

METSZET

ÉPÍTÉSZET | ÚJDONSÁGOK | SZERKEZETEK | RÉSZLETEK

TÉMA:
ÉPÍTÉSZKONGRESSZUS
ÁLLÁSPONTOK AZ ÖBÖLBŐL
ÉS AZON TÚLRÓL

Égi boltozat acélszerkezettel
A gyöngyök útja
A kézművesség és a hagyomány találkozása
A múlt gyöngyszemei

Al Maidan híd
Hamed és Najaf
| kutatóközpont és történeti romkert
Öböl-futurizmus



Nemzeti
Kulturális
Alap

Nemzetközi Építészkongresszus 2026 | Budapest

MÁRCIUS

6.

PÉNTEK

HELYSZÍN: JEDLIK ÁNYOS GIMNÁZIUM,
1212 BUDAPEST, TÁNCICS MIHÁLY U. 92.

AKKREDITÁCIÓ | MÉK 3 pont (2026/24)

TÉMA | POSITIONS FROM THE GULF AND BEYOND

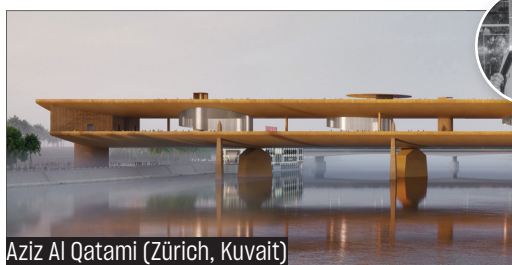
HELYSZÍNBEMUTATÓ ELŐADÁS:
SZABÓ ÁDÁM | PORCSALMY ZOLTÁN |
REZNICSEK ZOLTÁN | GYULAI LEVENTE |
MIZSEI ANETT



Noura Al-Sayeh (Bahrein)



Sophie Al Maria (London)



Aziz Al Qatami (Zürich, Kuvait)



Khalid Al Gharaballi (Zürich, Kuvait)



Lina Ghotmeh (Párizs)



Anne Holtrop (Amszterdam, Muharraq)



FŐSZPONSZOR

KNAUF

SAKMAI TÁMOGATÓK

METSZET
ÉPÍTÉSZET | LUDOMÁGIK | SZERKEZETEK | HESZLETEK



Nemzeti
Kulturális
Alap



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

KIEMELT TÁMOGATÓK

ALUPROF
ALUMINIUM SYSTEMS

ESAL

TERRAN
OTTHON A JÖVŐBEN

KRÜLLUNG
ÁRNYÉKOLÁSTECHNIKA

wienerberger

HÖRMANN

**TRO
CEL
LEN**

DÖRKEN

TÁMOGATÓK

LATEREX
TERVEKBŐL VALÓSÁG

INT

Canon

ALUKÖNIGSTAHL

BIM.GROUP
BUILDING INTELLIGENCE MANAGEMENT



—Az iszlám és a műemlékek viszonya nem felhőtlen, és nem is kell ehhez fanatikusok, például az Iszlám Állam barbár pusztítását idézni világörökségi helyszíneken, hiszen időről időre esnek neki más vallások épületeinek, síremlékeinek, vagy akár csak szobrokkal díszített történeti épületeinek. Gyakran bálványimádást látnak, idegen kultúra fenyegetését vagy éppen a díszítések „világi hiúságát” az értékes, több száz vagy ezer éves épületekben. És ha még a baloldaltól kölcsönzött „múltat végképp eltörölni” politikai cél is beszűrődik, szinte bizonyos, hogy rombolás a vége.

—Ugyanakkor, különösen a Perzsa-öböl gazdag, fiatal államaiban még ennél is több pusztítást végez a szédületes fejlesztés, beépítés, városiasodás. A nyolcvanas évektől a korábbi szegény államok meg akarták – meg akarják – mutatni, milyen gazdagok, és egymásra licitálva építenek felhőkarcolókat, luxushoteleket, ikonikus épületeket. Itt a többség számára a múlt épületei a szegénység mementói, esetleg a gyarmati sors emlékei, vagy egyszerűen más nép él már ott, mint akik egykor ezeket építették: vendégmunkások, bevándorlók. Ráadásul a régi épületek gyengék, korallkőből, vályogból épültek, olykor elég magukra hagyni őket, hogy eltűnjenek örökre, és helyükön a fejlődés jelszava alatt legtöbbször arctalan globális épületszörnyek, vagy éppen a sztárpítészek ikonikus jelképei emelkedjenek.

—2010-ben valami elkezdődött, méghozzá a Velencei Biennálén. Először mutatkozott be egy apró szigetállam a Perzsa-öbölből, Bahrein, néhány „buherált” tengerparti kunyhó kiállításával, és rögtön elhozta az Arany Oroszlánt. A kurátor, Noura Al-Sayeh maga is „kulturális forradalomnak” nevezte kiállításukat, mely egyszerre tiltakozott a partszakaszok privatizációja ellen (a tenger az ő Balatonjuk...), a tengertől elhódított („reclaim”) területek magáncélú beépítése és az épített örökség elherdálása ellen.

—2019-re a Noura Al-Sayeh által elkezdett küzdelem elkönnyvelhette első sikerét: Aga Khan-díjat nyert a „Gyöngyök Útja” világörökségi helyszín fejlesztése. Nemcsak azért volt ez rendhagyó, és az egész világ számára tanulságos, mert egy iszlám országban kifejezetten örökségvédelmi projekttel nyertek – ilyen projektek azért Katartól Szaúd-Arábiáig sokfelé vannak –, hanem mert a történeti épületek mellett kiváló minőségű kortárs építészettel készültek el a kiszolgálófunkciók épületei. Valerio Olgiati és Christian Kerez svájci, Kersten Geers David Van Severen belga, Anne Holtrop holland építészek izgalmas, rendhagyó formálása és anyagú épületekkel értékelték fel a történeti épületeket.

CSANÁDY PÁL

Gyöngyút, Muharraq, Bahrein
Fotó: Iwan Baan

IMPRESSZUM |

Kiadja az Artifex Kiadó Kft., 1119 Budapest, Pajkos utca 28. | 36-1-783-1711 | info@artifexkiado.hu | www.tervlap.hu, www.epitesimegoldasok.hu, www.artifexkiado.hu, www.cpr.hu, www.epitkezes.info.hu, www.kamaraikepzesek.hu | ISSN 2061-2710 | Terjesztő: Magyar Posta Zrt. | Hirdetésfelvétel, termékek: Sárdy Csaba 36-20-240-7232 | Alapító-főszerkesztő: Szende Árpád | Főszerkesztő, felelős kiadó: Csanády Pál 36-20-312-4514 | Főszerkesztő-helyettes: Ware-Nagy Orsolya | Szerkesztő: Dobossy Edit | Szakmai tanácsadók: Csajbók Csaba, Vukoszavlyev Zorán, Wesselényi-Garay Andor, Gáspár László, Katona Vilmos, Nagy Sándor, Czigány Tamás (Győr), Lengyel István (Debrecen), Patartics Zorán (Pécs), Ripszám János (Siófok) | Lapterv: Salt Communication Kft. | Tördelés és nyomdai előkészítés: Csányi Tamás, xfergrafika.hu | Nyomda: Virtuóz Globál 30 Kft. | Olvasószerkesztő: Solyom Beáta | Előfizetés egy évre: 7 900 Ft, két évre: 12 900 Ft, három évre: 17 900 Ft. Előfizetés kizárólag elektronikusan a terlvap építész közösségi portálon keresztül: www.tervlap.hu | Az építészeti alkotásokat bemutató cikkek lektoráltak. E számunk címlapja Palkó György fotójának felhasználásával készült.

