

Településeink összképét magán és középületeink homlokzata alakítja. Családi és társasházak, közintézményeknek helyet adó épületek jelentős számban épültek és újultak meg az elmúlt években; falvaink, városaink intenzív átalakuláson mennek keresztül. Az építész tervezőknek és a kivitelezőknek egyensúlyt kell teremteniük a megrendelők ízlése és a közösség érdekei között. Úgy kell megújítani a településképet, hogy azok megőrizték és tükrözzék egyedi hangulatukat, miközben ki kell használni az innovatív építőipari megoldások adta lehetőségeket a minőség, a környezet védelme és a gazdaságos működtetés érdekében.



3

Illy Gábornak, a fő támogató Baumit ügyvezetőjének véleménye szerint az Év Homlokzata Pályázat minden alkalommal jól tükrözi, hogyan hatnak a tradicionális és a modern építészeti stílusra az innovatív építőipari termékek és minőségi kivitelezést lehetővé tevő technológiák. „A homlokzat épített környezetünk meghatározó és legszembetűnőbb eleme, amelyért mi, gyártók felelősséggel tartozunk.” Ez ösztönözte a Baumit Kft.-t a pályázat támogatására.

210 pályamű öt kategóriában

Míg az első kiírásra ötven nevezés érkezett, addig idén öt kategóriában – családi ház, társasház, középület, panel és műemlék – 210 pályaművet adtak be. A nyerteseket építésszakmai zsűri választotta ki, melynek tagjai voltak: Jánosi János Ybl-díjas és Pro Architectura díjas építész; Máté Klára, a Magyar Építéstechnika főszerkesztője; Noll Tamás Ybl-díjas építész; Tari Gábor PhD egyetemi docens (BME Rajzi és Formaismereti Tanszék, Színdinamika Szakmérnöki Műhely), Vadász Bence Ybl-díjas és Pro Architectura díjas építész és Vidor Győző, a Magyar Építőanyagipari Szövetség elnöke. Az öt kategória legszebb homlokzatainak pályázói egy-egy millió forintos díjat vehettek át. A pályázaton kategóriánként még további díjazottakat választott ki a zsűri, akik számára építész-szakmai tanulmányutat szerveznek Bécsbe.

„Idén először láttuk azt, hogy hangsúlyosabban jelentek meg a színek és azok kombinációi a homlokzatokon, amely érdekes irányt vetít előre a homlokzatok kialakításánál” – értékelte a pályázatot Vidor Győző, a Magyar Építőanyagipari Szövetség elnöke.

Az Év Homlokzata Pályázat nyertesei

A családi ház kategória nyertese Borbás Péter építésszakmérnök lett, aki egy szentendrei házzal pályázott. A társasház kategória díjazottja Füzes András tervező egy Tokajban felújított lakóház homlokzatával. A panelépületek közül a zsűri egy Budapest, XV. kerületi Kórház parkban található épület felújítását találta a legjobbnak, melynek felújítását a Kométa Szervíz Kft. mint generálkivitelező végezte, a díjat



4

Talabos Attila vette át. A középület kategória nyertese egy hódmezővásárhelyi múzeum bővítési és felújítási projektje, amellyel a Kerámiaház Kft. pályázott. A műemlék kategóriában a legszebb homlokzatú épületnek egy budapesti, V. kerületi Bajcsy-Zsilinszky úti irodaházat választott a zsűri. A nyertes pályázatot az ALAKart Kft. nyújtotta be.

A Baumit Kft., mint az Év Homlokzata Pályázat fő támogatója összesen egymillió forint értékben különdíjat ajánlott fel, amelyet három



5



6

1-2. A családi ház kategória nyertese:

Borbás Péter

3-4. A középület kategória nyertese:

Kerámiaház Kft.



7

pályázonak ítelt oda. A különdíj nyertesei Vasvári István (Valkür 1960 Building Kft.) egy budapesti, III. kerületi panelépület felújításáért; Imre Krisztián építész-mérnök egy budapesti, XI. kerületi új építésű családi házért; illetve a Fővárosi Építő Zrt., a Műegyetem egyik épületfrontjának homlokzati felújításáért. (x)



8

5-6. A műemlék kategória nyertese: az

ALAKart Kft.

7-8. A panelkategória nyertese: Kométa

Szervíz Kft.

9-10. A társasház kategória nyertese:

Füzes András



9



10

Finta József építész kiállítása a Vigadó Galériában

Sebestyén Márta Kossuth-díjas népdalénekes és zenekara hamisítatlan erdélyi muzsikájával és az énekes édes-bús, majd egy vidám énekével kezdődött a rendezvény 2014. szeptember 26-án a Vigadó Galériában. A földszinti kiállító teremben nagyméretű útirajzok, az alagsorban a tervrajzok sorjázta a falakon, szám szerint mintegy ötven-ötven darab. A *Szabad kézzel* című kiállítás kurátora Mendelényi Zoárdné Tünde üdvözölte a nagyszámú megjelentet, közte számos illusztris vendéget. Kiemelte, hogy a szépen helyreállított Vigadót a kormánynak lehet

Ezután Finta József szólt a közönséghez. Ezek a fekete filctollal rajzolt grafikák számítógéppel jöttek létre – mondta – mert ma a komputer irányít minket. Magyar Mária, Dóczé Péter és a stúdió munkatársai fáradhatatlanul ragasztottak, összemontíroztak, nagyítottak. Köszönet alapos munkájukért. Visszaemlékezett egy félszázados emlékére, amikor harmincéves fiatal mérnökként a közeli Intercontinentalt tervezte és művezette. Az építési iroda a romos Vigadóban volt, s a munkások savanyú lőrével megpróbálták leitatni.



és kell megköszönni. Prof. emeritus Fekete György, az MMA elnöke hangsúlyozta, hogy Finta József az akadémia genetikus tagja, aki anyagilag is sokat segítette az akadémiát. Réti Józsefre hivatkozott, aki jó festő és még jobb tanár volt. Ő mondta: az elsődleges intuícióból születik a mű. A mű keltette másodlagos intuícióból születik az élmény a nézőknek. A megnagyított képeket könnyebben láthatjuk öreg szemünkkel.

Prof. emeritus Ferencz István nyitotta meg a kiállítást. Finta József kedves asszonyát egy szál fehér rózsával köszöntötte. Finta gyerekkora óta rajzolt, s egyre jobban, valószínűleg nem járt óvodába. (Derűtség a sorok között.) Elmegey szülőföldjére, Kalotaszegre, ahol a dombhajlatok felérnek az európai városok katedrálisaihoz Rómától Barcelonáig. A meghívó grafikáját dicsérte, amelyen egy napkorong vonalhálózata rajzolódik ki. A felső és alsó világ közös tulajdonságai: megbízó nélkül végzett munka szenvedélyes eredményei. A tervekben a teremtor erő, az útirajzokban a pillanatszerű megragadás dominál.

Az alagsori teremben a képeket a közönség folyamatos vetítésen láthatta. A válogatást úgy igyekeztünk összeállítani, hogy a képek minden fajtájából nyújtson ízelítőt. Mivel az illusztrációk csak kis méretben jelenhetnek meg, ezért az így is jól érvényesülő egy-egy nagy témát emeltünk ki, nem túl sűrű vonalhalóval és csupán egy képösszeállítás a tárlat zömének érzékeltetésére. A tervek közül a legújabbat mutatjuk be. Az önarckép és a karikatúrák az építész magát sem kímélő ironikus hangvételére vet fényt.