Építész Tervezői Napok 2026

Helyszín:

Etele Plaza Prémium Moziterem (1119 Budapest, Hadak útja 1.), illetve online részvétel

Időpontok és témák:

március 26. Fenntarthatóság fenntartásokkal

április 23. Térhasznosítás felsőfokon – tetők, tetőtterek, tetőtertek

május 21. Legfeljebbújítás – értéknövelő renováció

szeptember 17. Azért a víz a zűr? – vízszigetelések rendszerben

október 15. Rés a pajzson – épületburok nyílászáróknál és más kényes pontokon

november 12. Évtizedes problémák új kihívásokkal – tűzvédelem 2026

Részvételi díj:

Személyes részvétel: 3.150 Ft + áfa (**4.000 Ft**) / alkalom. A személyes részvételi díj a konferencia étkezési díja.

A helyszínen kizárólag bankkártyás fizetésre van lehetőség, ennek díja: 3.937 Ft + áfa (**5.000 Ft**) / alkalom

Online részvétel építész kamarai tagoknak, nyilvántartottaknak **kreditpont-igénnyel**: 4.724 Ft + áfa (**6.000 Ft**) / alkalom. **Online részvétel kreditpont-igénnyel nélkül:** 2.362 Ft + áfa (**3.000 Ft**) / alkalom

Figyelem! Visszatérítés! Minden konferenciánap után minden **személyes résztvevőnek** bruttó 1.000 forintot írunk jóvá a tervlap.hu rendszerében.

Jelentkezés:

Szervező: Artifex Kiadó www.artifexkiado.hu | Szakmai védnök: BME Épületszerkezettani Tanszék

A láthatatlan hőszigetelés

Schöck Isokorb® T és XT

 **SCHÖCK**
Megbízhatóságra építve

Kecses, vékony erkélyvonalak hőhíd nélkül. A Schöck Isokorb® elem innovatív, időtálló megoldás a homlokzat minden problémás csomópontjára pl. erkély, attika, mellvéd. Alkalmazásával csökkenthető a hővesztés és megelőzhető az esetleges épületkárok. További információért látogasson el a **www.schoeck.com** weboldalra.

TARTALOMJEGYZÉK

TERMÉKEK		
04	A történelmi és technológiai megújulás szép példája	
05	Az univerzális üveggyapot	
06	Az esztergomi bazilika boltívrendszerének stabilizálása	
MAI SZEMMEL		
07	Égetőmű munkásszálló, Budapest XV. (1977-1979)	Rajk László Jelinek Dorka
A PRO'		
08	A fonal vége	Tíz év után lezárul a Paradigma Ariadne működése Pokol Júlia
METSZET		
10	Égi boltzat acélszerkezettel	Aula Csepel, Budapest Szabó Ádám, Porcsalmy Zoltán Mizsei Anett
TÉMA: ÉPÍTÉSKONGRESSZUS		
20	A Gyöngyök Útja	Muharraq, Bahreini Királyság Christian Kerez, Anne Holtrop, Valerio Olgiati, Bureau Bas Smets Noura Al Sayeh
30	A múlt gyöngyszemei	Kiállítótér Muharraq, Bahrein Studio Anne Holtrop Anne Holtrop
36	Al Maidan híd	Rifat Chadirji-díj 2020: dícséret Kairó, Egyiptom Atelier Aziz Al Qatami Atelier Aziz Al Qatami
39	Hamed és Najaf kutatóközpont és történeti romkert	Souq Al Hareem, Kuwait Atelier Aziz Al Qatami Atelier Aziz Al Qatami
42	A kézművesség és a hagyomány találkozása	A Bahreini Pavilon a 2025-ös Oszakai Expón Japán Lina Ghotmeh Architecture Gutai Mátyás
48	Öböl-futurizmus	A hipermodern jövő ellentmondásos útja Sophia Al Maria alkotásaiban Doha Sophia Al-Maria Csanády Pál
TERVPÁLYÁZAT		
54	VÁROS A VÖLGYBEN	Salgótarján városközpontjának újragondolása Márton Annamária
ZÖLD		
56	Felújítás nélkül nincs zero karbon átmenet	Dr. Kolossa József
KÖNYV		
58	Tatai Mária: Hosszmetszet	A 21. századi építészeti és gyökerei Botzheim Bálint
62	Tervezők Szerzők	
64	Ciki	Mediterrán megoldások CséPé

BOLDOGSÁGOS SZŰZ MÁRIA MENNYBEMENETELE SZÉKESEGYHÁZ, DUBROVNIK, HORVÁTORSZÁG



Az 1979 óta az UNESCO Világörökség részét képező Boldogságos Szűz Mária mennybemenetele székesegyház Dubrovnik óvárosának legimpozánsabb történelmi műemléke. Egy 7. századi bazilika alapjaira épült román stílusú elődjét a legenda szerint még maga Oroszlánszívű Richárd angol király emeltette - hálából, miután túlélte a harmadik keresztes hadjáratból hazafelé tartva elszenvedett hajótörését Lokrum szigete közelében. A híres 1667-es földrengés által romba döntött templomot 1713-ban az olasz Andrea Buffalini tervei alapján, barokk stílusban építették újjá.

—A kupola teljeskörű felújítását – beleértve annak szerkezeti megerősítését is – az évszázadok óta tartó folyamatos állagromlás, a falak nedvesedése és az ólomlemez burkolat hegesztési varratainak meggyengülése indokolta. A kupola súlyát mészhabarcsba rakott tufaköböl épült cselegyek vezetik át a kupolatér sarkaiban elhelyezett maszszív pillérekre. A felső részt eredetileg vörösfenyő gerendák tartották, amelyeket a tufaiba vágott speciális hornyokba illesztettek és acélcsavarokkal rögzítettek. Ezek az elemek, valamint a vízzárást biztosítani hivatott tetőlemezek annyira rossz állapotban voltak, hogy muszáj volt lecserélni őket, és a támszerkezetet is meg kellett erősíteni.

—Az épület tulajdonosa, a kiviteli terveket készítő építész és a szakipari kivitelező a Mapei műszaki szakreferenseitől kért segítséget a legmegfelelőbb anyagok és alkalmazásmódok kiválasztásához. A Mapei munkatársai előzetes szemle során részletekbe menően felmérték a kupola állapotát, és megállapították állagromlásának fő okait. Alapos helyszíni vizsgálatok alapján így olyan konkrét műszaki megoldásokat javasolhattak, illetve olyan termékeket és módszereket ajánlhattak, amelyek hosszú távon szavatolni tudják a teherhordó szerkezet stabilitását.

- 01 A Boldogságos Szűz Mária mennybemenetele székesegyház legszembevetőbb eleme kétségtávol a kupolája, amely pompás kilátást kínál a városra
- 02 A falszerkezet megerősítését az instabil és gyenge szerkezetek javítására és szeizmikus teherbírásának fokozására szolgáló MapeWrap rendszer segítségével oldották meg



MŰEMLÉK ÉPÜLET MEGERŐSÍTÉSE NAGY TELJESÍTMÉNYŰ RENDSZEREKKEL

—A kivitelezés első lépéseként eltávolították a tető ólomlemez borítását és a károsodott fagerendákat, majd alaposan kitisztították a tufaköbe vágott hornyokat. Ezt követően Primer 3296 nagy behatolóképeségű, vizes disperziós akril alapozóval kezelték, azután Mape-Antique Allettamento sóálló falazóhabarccsal hézagolták a szerkezeteket. A kupola illesztéseinek további megerősítésére a Planitop HDM Restauro kétkomponensű, előkevert, szál-erősítéses, nagy duktilitású, puccolán reakciójú habarcsot használták.

—A falszerkezet megerősítését az instabil és gyenge szerkezetek javítására és szeizmikus teherbírásának fokozására szolgáló MapeWrap rendszer segítségével oldották meg.

—A MapeWrap Primer 1 folyékony konzisztenciájú, kétkomponensű, epoxigyanta bázisú oldószermentes termékkel lealapozott felületeket a MapeWrap 11 kétkomponensű, epoxigyantából, finomszemcsésű osztályozott adalékanyagokból és különleges adalékszerekből álló habarccsal egyenlítették ki. Ezután MapeWrap 31 közepes viszkozitású epoxigyantával impregnált MapeWrap C UNI AX 600/10 nagy szilárdságú, magas rugalmassági modulusú, egyirányú folytonos szénzálás szövettel burkolták be őket. Az ezen a szál-erősítéses polimer rétegen keresztül átvezetett, az új vörösfenyő gerendák fixálására szolgáló bordás betonacél szárazakat a Mapefix VE SF sztirolmentes vinilészter alapú vegyi dübellel rögzítették a furatokban. Az új ólom tetőlemezeket a galvanikus korrózió megakadályozása érdekében rozsdamentes acél csavarokkal fogatták fel a helyükre.

—A beavatkozásoknak köszönhetően jelentősen javult a kupolaszerkezet duktilitása, mechanikai teljesítménye és szeizmikus teherviselő képessége – különösen az oldalirányú terhelésekkel és összetett feszültségekkel szembeni ellenállása.

—Ha további szakmai cikkek érdeklík, használja telefonja kameráját a QR-kód beolvasásához, és iratkozzon fel a mérnököknek, tervezőknek szóló hírlevelünkre – mi pedig rendszeresen tájékoztatjuk a szakmai újdonságokról!

Mapei Kft., Budaörs



KÖNNYŰ. ERŐS. ENERGIAHATÉKONY. KÖRNYEZETBARÁT.



A leghatékonyabb energiamegtakarítás az épület több pontjának egyidejű szigetelésével érhető el. Ehhez érdemes olyan szigetelőanyagot választani, amely többféle épületszerkezetben is kiválóan használható - az Ursa szakemberei pontosan ilyen megoldást fejlesztettek ki: az Ursa Tectonic APh Acoustic szálas ásványgyapot szigetelőanyagot.

UNIVERZÁLIS ÉS ENERGIAHATÉKONY

—Az Ursa Tectonic APh Acoustic hőszigetelési teljesítménye kiemelkedő, hiszen $0,037 \text{ W/mK}$ hővezetési tényezővel rendelkezik. Rugalmassága lenyűgöző: összenyomás után gyorsan és maradéktalanul visszanyeri eredeti formáját. A szálak kiváló összetartásának köszönhetően stabil, erős anyag, amely hosszú távon is megőrzi formáját és teljesítményét. Ráadásul tűzálló - így ezen a téren sem kell kompromisszumot kötni.

—Az üveggypapot rendkívül vékony, hosszú szálaiból adódóan a termék kivételesen rugalmas. Ez nemcsak a könnyű feldolgozhatóságot és a kiváló térkitöltést biztosítja, hanem jelentősen hozzájárul a remek hangszigetelési tulajdonságokhoz is. Az Ursa Tectonic APh üveggypapot szigetelőtáblák alkalmasak ferde tetők (beépített tetőterek) és padlásfödémek hőszigetelésére, valamint könnyűszerkezetes épületek esetében is ideálisak. Emellett gipszkarton falrendszerek és téglá térelválasztó falak hangszigetelésére is kiváló megoldást nyújtanak.

—Fontos hangsúlyozni, hogy az optimális eredmény minden esetben a megfelelő szigetelési rétegrendek betartásával érhető el - erre a kivitelezők figyelmét is érdemes felhívni.

KÖNNYŰ ÉS ÖNTARTÓ

—A szigetelőanyagok hővezetési tényezője széles skálán mozoghat, jellemzően $\lambda = 0,03 - 0,039 \text{ W/mK}$ tartományban. A fejlesztések célja egyértelműen az alacsonyabb lambdájú termékek elterjedése, hiszen ezekkel érhető el a legmagasabb szintű szigetelési teljesítmény, a legköltséghatékonyabb módon.

—A különleges gyártástechnológia nemcsak a termék teljesítményét határozza meg, hanem annak tartósságát is. A Tectonic eljárás során létrejövő, tömör és mégis könnyű szálszerkezet kiváló belső kohéziót eredményez, amely ellenáll a hőingadozás okozta alakváltozásoknak. A táblák páraáteresztők, ugyanakkor hidrofobizáltak, vagyis víztaszítóak, ami tovább növeli az élettartamukat és megbízhatóságukat. Mindehhez magas nyomószilárdság társul, így ez a kifejezetten állékony, öntartó termék kiváló választás a hosszú távú, tartós hőszigetelés iránti igények kielégítésére.

KÖRNYEZETBARÁT

—A környezettudatos szemlélet ma már szinte elvárás, hiszen mindannyian felelősek vagyunk a jövőnkért. Kevésbé ismert - pedig rendkívül fontos - tény, hogy az üvegalapú szigetelőanyagok gyártása jelentősen kisebb környezetterheléssel jár, mint más ásványi alapanyagok - például mészkő, dolomit vagy bazalt - felhasználása. A 21. századi gyártástechnológiával készült Ursa Tectonic ásványgyapotok szerkezete első pillantásra a tektonikus kőzetlemezek gyűrődéseit idézi - mégsem kőzetgyapotról, hanem üveggypaptról van szó!