Timon Kálmán

1. Karikatúrisztikus önarckép / 2. Kalotaszeg, csónakfejfa / 3. Párizs, háztető
4. Velence, híd a canalon / 5. Orczy téri campus, 2014 / 6. Karikatúrák
7. Görögország-tabló

Ildefonso Cerdá: Az urbanizáció általános elmélete



Cerdá 1815-ben született a Barcelonához tartozó Centellas település egyik családi birtokán. 1841-ben Barcelonában kapta meg építőmérnöki diplomáját. Először Murciában, majd Valenciában dolgozott. Barcelonában 1855-ben elkészítette a város topográfiai tervét, mert a lakosság 1854-ben a városfalak lebontását követelte. Cerdá szerint a lebontás három alapelvnek felelt meg: higiénia, városi közlekedés és igazságos ingatlanpolitika. Cerdá négyzethálós tervében az utak 113×113 méteres négyzetes tömböket határoltak le a levágott sarkokon húsz méteres térfalakkal, így a kereszteződéseknél nyolcszögletű terek alakultak ki. Az utak húsz méter szélesek voltak, de tervezett hatvan, sőt nyolcvan méter széles sugárutakat is. Ő lett a városi milícia főparancsnoka. Az általános sztrájk leverésére a polgármester utasította. Ő azonban a munkások pártjára állt, és szociológiai felméréseket végzett a szegénynegyed lakásaiban statisztikai adatok összegyűjtésére, amit aztán delegáció tagjaként Madridba vitt. 1856-ban Párizsba utazott, ahol III. Napóleon megbízására Hauszmann báró városfejlesztési intézkedései rendkívüli hatást tettek rá. 1857-1859 között megírja a három kötetes *Teorít*, az *Urbanizáció általános elméletét*. 1860. május 31-én Barcelona város rendelettel elfogadja a település bővítési tervét. Ez az eredeti topográfiai tervhez képest módosításokat tartalma-

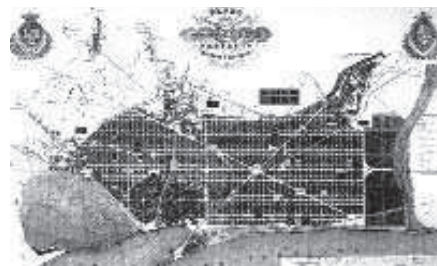
zott, például az oktagonális telektömbök keretes beépítése helyett csak két oldalon tervezett épületeket. 1863-ban elrendelték az értékezés háromezer példányban történő kiadását, 1867-ben Madridban meg is jelenik az első kötet. Barcelona Tartományi Tanácsának alelnöke lesz, Madridba költözik, majd Santander tartományban egy Atlanti-óceán melletti kis községbe. Ott hal meg 1876-ban.

Az urbanisztikai tervezés négy fázisa: 1. adatok és helyszín földrajzi jellemzőinek elemzése, 2. racionális rendszer szerinti igényeken és funkciókon alapuló program felállítása, 3. fő választási lehetőségek elemzése, 4. a választások morfológiai kifejezése. Az Athéni Charta szerint három alapfunkció van: lakni, dolgozni, rekreálódni. Cerdá urbanizációs alapelve a város kettőssége: mozgás - helyben maradás, megfelelői az utak és telektömbök. Ehhez hasonlóan az egyén és társadalom, magán és köz ellentétes kategóriáit találjuk. Az urbanizációs projekt megjelenítése hármasszóveg, rajz (térkép), számok (statisztika).

A Teória tételeit rövidítve I. könyv: A szállás iránti igény az urbanizáció eredete. Az ember szociabilitása az urbanizáció fejlődésének oka. II. könyv: Három ősi kort különböztet meg: troglodita - barlanglakó, ciclopita - sziklalakó, tugurita - kunyhólakó. III. könyv: Az urbanizáció jelenlegi állapotának vizsgálata. Az urbék víziek vagy szárazföldiek. Az urbék részei: a környező térségek, a szuburbiai és a városmagok. Fejezetcímek: városi utak vagy utcák, keresztszelvények, úrszelvények, magassági behatárolások, burkolatok, fő- és mellékutak. Az utcák által elkülönített területek, telektömbök.



Feladat: „Az építész építsen olyan épületet, amelyben a lehető legtöbb lakás van, és amelyeknek éves hozadéka mind a telekbe, mind az építkezésbe fektetett tőkéhez viszonyítva előre meghatározott és biztos bevételt jelent a város által előírt szabályok nyilvánvaló megszegése nélkül.” Ez áll szemben az építész iskolában szerzett tudásával, „hogy az ember otthona szép, kényelmes és egészséges legyen.” Korábban az általános szabály a különálló ház volt, hogy elkülönült, „kényelmes és biztonságos menedéket nyújtson annak az intelligens lénynek, akit Isten saját képmására teremtet.” S aztán Cerdá levezeti a szorosan egymás mellett és egymás fölött sorakozó szoba-konyhas nyomortanyák létrejöttét. A gardróbot egy komód helyettesíti, a dolgozóhelyiséget egy asztal, az illemhelyet egy éjjeli edény, a hálószobát egy elfüggönyözött ágy.



A lakóházaknak az a szerepe az urbanizációban, mint a családoknak a társadalomban. Cerdá a közigazgatás, rendőrség, tűzoltóság fontos szerepét hangsúlyozza. „Egy város szerkezete inkább az idő, mint az építész műve.” A *Teória* az urbanizáció első leírása. A szó a latin urbsból származik

Az eredeti kiadás tartalomjegyzékét közlik tizenöt oldalon. Ezen mérhető le az egész mű óriási terjedelme. A befejező részben néhány dokumentumot csatoltak a kötethez. A kiadó dicsérete, hogy a könyvben recensens egyetlen sajtóhibát sem talált.

A kötetet a Scolar Kiadó jelentette meg. A szöveget átdolgozta és ismerteti Antonio Lopez de Aberasturi fiatal spanyol építész, Françoise Choay professzor szemináriuma keretében, aki az előszót is írta.

Timon Kálmán

1. A könyv címlapja
2. Ramon Martí Alsina: Ildefonso Cerdá, 1878
3. Barcelona bővítési terve, 1855

Halász Csilla – Őrfi József – Viczián Zsófia: Ybl összes



1

Az *Ybl összes – 52 település 113 épület* alcímű kötetet a Látóhatár Kiadó 2014-ben adta ki Timár Sára fotóival. Egy lelkes négyfős kis csapat 2013-ban elhatározta, hogy a nagy magyar építésmester bicentenáriuma alkalmából „Ybl Miklós összes, ma is álló épületének sorsát feltérképezzük” – olvasható a kemény hátsó borító fülszövegén. Rendkívül dicséretes és elismerésre méltó, hogy az elhatározást végre is hajtották és majdnem egy éven ke-



2

resztül, pontosan 333 napon át bejárták az egész országot, sőt még a határokon túlra is eljutottak: Felvidékre, Szlovákiába, a Partiumba, Romániába és Délvidékre, Szerbiába, ahol Yblnek alkotásai találhatók. A Látóhatár Kiadó pedig vállalkozott a nagy lélegzetű gyűjtőmunka eredményének közzétételére. A Nemzeti Kulturális Alap támogatásával testes méretű, valóban szép kiadvány született.