—Gyártása során több mint 80% újrahasznosított anyagot használnak fel, fő nyersanyaga pedig a természetben megújuló erőforrásként bőségesen megtalálható kvarchomok. Életciklusuk végén a táblák 95%-ban újrahasznosíthatók, így a környezetre gyakorolt hatásuk messze kedvezőbb egyéb megoldásokénál.

—Az Ursa Tectonic APh Acoustic tehát olyan szigetelőanyag, amely egyszerre felel meg a modern építőipar szakmai elvárásainak és a lakosság valós igényeinek: energiahatékony, könnyen beépíthető, környezetbarát és sokoldalúan alkalmazható - mindaz, amit egy korszerű otthon megérdemel.

Ursa Salgótarján Zrt.

www.ursa.hu

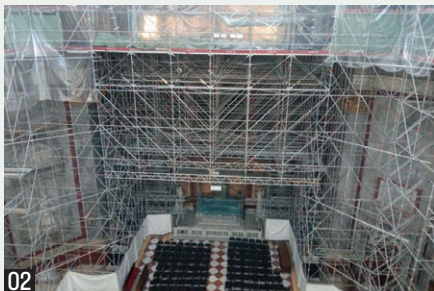


AZ ESZTERGOMI BAZILIKA

BOLTÍVRENDSZERÉNEK

STABILIZÁLÁSA

A REJTETT
SZERKEZETMEGERŐSÍTÉS
JÓ MEGOLDÁS MŰEMLÉK
ÉPÜLETEKHEZ



01 Az esztergomi Nagyboldogasszony és Szent Adalbert Főszékesegyház hazánk legnagyobb egyházi építménye (fotó: <https://bazilika-esztergom.hu/>)

02 A 21 méteres magasság miatt a felmérés és a munkavégzés is csak egyedi, összetett állványrendszer megépítése után vált lehetővé. A munkák ideje alatt a kivitelezőnek lehetővé kellett tennie a bazilika biztonságos látogathatóságát

03-04 Munkaközi fotók

Az esztergomi Nagyboldogasszony és Szent Adalbert Főszékesegyház hazánk legnagyobb egyházi építménye – az altemplomtól a kupola gömbjéig 100 m magas grandiózus épület védett, I. kategóriájú műemlék. A bazilika jelenleg is zajló felújítása 2018-ban kezdődött; azóta több, egymáshoz is kapcsolódó ütemben folynak a munkák. Az összetett, látványos feladatok közül az alábbiakban egy tartószerkezeti vonatkozású témát, a károsodott boltívrendszer stabilizálását ismertetjük.

ÁLÍV ÉS BOLTÍV

—A tartószerkezet összetett boltozati rendszer, a belső térből félköríves záródású boltív látható. Érdekesség, hogy ez nem teherhordó szerkezet, hanem csak építészeti, esztétikai okok miatt épített 104 cm vastag álv. E fölött sarló alakú légrés, majd közel parabola alakú boltív található.

—A jellemző repedések a hevederívek belső íveinek környezetében jelentkeztek; a vakolat eltávolítása után a teherhordó szerkezetben, a téglában és a habarcsban is megfigyelhetők voltak. Minden boltívnél ugyanott, két pozícióban, körülbelül 21 m-es magasságban jelentek meg.

—A statikai szakvélemény összefoglalja a boltozati rendszer történeti kutatásának eredményeit, a helyszíni szemlék megfigyeléseit, méréseit, dokumentálását, továbbá laboratóriumi anyagvizsgálatokat, statikai számításokat, modelleket tartalmaz.

—A történeti kutatások számos érdekes ténytet fedtek fel a korábbi boltozati szerkezeti károkról. Az 1822. évi alapkőletétel után már 1841-ben Hild József a hibásnak tartott boltozatok részbeni visszabontását, a kupola-tartó hevederek, pillérek megerősítését rendelte el.

—A fentiek alátámasztották, hogy a repedések már az átadást követő években, az önsúlyterhelés hatására következtek be. Az elvégzett számítások visszaigazolták a helyszínen látott jelenségeket, a repedések pozícióját. A repedésekkel károsodott zóna felszínközeli.

A KÁROSODOTT BOLTÍVRENDSZER STABILIZÁLÁSA

—A cél a stabilizálás volt, azaz, hogy ne nyíljanak jobban szét a repedések, ne történjen káresemény lerepedésből, vakolatlehullásból vagy téglalehullásból. A lerepedés, lehullás megakadályozása érdekében, a repedések feltöltésével párhuzamosan a tervezők a repedésekre merőleges Brutt Saver

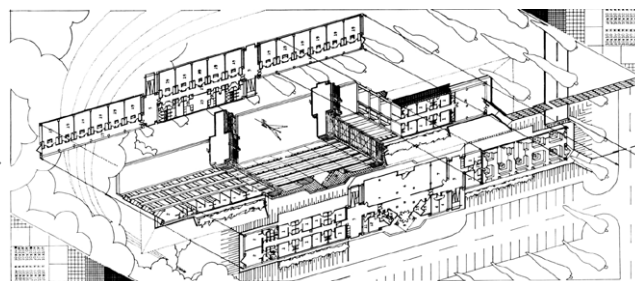
falvarrást írtak elő, felületi hálózással. Meghatározták a horonyba ragasztott Brutt Saver spirálok minimális távolságát szintenként, a lehorgonyzó furatok átmérőjét, enyhén lejtő pozícióját, összegezve a kivitelezés technológiai előírását.

—A felületek helyreállítása, vakolása, festése után mindezen beavatkozások nyomtalanná válnak, ezért a rejtett Brutt Saver szerkezetmegerősítés jó megoldást nyújt műemlék épületeknél, de más, egyszerűbb építményeknél, például lakóépületeknél, kőszervezeteknél is előnyös.

—A Brutt Saver 1997. évi első alkalmazásai óta eltelt 29 évben a tervezők, a kivitelezők és a rendszergazda Geo '96 Kft. jó együttműködésében tartós és szép műszaki megoldások születtek. A technológiáról részletes ismertetés a geo96.hu honlapon található.

—A cikk megírásához segítséget nyújtott a Tetra-Plan Mérnökiroda (Cséfalvay Gábor, Bakura Csenge) tartószerkezeti kiviteli terve és a károsodott boltívrendszer statikai vizsgálatai alapján készült statikai szakvéleménye, továbbá a személyes helyszíni bejárás a Belvárosi Építő Kft. építésvezetőjével.