A feldolgozást témák szerint csoportosították. Vizsgálták azt a kort, amelyben Ybl épületei megszülettek, és kutatták azokat az embereket, akik ezeket az épületeket használták. Az épületeket funkciók szerint nyolc főfejezet-

re osztották. Az egész művet a történész, Viczián Zsófia korrajza vezette be. Majd ezt követően minden fejezetnél ismét a történész adott áttekintő történeti összefoglalót. Az épületeírásokat precíz megfogalmazásokkal Őrfi József építész készítette. A sajtótörténeti kutatásokat Halász Csilla végezte. Ybl Miklós épületei már terv stádiumukban is hírtérket képviseltek, s főleg a Vasárnapi Újság tudósított ezekről. A remek színes felvételek Timár Sára fotós művei.

Az első fejezet: *A polgári Magyarország épületei* reprezentatív válogatást ad Ybl legfontosabb munkáiból: a régi Képviselőház (ma Olasz Kultúrintézet), Fővámház (ma Corvinus Egyetem), Operaház, Békéscsabai városháza homlokzata, Újpesti Gyermekehely és templom (1903-tól Clarisseum). *A paloták világa* következik. A Festetics palota a Nemzeti Múzeum mögötti elitnegyed első épülete, szépen helyreállítva (ma Andrassy Gyula Német



3

Nyelvű Egyetem), Károlyi palota a Pollack Mihály tér átellenes sarkán, nincs helyreállítva, Pálffy Pálné palotája az Ötpacsirta utcában (ma Szabó Ervin Könyvtár Zenei Gyűjteménye), Budavári Palota Krisztinavárosi szárnya (ma Széchényi Könyvtár), Oroszlános Udvar, Várkert Bazár, Várkert Kioszk. *A Bérpaloták* fejezet speciálisan a pesti típussal foglalkozik. Zártudvaros, függőfolyosós elrendezésű épületek két bejáratlalt, hogy a tulajdonosok és a bérlők, ágyrajárók ne találkozzanak egymással. Az első emeleti utcai részen az elegáns, többszobás lakások foglaltak helyet, ide vezettek a széles, díszes márványlépcsők. A hátsó fronton az egytraktusos szoba-konyhás lakások csoportosultak, a szűk kő csigalépcsővel. *A Budapesti Cím és Lakjegyzék* 1880-as kötetét átvizsgálták a szerzők. Példaként említik, hogy az Ybl tervezte Dalszínház utcai épületben a századfordulón Balog Soma petróleum-nagykereskedő, valamint a Schönaug és Brünbörkereskedő céget találjuk. Az újabb kutató-

sok szerint a Váci utca 7. számú, különleges szépségű lakóház Ybl Miklós és Unger Emil közös munkája, s az 1870-ben épült épületet Ybl jókedvében tervezte. A belső udvaron tekintve az égre az építés játékos élményt szerző képességét csodálhatjuk meg. Az MTA bérháza az Arany János u. 1. sz. alatt. A bérház jövedelméből az anyaintézmény fennállását segítette. A lakóház átépítve ma az Akadémia Könyvtára.

A kastélyok a vidék ékkövei. A szépen helyreállított kastélyok (Hőgyész, Parádsasvár, Fehérvárcsurgó, Füzferradvány) mellett Drávafokon és Lovasberényben romos, elhanyagolt állapotú épületeket is találtak. Ilyen esetekben a szerzők javaslatot tesznek a szükséges teendőkre és a lehetséges funkciókra. Lovasberény helyreállítás után a térség kulturális életének központja lehetne. Gazdasági melléképületeket is tervezett Ybl Miklós. Mágocson a Károlyi-magtár 1856-ból téglalap alaprajzú, négyszintes, középízalitos, nagystílusú épület, amely megfogja a szemlélőt. A tulajdonos a közeljövőben tervezi a hasznosítását. *A templomok között* a főtí templomot a Károlyiak házi építészeként 31 évesen tervezte a mester és Európa-szerte a romantika egyik legelső és legkiemelkedőbb alkotásává



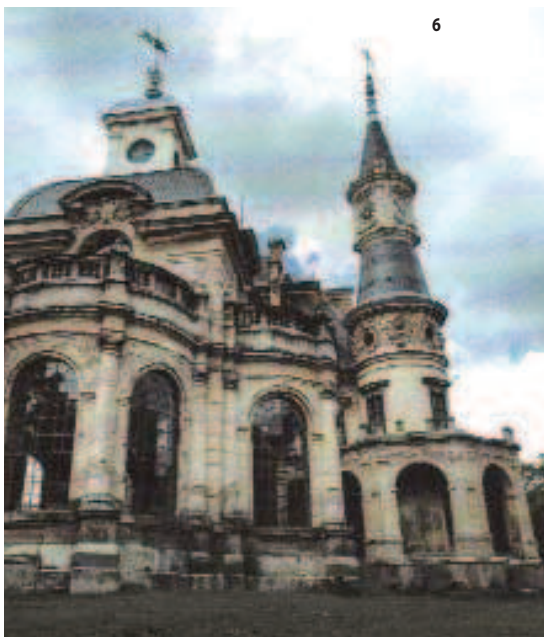
4

lett. A Szent István bazilika a lipótvárosi kerületi lakosok Szent Lipót tiszteletére emelt, Hild József tervezte klasszicista kezdeményezéséből Hild halála és a kupolabeomlás után vált első magyar szent királyunk tiszteletére a nemzet Ybl tervezte neoreneszánsz nagy templomává. A kettős kupolából a belső falazott, a külső acélszerkezetű. A Bakáts-téri templom neoromán stílusú. Ybl mindhárom stílusban otthon volt és remekműveket alkotott. *Az emlékezet építményei* a családi mauzóleumok. Ganz Ábrahám mauzóleumát a Fiumei úti sírkertbe 1868–1875 között készítette

el. Kazinczy mauzóleumát Széphalmon Ybl tervezte, de méretcsökkentéssel Szkalnitzky Antal építette meg. Huszár Adolf szobrászművész Eötvös József és Petőfi szobrainak mauzauseni gránitból faragott mértéktartó talap-



zatait Ybl tervezte. A fürdőélet épületeinél is dolgozott. A Rácfürdő bővítése volt egyik jelentős munkája, ahol még a romantika formakincsét alkalmazta. Az épületet az utóbbi időben igényesen megújították. A neoreneszánsz bazilikára emlékeztető Margit fürdő a Margitsziget északi csücskén a 2. világháborúban súlyos károkat szenvedett, hogy lebontották. Kevesen tudják, hogy a margitszigeti múrom és vízesés is Ybl alkotása. Az eredetileg a Kálvin téren állt Danubius-kút most az Erzsébet téren látható. Fenn az álló, izmos férfialak a Dunát személyesíti meg, a két víztányér alatt pedig a három ülő nőalak a másik három magyar folyót, Tiszát, Drávát és Szávát szimbolizálja. Az Andrássy út lezárásaként tervezett gloriettet a zászlótartó rúddal a Hősök tere beépítésével áthelyezték a Széchenyi hegyre, kilátónak.