Geo '96 Kft., Budapest



AKKOR / A főváros északkeleti szegmensében, Rákospalota külső részén található a Hulladék-hasznosító Mű munkásszállója, melynek tervei az Iparterv-ben készültek, a kivitelezést pedig 1979-ben másfél év alatt a 23. ÁÉV valósította meg. Kezdetben az égetőmű technológiai szerelését végző (csehszlovák) munkások laktak benne, majd annak megépülte után a Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalat alkalmazottai költözhettek be. A szálló hosszúkás épülete visszahúzódik a főúttól, előtte parkoló kapott helyet, míg az épület mögött, a nagyüzem felé fás kert terül el. A főbejárat „kerítésen kívül”, középtengelyben közelíthető meg, ahol traktusmélységben közösségi terek fogadnak. Az épület három hosszú, Univáz rendszerű tagolatlan tömbből áll, melyeket két szerkezeti független, acélváz-üvegezett lépcsőház kapcsol össze. Az egymáshoz képest megtükrözött irányú függőleges közlekedőkhöz aszimmetrikusan eltolva rendeződnek a háromemeletes lakótömbök – a két szélső egységben oldal-, míg a középső részben középfolyosós elrendezéssel. Az emeleteken a keleti oldalon (kertre nézőn) a szobák, a szélesebb középrészben nyugatra tájoltan a közös vizesblokkok és étkező kaptak helyet. Az égetőmű nagyberuházás részeként megvalósult munkásszálló homlokzatán is visszaköszönnek a főépületre jellemző egyedi, piros és sárga acélszerkezetek. Ez legmarkánsabban a két lépcsőháznál jelentkezik, ahol a hengerelt szelvények és a merevítések karakteresen „díszítik” az épületrészt. A véghomlokzatok ék alakú ablakosorai, az acél előtető és a kertre nyíló összekötő folyosó szerkezete is ezt az illeszkedést írja tovább. A tömbszerű egységeken végigfutó szalagablakok a modern építészet továbbélését hirdetik, az acél-üveg szerkezetek konstruktivizmusukkal századelőt idézőek.

MAI SZEMMEL

ÉGETŐMŰ MUNKÁSSZÁLLÓ, BUDAPEST XV.

(1977-1979)

ÉPÍTÉSZ | **Rajk László (1949-2019) /**

Ipari Épülettervező Vállalat

SZÖVEG | FOTÓ | Jelinek Dorka

ARCHÍV | MÉ 1981/5. 17-21.



ROVATSZERKESZTŐ |
Vukosavljev Zorán

MOST / A munkásszálló napjainkban is szinte változatlan formában látható, és bár a város szélének kissé kihalt részén fekszik, látványos színei és acélszerkezetei ma is magukra vonzzák a tekintetet. Az épület különlegessége abban rejlik, ahogyan az előregyártott szerkezetű, egyszerű tömegeket izgalmasan ellenpontozzák a finoman formált, üvegezett acélelemek. Míg az acélváz lépcsőházak állapota kívülről nézve kielégítő, a vakolt paneles homlokzati szakaszok felett eljárt az idő: a burkolat és a festés több helyen mállik, így a szálló ezen részei égető felújításra szorulnának. Az épület részleteit megfigyelve szembeötlőek a későbbi módosítások: az eredeti, korszakra jellemző drótüvegeket sok helyen egyszerű üvegre cserélték, a korábbi faanyagú szalagablakok helyét pedig mára szinte mindenhol fehér műanyag nyílászárók vették át. Rajk László e korai munkájában a racionális anyaghasználat – a paneles vasbeton és a színes acél találkozása – egy nem hivatkozott, mégis részleteiben gazdag és egységes épületet eredményezett. Bár a funkció kiszolgálásához elegendő lett volna egy egyszerű, monoton folyosó mentén sorolt szobarendszer, a tervezők a lépcsőházak dinamikus tömegeivel tudatosan megtörték ezt az egyhangúságot. Ez a megoldás nemcsak esztétikailag teszi izgalmassá a homlokzatot, hanem a belső terek bevilágítását is jelentősen javítja, a folyosók szakaszolása pedig sokkal barátságosabbá, emberibbé teszi a hosszan elnyúló épületet. Az üvegezett szerkezetek, a jól látható szelvények és az andráskereszt-merevítések már előrevetítik Rajk későbbi ikonikus munkáit, bár itt még egy szigorúbb, szerkezetibb szemlélet érvényesül. A szálló a késő modernizmus kiváló példája tiszta szerkesztésével és high-tech konstruktivizmust használó sajátos formanyelvével.

A FONAL VÉGE

SZERZŐ: Pokol Júlia

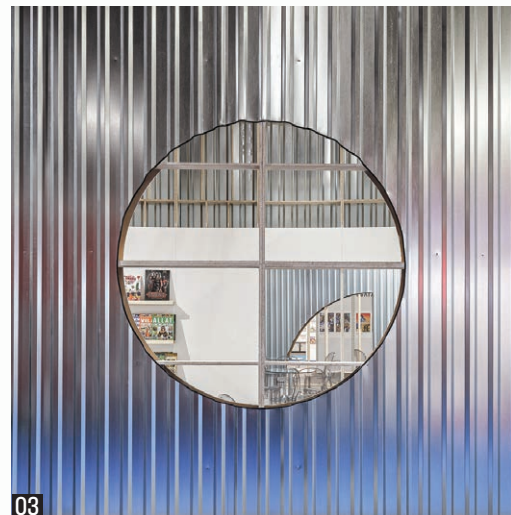
TÍZ ÉV UTÁN LEZÁRUL A PARADIGMA ARIADNÉ MŰKÖDÉSE



01



02



03



04



05

—Tíz év szakmai működés után megszűnik a Paradigma Ariadné építésziroda. Az elmúlt évtized során az iroda nemcsak épületekben és megvalósult projektekben hagyott nyomot, hanem markáns gondolkodásmódot is képviselt, amely az építészetet kulturális, társadalmi és konceptuális kérdésként értelmezte. A működés lezárása ugyanakkor nem visszavonulást jelent: az alapítók az építészet, a tervezés és a kultúra területén külön formációkban folytatják tovább munkájukat.

—Az iroda alapítói – Csóka Attila Róbert, Molnár Szabolcs és Smiló Dávid –, valamint Árkovics Lilla, aki az alapítást követően az iroda működésének szerves részévé vált, továbbra is aktív szereplői maradnak az építészeti közegnek. A Paradigma Ariadné keretein belül kialakult szakmai szemlélet és közös nyelv így nem tűnik el az iroda megszűnésével, hanem új struktúrákban, eltérő hangsúlyokkal él tovább.

—A Paradigma Ariadné szemlélete a kezdetektől túlmutatott egy hagyományos értelemben vett tervezőiroda modelljén. Egyfajta kollektív platformként működött, ahol az építészeti tervezés szorosan kapcsolódott kutatáshoz, kulturális kérdésekhez és tágabb művészi és társadalmi összefüggésekhez. Ez a hozzáállás nemcsak a projektek tartalmát formálta, hanem a belső munkamódszert és az iroda szakmai jelenlétét is meghatározta.

—Az átalakulás folyamata tudatosan, az iroda működését eddig is jellemző értékek mentén zajlik. Ennek részeként egy kulturális kiadvány – és nagy valószínűséggel egy ehhez kapcsolódó nyilvános esemény – is létrejön, amely egyértelmű, közösen vállalt zárópontja lesz a Paradigma Ariadné történetének. Ez a gesztus nem pusztán lezárás, hanem reflexió is: lehetőség arra, hogy a kollektív munka tapasztalata értelmezhető és továbbgondolható formában maradjon jelen a szakmai közeg számára.



06



07

ROVATSZERKESZTŐ |
Pokol Júlia
javaslatokat várja:
julia.pokol[kukac]gmail.com címen



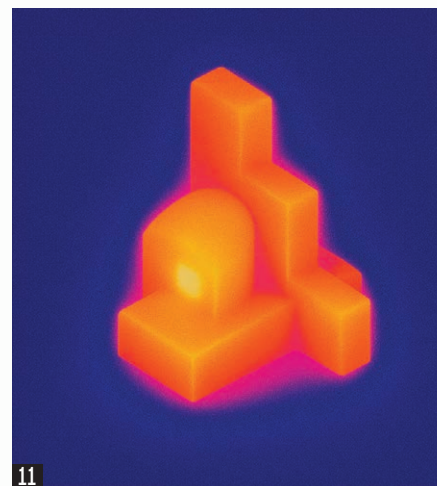
08



09



10



11

—Az alapítók szerint az a tíz év, amely közös gondolkodás és alkotás eredményeként jött létre, megérdemli, hogy kézzelfogható, archiválható formában is nyomot hagyjon. A „polcra tehető”, a jövőben is visszakereshető eredmény nemcsak összegzése az elmúlt időszaknak, hanem annak a szándéknak is a kifejezése, hogy ez a meghatározó szakmai korszak pozitív, előrettekintő folyamattal érjen véget.

—Az iroda megszűnésével tehát nem egy gondolkodásmód zárul le, hanem egy szervezeti forma alakul át. A Paradigma Ariadné név alatt létrejött szakmai tapasztalat és szellemi tőke új kontextusokban folytatja tovább útját. Ezt mutatja az is, hogy a közös munka lezárása egyúttal egy jelentős nemzetközi szakmai visszajelzéssel is egybeesik, bár a nemzetközi jelenlét egyébként is végigkísérte náluk az elmúlt évek munkáit. Huszonöt évvel ezelőtt, 1999-ben Mihály Balázs a volt Magyar Telekom-székház tervével került be az Architectural Review Emerging Architecture Award döntősei közé, így ő képviselte Magyarországot a nemzetközi mezőnyben. Most, negyed évszázaddal később, a Paradigma Ariadné – e rovatban is publikált munkájával – az NhooD számára tervezett oktatási tanösvényével szerepelt a tizenöt finalistát felvonultató mezőnyben.

—A jelölés nem pusztán egyetlen projekt sikere, hanem annak a gondolkodásmódnak a visszaigazolása is, amely a Paradigma Ariadné egész működését

végigkísérte: az építészet és az építészetkritikai, környezeti és kulturális kérdések összekapcsolása, valamint az épített környezet társadalmi szerepének folyamatos újraértelmezése.

—Ez a konstans nemzetközi jelenlét különös súlyt ad a mostani lezárásnak. Miközben a Paradigma Ariadné mint szervezeti forma megszűnik, az általa képviselt szakmai attitűd nem egy befejezett történet végpontjaként jelenik meg, hanem egy olyan ív részeként, amely éppen a nemzetközi visszacsatolás pillanatában alakul át. A döntőbe jutás így egyszerre tekinthető összegzésnek és továbblépési pontnak annak bizonyítékeként, hogy a Paradigmában kialakult gondolkodás nem egy zárt korszakhoz kötődik, hanem új kontextusokban is érvényes marad.

- 01 Ultrastruktúra; 2015
- 02 Warsawianka (Varsó); 2016
- 03 Kassak pavilion (Kassák-pavilon); 2017
- 04 House with a Hundred Rooms (Százszobás ház); 2018
- 05 Photo Booth Pantheon (Panteon fotófülke); 2019
- 06 Fourth Ruin (Negyedik rom); 2020
- 07 Kismaros Cabin (Kismaros bungaló); 2021
- 08 Lying Red Pyramid (Fekvő vörös piramis); 2022
- 09 Mini ARC installation (Mini ARC-kiállítás); 2023
- 10 Modernism in pieces exhibition (Modernizmus darabokban kiállítás); 2024
- 11 House of Fire at the Chicago Architecture Biennial (A Tűz Háza - a Chicagói Építészeti Biennálén); 2025

Author: Mizsei, Anett

Title: SKY VAULT IN STEEL

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 10-19,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.1

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.1>

Received: 20 January 2026

Accepted: 10 February 2026

Published: 6 March 2026

JEDIK ÁNYOS SECONDARY SCHOOL AGORA,
CSEPEL, HUNGARY;

ARCHITECTS: Ádám Szabó and Zoltán Porcsalmy

The reconstruction and expansion of the Jedlik
Ányos Secondary School in Budapest involved crea-
ting a central 84-meter-long aula designed as a mo-
dern "agora" or indoor grove for community events.

This space features a complex, double-curved roof
rationalized using parametric design and algori-
thmic optimization, resulting in a triangulated steel
grid visible both internally and externally. The de-
sign integrates structural efficiency with aesthetic
and functional requirements, including a glass sky-
light and natural ventilation.

01

ÉGI BOLTOZAT ACÉLSZERKEZETTEL

AULA | CSEPEL, BUDAPEST

—A Jedlik Ányos Gimnázium különlegessége, hogy szü-
löi kezdeményezésre alapították, s közel nyolc évtizedes
fennállása alatt végig őrizte hagyományait, a helyi neve-
lés és kultúra bázisaként. A mindenkori korszerű oktatás
mellett az emberi értékek, a lokális identitás és a közös-
ség építése is fontos szerepet kapott az iskola programjá-
ban. [1] A 2010-es évek végére a régi, a szocreál időszakból
örökölt patinás iskolaépület, amely bár funkcionális, logi-
kus felépítésű, állapotát tekintve megérett egy felújításra.
A csatlakozó későbbi hozzáépítés, a régi tornaterem és
kiszolgálófunkciói azonban elavult, gyenge építészeti
minőségű épületrészek voltak, amelyek megváltozott,
huszonegyedik századi igényekre nem tudtak reagálni,
és a növekvő tanulói létszámot is nehezen szolgálták ki.
A felújítással egybekötött bővítés új épületszárnya ezek
elbontásával jött létre, és három nagy funkciócsoportot
fogad be: közösségi, sport- és oktatási területeket. A régi

épület egyik nagy hiányossága volt, hogy nem kínált meg-
felelő teret, ünnepélyes aulát az egész iskolát megmozdító
rendezvények számára.