A befejező részben a könyv az Ybl-dilemmákkal foglalkozik. Az építész születésének 200. évfordulója után sem rendelkezünk olyan épületjegyzékkel, amely pontosan tartalmazná az Ybl Miklós által tervezett épületeket – állapítják meg a szerzők. Az újabb kutatási eredményekre támaszkodva több tévhitet cáfoltak meg. Így a királyi pár 1857. május 4-i pest-budai látogatása alkalmából tervezett diadalkapu rajzáról, amely az Ybl hagyatékban megtalálható, a *Vasárnapi Újság* két héttel későbbi számában közölték, hogy az építmény „Petschnig, budai reáliskolai tanár által terveztetett és létesült.” Az Yblnek tulajdonított turai Schossberger-kastélyról dr. Sisa József művészettörténész kiderítette, hogy azt Bukovics Gyula tervezte, csak a kastély pálmaháza lehet az ő műve. A gödöllői MÁV Királyi Városterem tervezője Rochlitz Gyula volt. Ezzel szemben Ybl szülővárosában, Székesfehérvárott biztos források megléte nélkül a Vörösmarty tér 6., 8 és 10. számú házak stílus-elemzése alapján azt jelentik ki, hogy az épületek nagy valószínűséggel Ybl munkái. A Budakeszi úti Rózsa-villa – amelynek átalakítását Ybl végezte – Ybl Ervin művészettörténész, az építész monográfusa véleménye szerint Budapest legnemesebb és legharmonikusabb romantikus épülete – a Vigadó után. Két képjegyzék ABC sorrendben Ybl budapesti és Budapesten kívüli munkáit összegzi. A négy szerző úti élményei után kislexikon, irodalomjegyzék és névmutató zárja a művet.

Az óriási munkát jelentő kötet olvastán recenzensben a következő észrevételek fogalmazódtak meg. Miért csak egyszer, a kis jelentőségű albertirsai Szapáry-síremléknél írták le, hogy műemlék? A kislexikonban szereplő rozetta a magyarázat szerint körablak is lehet. Ez tévedés. Helyesen: a rozetta többnyire kerek, néha szögletes, több szirmú stilizált rózsza, az építészetben és az iparművészetben elterjedt, görög eredetű díszítmény. Az építészeti leírásoknál több helyütt a szöveg és a kép ellentmond egymásnak. Sokszor előfordul, hogy szerző az „emeletet” és a „szintet” összekeveri. A 257. oldalon Szilács helyesen Sziács. Számos felvétel perspektivikusan erősen torzított.

A kötet 23,3×28,5 cm méretű, terjedelme 320 oldal, ára 6900 Ft. Egy idézettel zárom ismertetőm:

„Mester! Neved nem múlik el Élted múltával, Tetteid emléke fönmarad Műveidben: a Főthi templom, Vámpalota s a magyar Dalműháza, és annyi más s még ezentűli, ma csak lelkedben élő nagy Alkotásaid, mind, mind beszélni fognak a késő századoknak Lelked tetterejéről, mert az isteni szikra, amely Szellemedet lángra gyújtotta, ott ragyog hatalmas Műveid kódó-mán.” (Az Ybl Miklós 50. építész évfordulójára készült díszalbum köszöntőszövege.)



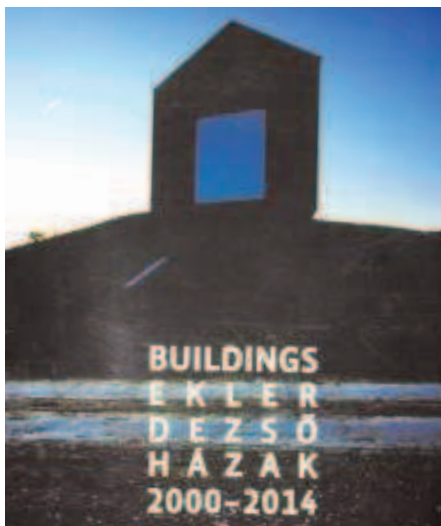
7

Építészeti könyvtáram tartalmas, értékes kötettel gyarapodott, amelyet örömmel helyezek könyvespolcomra.

Timon Kálmán

1. A könyv címlapja
2. Formágy Ferencné bérháza, Váci u. 7. 1870. A belső udvar
3. Az MTA bérháza, most könyvtára, Arany J. u. 1. 1863-1864. A lépcsőház
4. Cziráky-kastély, Lovasberény (Fejér m.) 1860. Felújításra vár
5. Károlyi-magtár, Nagymágocs (Csongrád m.) 1856. Hasznosítását tervezik
6. Turai Schossberger-kastély pálmaháza, 1883.
7. Rácfürdő, oktagonális melegvizű medence, 1864-1865. Felújítva

Ekler Dezső Háza 2000-2014



A kötetet Sulyok Miklós *Organikus építészet* *innen és túl* című írása vezeti be. Ekler öniro-
nikusan mondta saját magáról: „én Makovecz
köntöséből bújtam elő.” „Első önálló munká-
jával a nagykálló-harangodi Népművészeti
Tábor (1986–1991) épületeinek megtervezé-
sével Makoveczhez méltó épületegyütttest al-
kotott, amellyel nemzetközileg is ismertté
vált” – jelentette ki Sulyok. Egy 1995-ös inter-
júban Ekler így fogalmazott: „Az egyetlen iga-
zi építészeti cél az kellene legyen, hogy ottho-

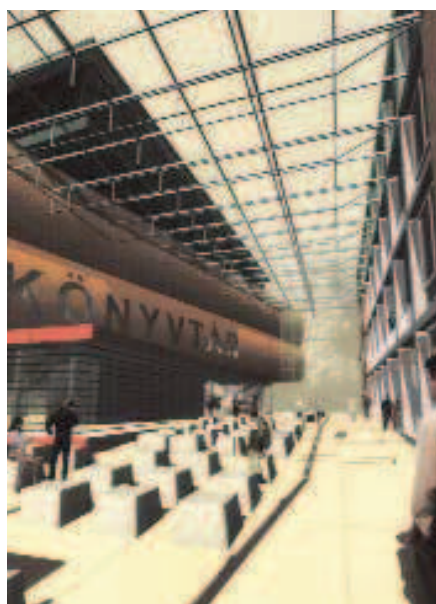


1

nos tereket építsünk.” Az organikus példa
után 1988-ban a Kaposvári Agrártudományi
Egyetem toponári campusának két épülete az
expresszionista irányvonalat képviseli építé-
szetében. Mezőzomborban, Tokaj-Hegyalján
a francia tulajdonú Disznókő Borászat épület-
együttese 1993–1995-ben másik komoly nem-
zetközi hírű munkája. A borászat traktorgará-
za az építész, szobrászat és land-art határán áll, a makoveczy formakísérletek, a térbe-
livé fejlesztett jin-jang jel mesteri továbbgon-

dolása. A kilencvenes évek közepétől munkás-
sága fokozatosan fordult az egyéni stílus irá-
nyába. A világhírű olasz dizájn-cég, az Alessi
számára sztárépítészek 21 fős csoportjának
tagjaként tervezett kávé- és teáskészletet. Ez
életművének külön fejezete.

Elmélet és gyakorlat címen Benedek Anna
és Wesselényi-Garay Andor folytatott beszél-
getést az építésszel. Ekler elmondta: „Az el-
múlt harminc évben háromszáz házat tervez-
tem. Tíz munkából jó, ha kettőről elmondha-
tod, hogy bármi újításszerű maradt benne.”
Az interjúban széles építészfizológia eszmefut-
tatás zajlik Aldo Rossitól Heideggeren, Chris-
tian-Norberg Schulzon, Christopher Alexandre-



2

ren, Eisenmanon, Zaha Hadidon, Steven Holl-
on át Peter Zumthorig. „Az építészek többsé-
ge papíron skiccel... Én nem így csinálom...
tudok autóból telefonon házat diktálni kom-
puternél ülő rajzolóknak” – mert az egész meg-
van a fejemben – vallja Ekler. A társalgásban
szó esik az építészet nyelvéről, a genius lo-
ciról, a metaforákról, az allegóriáról és a na-
gyításról, amit Ekler oly gyakran és szívesen
alkalmaz, például a szombathelyi könyvtár
pályázatánál, ahol maga az épület négy egy-
másra helyezett, óriásira megnövelt kötetből
áll, az aula bútorzata pedig a számítógép kla-
viatúrát idézi.

A következőkben az építésznek az utóbbi
években megépült tizennégy házat, tizenkét
tervét, valamint két teás-, illetve kávékészle-
tét sorakoztatja fel a kötet a könyv végén a
közreműködők stáblistájával. A remek fotókat

többségében Bujnovszky Tamás készítette. A
kiadó AD Reklámstúdiót dicséri, hogy a re-
cenzens nem talált hibát a kötetben. Ritka ér-
dem a hazai könyvtermésben.

Sulyok Miklós művészettörténész a *Beveze-
tő* írásban Ekler Dezső egész munkásságának
nagy ívű összefoglalóját adja. Benedek Anna
és Wesselényi-Garay Andor az építész tevé-
kenységének csomópontjaira rátapintó kérdé-
seket tesznek föl riporter-tanulmányukban, le-
hetőséget adva Eklernek véleménye részletes
kifejtésére. A kiválasztott épületeket és egyéb
témákat a kiváló fotóscsapat rendkívül színvo-
nalas felvételeivel dokumentálja a kötet. A
könyv tipográfiája, a képek tördelése ezt a
magas színvonalat tovább viszi. Az egymást
követő nyitásokat (két egymás melletti oldalt)
változatosan és dinamikusan tervezte meg a
képszerkesztő. A Péceli Általános Iskola az
54-55. oldalon kifutó széles panorámaképpel
indul, az ezt követő oldalakon oldalanként ál-
talában két épületfotó következik, majd belső
részletek, a 60. oldalon két egymás fölötti en-
teriőrkép íveinek egymásnak feszülő kompozí-



3

cíója emelhető ki. Ilyen értékelő elemzést bár-
melyik projektnél eredményesen elvégezhe-
tünk. Az olasz Alessi kávé- és teáskészlet vi-
rágszirmokat formázó, szivárványszínből
pompázó csészéinek körformára és négyzetre
komponált oldalpárja (124-125. o.) hasonló-
an kimagasló dizájn munka.

Összességében elmondható: szép könyvet
vehetünk kézbe.

Timon Kálmán

1. Általános iskola, Pécel, 2002. Az iskola konzolos épületszárnya
2. Főiskolai Könyvtár pályázati terv, Szombathely, 2004. Az aula
nagyított billentyűi
3. TL ház, Budapest, 2005. A keskeny telekre kifelé dőlő falakkal
„csupatető” ház épült

A b s t r a c t s

WHERE TO GO ZSOLNAY-FOUNTAIN?

10

RUDAS SPA, BUDAPEST, HUNGARY BY PÉTER VÉKONY

A lesson to be gained from this project focuses on the integration of contemporary and historical where discretion at all times should be taken to respect the given environment. A limited site, bound on all sides by arterial roads, prevents further expansion. Therefore all works must be undertaken onsite, on time, without disruption of the core function as thermal baths. The final result offers an unusual yet instantly attractive use of historical elements, Zsolnay ceramics, combined with panoramic views of Gellért Hill and the Danube.

COMMUNITY FORMING POWER

18

DO MORRO ARENA, NATAL, BRAZIL BY HERZOG and DE MEURON

A community based gymnasium has been developed where the building's fabric and form are permeable breaking down the separation of private public realms. The objective being to provide employment, improved sports facilities and entertainment. The roof being assembled from layered steel panels, combined with the concrete substructure, allow for passive ventilation that is much needed in this humid climate with the added advantage of shadowing the sun.

PARALLEL WITH BUDAPEST

22

SAN MAMES STADIUM, BILBAO, SPAIN BY CÉSAR A. AZCÁRATE GÓMEZ

As with most football stadiums this project was developed partially on the site of its predecessor. The main aims being to gain international recognition, already chosen as one of 13 locations for 2020 European Cup, to re-establish the idea of football stadiums being cathedrals of sport whilst opening up the space between the external skin and seating areas as a dynamic circulation space. The latter incorporating office space, VIP facilities, multifunctional sports halls, swimming pool, medical rooms, gift shop and restaurant. A close parallel to this project will be the Ferenc Puskás Stadium in Budapest.

MEMENTO OF THE '96 EXPO

26

TÜSKECSARNOK (SPIKE HALL), BUDAPEST, HUNGARY

BY ANTAL LÁZÁR and dr PÉTER MAGYAR

Sadly for Budapest the opportunity to stage a World Expo in 1996 failed to materialise. Otherwise the design competitions of this era lead to the establishment of the post political reform architectural movement from which this building, a sports hall, remains a powerful legacy. After being neglected for almost twenty years the Spike Hall has been completed, clearly demonstrating the spirit of an age and the associated enthusiasm that architects and engineers alike had to cooperate on large scale schemes.

GREEN-WHITE STADIUM

32

FERENCVÁROS FOOTBALL STADIUM, BUDAPEST, HUNGARY BY ÁGNES STREIT

Recycled building materials, solar panels, rainwater harvesting do not usually spring to mind when considering football stadium design. The motivation behind redevelopment of this club's facilities was not only to increase status, quality of space for players and spectators alike, also to reduce environmental impact. The previous building's concrete was ground down to provide gravel, rainwater is collected to irrigate the pitch whilst thermal gains from waste water management provide heating.

FORM FOLLOWS ZEITGEIST

36

SWIMMING POOL AT TELKI SPORTS CENTRE, TELKI, HUNGARY

BY BÉLA BÁNÁTI, ÉVA KÁTAI, PÉTER ÉLES

The sports, mainly football, paradise in Telki has been expanded to include a new swimming pool which has been carefully grafted onto existing buildings to increase the given facilities functionality. As with many projects of this type and age comparisons can be drawn regarding use of space, materials (metal cladding), and visual shielding devices that might be considered the language of this specific building typology.

LAST WARNING, WE ARE OPEN!