—Így vált az aula a koncepció lelkévé: a közösséget szer-
vező, befogadó fedett tér, egy beltéri „liget” – az ókori
„gymnasium” gondolatát ülteti át 21. századi igényekre.
[2] Egyféle áramló, városi „agora”, amely a kampusz jel-
legű középiskolai épületegyüttes központja. Több ponton
megnyílik az iskola kertje felé, valamint egy tetőbevilágító
felületen keresztül az ég felé is tekint, miközben beépi-
tett vagy mobil ültetőközegekben élő növények népesí-
tik be. Hagyomány, természet és kortárs épített környezet
kapcsolódik össze a koncepcióban, amely így a haszná-
lók testi, szellemi és lelki épülését, gazdagodását hivatott
szolgálni. [3] Építészeti koncepcióalkotás alatt leggyak-
rabban a koncepcióelemek, formakoncepciók létrehozá-
sát értjük, amelyet általában a probléma és az építészeti

03
05
14

01
02



02

- 01 Az aulater központi kontúrját üveg felülvilágító „vetíti ki” az épület ötödik homlokzatára
 02 Új súlypont – új bejárat: a megközelítés tengelyétől könnyen elérhető az épület valamennyi funkciója

ÉPÍTÉS | ARCHITECT
Szabó Ádám, Porcsalmy Zoltán

FOTÓ | PHOTO
 Palkó György

SZERZŐ | AUTHOR
 Mizsei Anett

program elemzése, értékelése, a célok és építészeti alap-gondolatok megfogalmazása támaszt alá. [4] Azt gondolhatnánk, hogy e szakasz a vázlattervvel lezárul, ez azonban csak félig igaz: a részletek kidolgozása, a szerkezeti vagy épp gépészeti rendszerek egészének megalkotása éppúgy koncepcionális döntéssorozatot jelent, mint a téralakítás kezdeti felvetései.

—A parametrikus tervezés eszköztárát nem csak a formaképzés során alkalmazták a tervezők. A koncepcióterv fázis után is előnyt jelentett, hogy egyes elemek parametrikus módon gyorsan módosíthatóak voltak, s ez a megvalósíthatóságra is kihatott. Így történt a kiviteli terv készítése során, amikor az aulát lefedő tartószerkezetet optimalizálták. A 84 méter hosszú és 25 méter széles tető burkolata alatti acélrács látszó szerkezetként készült. E szerkezet két monolit vasbeton peremgerendára támaszkodik, amelyek alaprajzi és magassági értelemben is ívelt

vonalvezetésűek. Ezt a geometriát hajlított tartószerkezettel is le lehetett volna követni, de a gyártása rendkívül költséges lett volna, és fennállt a pontatlanság veszélye. Ezért a felületet már az engedélyeztetéshez racionalizálták a tartószerkezet-tervezők, parametrikus tervezési módszerrel.

—A kortárs formavilágú, komplex geometriájú tetőnél az első tartószerkezeti koncepciótól kezdve fontos volt a rendszerszintű gondolkodás, a rész és egész átlátása, figyelembe véve a még rákerülő további burkolati rétegeket, rögzítéseket és egyéb szükséges elemeket. Ez, illetve a tetőn található üvegkupola kialakítása végül a teljes felületen és a tartószerkezeti rendszerben is a felület háromszögekre bontását indokolta. Parametrikus szoftveres módszerekkel a tervezők különféle koncepciókat hoztak létre, melyeket tovább vizsgáltak az erőjatek és az anyagfelhasználás tekintetében. Végeredményben



03



04

A maga nemében a Jedlik Ányos Gimnázium kiemelkedő létesítmény és projekt volt. Az oktatási intézmény Budapest Csepel városrészében található, ahol a régi gimnázium fejlesztése, 6500 m²-rel való bővítése és komplett rekonstrukciója valósult meg. A koncepciótervezés utáni további fázisokat, azaz az engedélyes tervdokumentáció készítését, a kiviteli tervezést és a gyártmánytervezést is a bim.GROUP Kft. végezte az 5 fő szakágat (építészet, vasbeton és acél tartószerkezet, épületburok, elektromos és gépész tervezés) magában foglaló csapatunk közreműködésével. A projekt legnagyobb tartószerkezeti kihívását az aula térfedése jelentette, amelyhez kellő tapasztalatra, gyakorlatra és a megfelelő szoftverekre is szükség volt. | BIM Group

- 03 A felülvilágító hangsúlyozza és egyben könnyedebbé teszi a formát felülnézetből
- 04 Metszet az aulán keresztül, balra a tornacsarnok
- 05 Építészeti koncepciótól a szerkezeti megoldásokon keresztül a tájépítészeti egységes formavilággal valósult meg a terv
- 06 Hosszmetszet az éttermi és előadótermi szárnyon keresztül; az aula oldalnézete

a tartószerkezeti rendszer 34 db főtartóból, 576 db kereszt-tartóból és 66 db peremtartó rúdból állt össze. „A részlet-tervezés során az elsődleges optimalizációs cél a műszaki típusmegoldások meghatározása és kialakítása volt. Csúpn néhány, a tartószerkezeti rendszerhez megfelelően megválasztott verzióval ugyanis – a parametrikus-algoritmikus tervezés segítségével – a teljes gyártmánytervi modell viszonylag könnyen és kontrolláltan építhető fel, ami igazodik bármilyen geometriához” – mondja Gyuricza Arnold, tartószerkezeti tervező. Mindez természetesen a belső megjelenést is befolyásolta: a tetőszerkezet látszó csomópontokkal és nem álmennyezettel takart

szerkezetként jelenik meg a kiemelt jelentőségű központi csarnokban.

—Az aula üveg felülvilágítójának terve ugyancsak parametrikus előkészítés után állt elő, amelyből így már a gyártáshoz kinyerhető volt a „szabásminta” – „kiterítve” a háromdimenziós modell elemeit. A gondos tervezői munkának köszönhetően végül a külső borítás és a belső struktúra kohéziója tovább erősödött: szerkezet és épületburok nem válik el többé vizuálisan egymástól, hanem ugyanazt a rendszert rajzolja ki kint, mint bent.

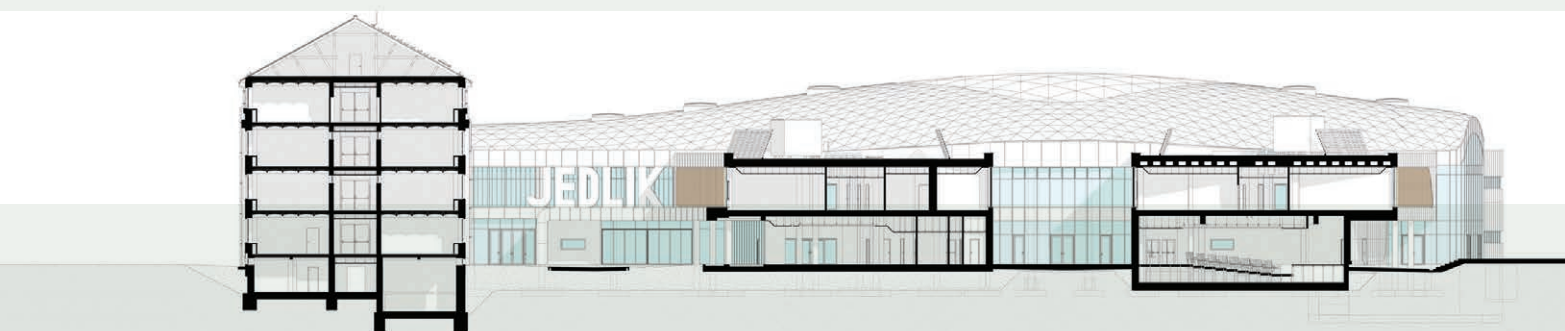
—A térélmény mellett a tervezés kevésbé ismert és keveset említett, de a háttérben nagyon is fontos szempontjai

04
08
06

10



05



06

is érvényesültek: a biztonsági, tűzvédelmi követelmények, amelyeket jó esetben sosem kell „élesben” kipróbálni, mégis óriási súllyal bírnak. A tervezést itt is a részletes háromdimenziós modell segítette, amelyen teljes körű szimulációk végezhetők az acélszerkezet tűzvédelmét és a füstelvezetést illetően. Ezek végül azt az eredményt hozták, hogy az aulater természetes szellőzéssel is képes a tűzvédelmi, füstelvezetési igényeket teljesíteni.