40

AUDI ARENA, GYŐR, HUNGARY BY JÁNOS SÁNDOR

A successful example of how a large sports facility can be designed and built in a short period whilst maintaining standards required for handball matches at an international level. By employment of flexible seating this hall offers a competition quality court or, following movement of mobile seating, three training courts. As the building size was limited the internal street found between the existing and new halls provide full facilities for refreshments. The appearance of this building complex is directly related to the main sponsor, Audi, in the use of an abstracted version of the four ring symbol.

EVERYTHING AN ARCHITECT SHOULD KNOW ABOUT BATS 42

BAT TOWER, KISKUNSAĞ NATIONAL PARK, HUNGARY BY ZSOLT VINCZELLÉR

Bats are surrounded by many myths, vampire, flying dog, so on and so forth. Coming to the reality of this project a bat or bats can be provided for in the same way as any building user once the parameters of this user type are understood, size, habits, lifestyle then a building can be designed. In this case a refined hotel constructed from concrete, steel and cement board has been provided with beds of rough cut timber, ideal for hanging from. This might sound flippant but in fact it is not as preservation of a species and their habitat is the dominant factor here.



Azcárate Gómez, César A.

César Azcarate baszk építész és fényképész, 1990-ben a navarrai egyetem építészmérnöki karán (Etsaun) végzett, ahol 1991 óta tanít is. 1992-től az ACXT-IDOM mérnöki egyesülés tagja. Több alkotását is publikálta már a nemzetközi szakajtó és számos szakmai elismerésben részesítették már munkásságát. Részt vett Frank O. Gehry múzeumának kivitelezésében. Doktori tézisének gabonasilók erőteljes névtelen építészetéről írta.



Bánáti Béla

1985-ben végzett a BME építészkarán. 1991-ig a Váti IV. Műemlékvédelmi Iroda tervező gyakornoka, majd a Tér és Forma Rt. tervezője. 1996-ban alapít közös irodát Hartvig Lajossal. 1999-től a BME Építészmérnöki Kar Lakóépítési Tanszékének külső oktatója.



Ifj. Burits Oktávián

Okleveles építészmérnök, 2003-ban diplomázott a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészmérnöki Karán. Ekler Építész Kft.-ben, majd Sinus Art Kft.-ben dolgozik, 2006-tól két évig a 3DReid Architects Edinburgh-i irodájában mint építész tervező. S.A.M.O. Kft.-hez 2008-ban csatlakozik, eddig megvalósult munkái családi házak, kis középületek, iskolák, szállodák és társasházak.



Éles Péter

2002-ben végzett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészmérnöki karán. 2005-ig a Finta és Társai Építész Stúdióban építész tervező, majd a 4D Építész Stúdióban, illetve a Bánáti + Hartvig Építész Iroda tervezője.

Herzog & de Meuron

Pierre de Meuron és Jacques Herzog 1978 óta terveznek közösen, a Herzog & de Meuron irodát azonban csak 1997-ben alapították Bázelen. Vezető partnerek: Christine Binswanger, Ascan Mergenthaler, Stefan Marbach. 2001-ben kaptak Pritzker-díjat, 2007-ben a RIBA Gold Medalt, az iroda jelenleg 400 fős.



Kátai Éva

200-ben végzett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészmérnöki Karán, azóta a Bánáti + Hartvig Építész Irodában tervező, majd projektvezető, 2008-tól vezető tervező. Minősített passzív ház tervező, 2014-ben Icomos-díjat kapott.



Kormos Szabolcs

Építészeti végzettségét 2000-ben a Széchenyi István Főiskolán szerezte. 4 év írószági tapasztalat után tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen folytatta. Több sikeres külföldi és hazai pályázat és megvalósult épület után saját stúdiót alapított 2014-ben, tevékenysége a belsőépítészeti projektektől kezdve egészen a stadion tervezésig terjed.



Lázár Antal DLA

Ybl- és Kossuth-díjas építészmérnök, vezető tervező, egyetemi tanár. 1966-ban végzett a BME Építészmérnöki Karán, 1972-ben a MÉSZ Messteriskoláján. 1985-ig az Ipartervben dolgozik, egy évig a Materv tervezője, majd 1986 óta BME oktatója, 1988–2006-ig tanszékvezető, 2002–2006-ig dékán.



dr. Becker Gábor

Tanszékvezető egyetemi tanár, 2005 óta a BME Építészmérnöki Kar Épületszerkezetek Tanszékének vezetője. A Nyílászáró szerkezetek, a Bevezetés az épületszerkezetben, és az Épületszerkezetek tervezése reguláris, valamint az Üvegszerkezetek című fakultatív tárgy előadója; gyakorló épületszerkezeti tervező és szaktanácsadó.

Burián Gergő

2008-ban szerzett diplomát a BME Építészmérnöki karán. Tanulmányai során félévathallgatáson vett részt a Miami University-n (Oxford, Ohio, USA) és a Norwegian University of Science and Technology-n (Trondheim, Norvégia). 2008 óta a Mérték Építészeti Stúdió, Paulinyi-Reith Múterem munkatársa, ahol több sikeres tervpályázat projektvezetője, majd 2013 óta műteremvezető. 2010 óta Breeam Nemzetközi minősítő. 2013-ban mérnök-közzgazdász diplomát szerzett a Budapesti Corvinus Egyetemen. 2014 óta a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Építőművészet DLA képzés résztvevője.

Csóka Attila Róbert

Építészmérnök, 2010-től az Építész Szakkollégium meghatározó alakja. Diplomatervét 2014-ben védte meg a BME Középület-tervezési Tanszéken, melynek fókuszába a közelmúlt építészeti örökségünk avulásának kérdéseit helyezte. A Hotel Olimpia hasznosítására tett javaslatát Pro Progressio diplomadíjjal jutalmazták.

Dévényi Tamás

Ybl-, Podmaniczky- és Icomos-díjas építész. 1977-ben diplomázott diplomadíjjal a BME Építészmérnöki karán, Farkasdy Zoltánnál, 1984-ben a Meteriskolán. 1982-ig a Köztiben, majd az Ipartervben, 1990-től a Tér és Formában vezető tervező. 1991-ben alapítja az MNPD Művészeti Alkotóközösséget. 2005-től a Budapesti Műhely vezetője. 2002–2009 között a Fővárosi Tervtanács, 2004 óta a BÉK elnökségének tagja, a Szent István Egyetemen oktat, a Műemléki Tanácsadó Testület elnöke.

Katona Vilmos

Torontóban született, a Budapesti Piarista Gimnáziumban érettségizett, majd a Műegyetemen szerzett építészmérnöki diplomát. 2009-től a Csonka Pál Doktori Iskola keretében végzett kutatást a kortárs liturgikus építészet témakörében. PhD doktorjelölt. Építészet-teoretikusként, publicistaként és szabadúszó építész-ként tevékenykedik. Számos nemzetközi intézet tudományos és művészeti fórumának előadója (AAA London, RGU Aberdeen, HSLU Luzern, SAM Basel). Oktatói tevékenységét a Műegyetemen kezdte, majd a Nyugat-Magyarországi Egyetem Alkalmazott Művészeti Intézetének óraadó alkalmazásában folytatta.

Kálmán Ernő

Ybl-díjas építész, kétszeres Pro Architectura-díjas, Mies van der Rohe 2003. díjra jelölt. 1982-ben végzett a Budapesti Műszaki Egyetem Építészmérnöki Karán, 1990-ben a Mesteriskolán. 2004-ben szerzett DLA fokozatot. 1982-ig a Köztiben tervez, majd a Kiptervben, 1991–92 között a Mont-Teampannonban vezető tervező. 1992-ben alapítja a Reálterv Építészirodát. 2007–2013 között a MÉSZ elnöke.



dr. Magyar Péter, AHA, CHA, RIBA

Építészmérnök, építész professzor. 1989 és 2011 között három neves amerikai egyetem építészkarának igazgatója. 1967-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen szerezte meg építészmérnöki diplomáját, melyet 1992-ben a Doktor of Architecture címmel egészített ki, ugyancsak a BME Építészmérnöki Karától. 1968-tól folyamatosan tanít európai, afrikai és amerikai egyetemeken. Épületei és pályázati tervei ugyancsak nemzetközi helyszínekre készültek. 2011-ben a Magyar Építőművész Szövetség és a Magyar Építész Kamara a Magyar Építészetért Éremmel tüntette ki.



Péterfy László Gábor

Okleveles építészmérnök. 1998-ban diplomázott a Budapesti Műszaki Egyetem Építészmérnöki Karán, 2012-ben Épületszigetelő szakmérnöki oklevelet szerzett. 1998 óta a S.A.M.O. Tervező és Ingatlanfejlesztő Kft. tervezője. Számos megvalósult épület, köztük lakóépületek, szállodák, irodaházak, kereskedelmi és sportcélú létesítmények tervezője.



Sándor János

A BME Építészkarán diplomázott 1986-ban. A szegedi Délép kivitelező vállalatnál, majd 1987-től a Győritervben dolgozik. 1988-ban Ráskai Péter építész meghívta a Comfort Szövetkezethez, immár tervezőnek. 1993-ban önálló lett, barátaival önálló céget alapított, a Teatro-Építész Műtermet. Dolgozott a Katona József, a Víg, a párizsi Odeon színházakban, az Operában, a Televízióánál. Készített kiállítást Utrechtben, Prágában, Frankfurtban. Tizenkét éven át óraadó a Győri Széchenyi Egyetem Építészkarán, és tagja a Győri Építész Műhelynek.

Streit Ágnes

Építészmérnök, 1972-ben a Szent István Egyetem Építéstudományi karán végzett, kiegészítő tanulmányok után 1977-től a Mélyépterv magasépítési osztályán dolgozott, 1987-ben szerzett vezető tervezői jogosultságot. 1992–94-ig CEPD Kft.-nél bécsi lakóépületek tervezésében vett részt. 1995-től a S.A.M.O. Kft. ügyvezető igazgatója és vezető tervezője.



Vékony Péter

Árkadia- és Podmaniczky-díjas építész. 1991-ben diplomázott a BME Építészmérnöki Karán. 2006 nyarán megalapította saját irodáját, a Nirmana Építésziroda Kft.-t, amelynek tulajdonosa és vezető tervezője. Tervezői tevékenységét lakóépület kategóriában is többször díjazták, műemléki kategóriában az év legszebb homlokzata I. díját is megnyerte. 2009-ben egyik, általa tervezett, megépült lakóházát Magyarországtól a legjobb lakóépülete közé választották. Az általa tervezett Hungária fürdő műemléki rekonstrukciója Fiabci nemzetközi nagydíjas, médiaépítészeti díjának fődíjasa és emellett számos díjat elnyert. Főépítész szigorló Szakmérnök, tervtanácsi tag és a BME Építészmérnöki Karán a Lakóépülettervezési Tanszék meghívott oktatója.



Vinczellér Zsolt

2002-ben diplomázott a Magyar Iparművészeti Egyetem Építész szakán. A szakmai gyakorlat megszerzése után Kecskemétre, szülővárosába költözött. Jelenleg szabadúszó tervezőként dolgozik. Elismerései: MAOE Diplomadíj 2002; Év Háza – Bács-Kiskun Megyeében – családi ház kategória – 2012; Év Háza – Bács-Kiskun Megyeében – egyéb kategória – 2014.



Maszyk Csaba

1985-ben a BME-n szerzett építészmérnöki oklevelet. 1992–1994-ig a posztgraduális Mesteriskola 12. ciklusának hallgatója. 1986-tól 1995-ig az Építészmérnöki Karon, az Építészettörténeti Tanszék Építészelméleti Osztályán tanársegéd, 1996-tól 2004-ig a Lakóépülettervezési Tanszék adjunktusa. Építészeti tervezéssel is foglalkozik, 1985-től 1987-ig a Váti-ban, majd 1987-től magántervezőként. 1999-től saját irodát vezet. Pro Architektúra-díjas (1992). 1997 óta az Országos Homlokzatfelújításának vezető tervezője. 2013-ban a Műemléki Tervtanács tagja. Több építészeti kiadvány társszerzője, különböző építészeti szaklapokban építészelméleti írásokat publikál.

Nagy Gergely

Építész, tervező, 1981-ben diplomázott a BME építészkarán, 1988 óta műemlékvédelmi szakmérnök, 1993-ban doktorált, 2009 óta címzetes egyetemi docens. 1981–96 között a BVTV (Buváti) tervezője, 1996-tól a Pannonterv alapítója, ügyvezetője. Az Icomos Magyar Nemzeti Bizottság elnöke, Kós Károly- és Wekerle-díjas.

Nyáry Erika

A BME Építészmérnöki Karán szerzett diplomát 2006-ban, és azóta Spanyolországban él. A magántervezés mellett építészeti rendezvényeket (kiállítás, konferencia, tanulmányút) szervez és szakíróként dolgozik, illetve külföldi ingatlanfejlesztő cégek magyar projektjeit koordinálja.

Timon Kálmán

Aranydiplomás építészmérnök, független kutató, építészeti szakíró. 1965-től számos publikáció és könyv szerzője. 1992–1998 között Budapest XVIII. kerületének főépítésze. 1998-tól 2002-ig a Magyar Építész Kamara kiadványainak szerkesztője. Az Amerikai Épülettervezők Intézetének (AIBD) tagja.

Wesselényi-Garay Andor

1994-ben diplomázott diplomadíjjal a BME Építészmérnöki Karán. 1995-ben saját építészirodát alapított Osváth Gáborral Gyár, majd 2001-ben önálló irodát W-G-A Psychodesign néven. 2000-től az *Alaprajz*, 2010-től a *Metszet* folyóirat külső munkatársa, illetve tanácsadó testületének tagja, 2002-től az *Atrium* magazin építészeti főmunkatársa, 2006-tól pedig vezető szerkesztője volt. Közel háromszáz építészeti tárgyú cikk, esszé, kritika és tanulmány szerzője, a 2010-es Velencei Biennále magyar kiállításának egyik kurátora. 2011-ig a Debreceni Egyetem Építészmérnöki Tanszékének főiskolai docense. Jelenleg a NYME-FMK Alkalmazott Művészeti Intézet egyetemi docense Sopronban.

Biztos, ami biztos, támasszuk le középen,
mert ott mutat a legjobban.
Igaz, hogy ott semmi értelme.
A statika csodája!
Tanítani kéne az egyetemen „tücsök és bogár” címmel.
Gratulálunk a tervezőnek!

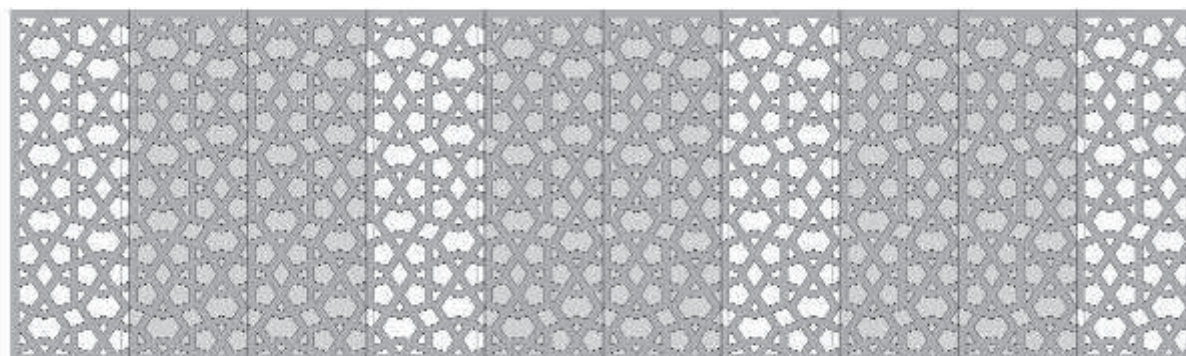


Fotó és szöveg: Benkő János

www.archmaaik.com

arch.





Földszinti homlokzat, északnyugati homlokzati részlet

egyeses, giri rács
AK1a-01, ablak konz.

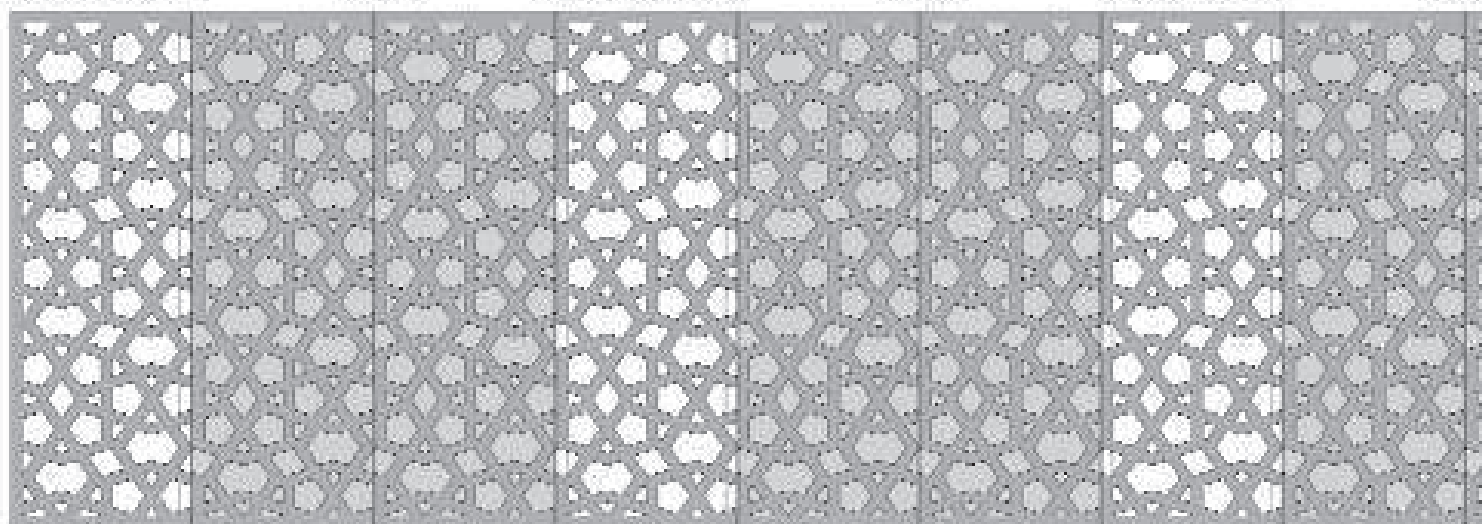
egyeses, giri
nyomtatva

egyeses, giri rács
AK1a-01, ablak konz.

egyeses, giri
nyomtatva

egyeses, giri rács
AK1a-01, ablak konz.

egyeses, giri
nyomtatva



R-01

R-02

R-02

R-03

R-02

R-02

R-03

R-02

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 6.5 7 7.5 8 8.5 9 9.5 10

801.5

A giri (kőracs) terve



ÉPÍTÉSI JOG
Hatályosan és pontosan



NE VÁRJA MEG

amíg büntetést kap vagy
kártérítés fizetésére kötelezik!

**Az építésijog.hu segítségével
sok pénzt, időt és bosszúságot takaríthat meg:**

Ingyen elérhető jogszabály-követés

- A feliratkozók hírlevél formájában értesítést kapnak az építési tevékenységet érintő jogszabály-változásokról, azok közzétételét vagy hatálybalépését követő néhány napon belül.

Előfizetők számára elérhető gyakorlati segítség

- A **Figyelő** rovat cikkeiben hétköznapi nyelven megírt jogszabály-értelmezések találhatók az éppen aktuális módosításokról. Ez segítséget ad ahhoz, hogy értelmezni tudja a legfrissebb jogszabály-változásokat, és elkerülje a módosítások ismeretének hiányából adódó jogvitákat, büntetéseket.
- A **Fogalomtár** az építési jogi fogalmak pontos értelmezését és használatát könnyíti meg. Ez a jelentősebb fogalmaknál a korábbi meghatározásokat is tartalmazza, kiemelve a bekövetkezett változásokat.
- Az **Általános tájékoztatók** szakmai anyagainak teljeskörű hozzáférése, amelyek az építésügy szereplőit érintő, gyakorlati problémákat dolgoznak fel.

+ Ajándék kézikönyv!

- Az előfizetők ingyenesen elérhetik az *Építésügyi hatósági útmutató 2014. Az építésügyi és építés-felügyeleti hatósági eljárások és a szankciórendszer* című digitális kiadványt, mely rendszerezett formában tartalmazza a 2014. január 1-jétől alkalmazandó szabályok magyarázatát. A kiadvány tartalma év közben folyamatosan frissül: nyomon követi a jogszabályváltozásokat, illetve kiemelten foglalkozik az új rendelkezések jelentőségével és gyakorlati tapasztalataival

További információ és előfizetés: www.epitesijog.hu

Szakmai partnerek:

ÉPÍTÉSI
megoldások

ÉPÍTÉSI
METSZET

TERVLAP.HU
TERVLAP



Nemzeti stadion, Bukarest, Románia



BBI reptér, Berlin, Németország



Audi Aréna, Győr, Magyarország



Városi stadion, Wrocław, Lengyelország



Nagyerdei stadion, Debrecen, Magyarország



GRABOPLAN

Feszített és homlokzai membránok
www.graboplan.hu