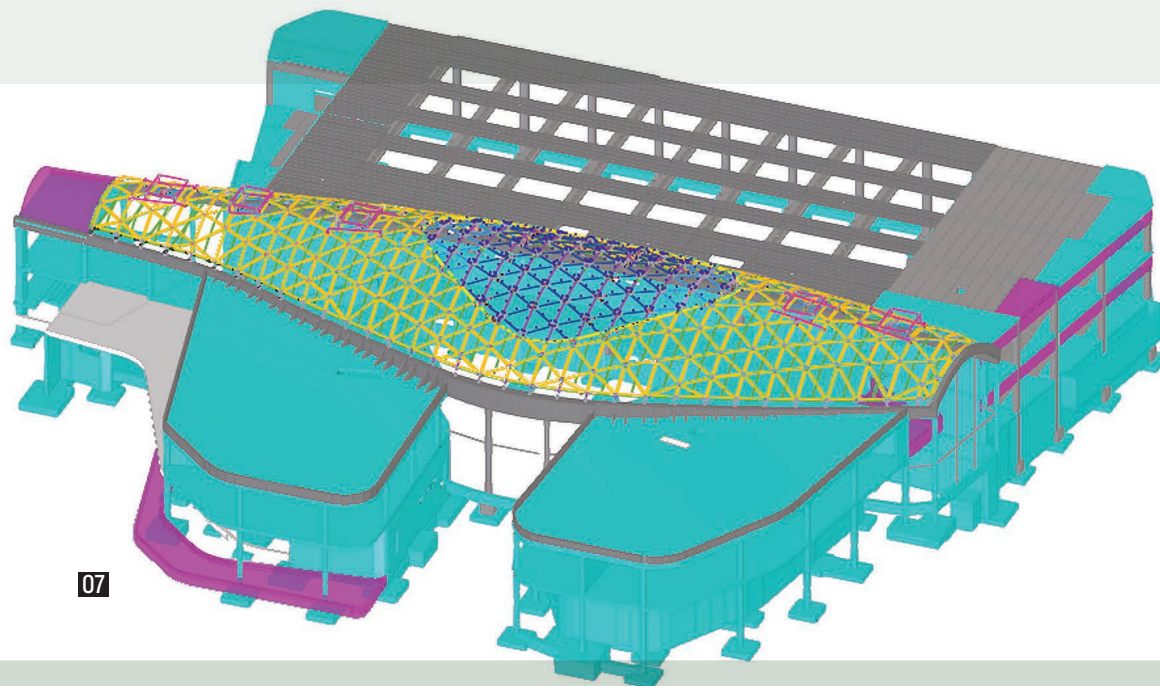
—Kivitelezési szempontból is az aulát lefedő kétszer görbült tetőszerkezet megvalósítása volt az egyik nagy kihívást jelentő fókuszterület. A tér központja felett üveg felülvilágító és egyedi facsillár készült. A hófehér, háromszögelt fedés kéthéjú szerkezetet rejt, melynek köszönhetően a görbült felület háromszögekre bontott fehér acélszerkezete a kül- és beltérben egyaránt kirajzolódik.

12
13

Az egyedi szerkezet speciális csomóponti kapcsolatok kialakítását tette szükségessé, nemcsak az üveg felülvilágító peremén, de számos más ponton is. Előregyártott, korcolt fémlemezfedéssel borított hég adja a kéthéjú tető alsó felületét. A formára hajlított tetőfedő rendszer számos megvalósult nemzetközi példán, így stadionok, zeneiskolák és egyházi épületek tetőfedésénél már bizonyította szerkezeti, akusztikai és vízelvezetési tulajdonságait. E réteg felett feszül a fehér, háromszögelt felület, amely az épület végső megjelenését, homogén esztétikáját teremti meg.

—Amit a kéthéjú szerkezet felszíne rejt, az egy egyedi acélstruktúra, amely a fogadó függőleges teherhordó szerkezetekhez kismértékű elfordulást lehetővé tevő csuklós kapcsolattal csatlakozik. A tető főtartóit darabonként

01



07

A projekt legnagyobb kihívását az aula térfedése jelentette, amelyhez kellő tapasztalatra, gyakorlatra és a legjobb szoftverekre is szükségünk volt. A pályázatra az aulát lefedő – építészeti szempontból is kimagasló – kétszer görbült „freeform” acél héjszerkezettel nevezünk. A gyártásra és szerelésre optimalizált acélszerkezet tervezésének egyik fő pillére és egyben innovatív eszköze a parametrikus-algoritmikus tervezés volt. A 84 méter hosszú és 25 méter széles tető egy elnyújtott és hosszúkás alakot formáló aulát fed le. Az acélszerkezetre kerülő hálalás Zambelli RIB-ROOF fémtető rendszer Rainscreen fedéssel, illetve középen egy üvegkupola is található. A teljes rúdvasz tetőburkolat alatti látszó szerkezetként készült. Az acélszerkezet két, általánosan 50x75 cm keresztmetszetű monolit vasbeton peremgerendára támaszkodik, amelyek alaprajzban és magassági értelemben is ívelt vonalvezetésűek. A peremgerendák vonalvezetéséhez illeszkedett a koncepció tervezési fázisában megálmodott kortárs építészeti kétszer görbült felület. A szabálytalan formát megvizsgáltuk, és látható volt, hogy ezt a geometriát ívelt, hajlított tartószerkezettel bár lehetséges lekövetni, de a gyártás rendkívül költséges és egyben pontatlan is. Ezért a felületet már az engedélyeztetéshez is racionalizáltuk, amit parametrikus tervezési környezetben végeztünk a Rhinoceros 3D szoftverrel és annak beépített Grasshopper pluginjének segítségével. A burkolat részére peremfeltételként mind a fémtetőn belüli trapézlemezelés, mind a sík üvegtáblák tekintetében szükséges volt, hogy síkháromszög felületeket alakítsunk ki. A háromszögelés érdekében az íveket szegmentált egyenes szakaszokkal

követtük le, amihez előnyös volt a felület kezdeti racionalizálása. A statikai méretezést is parametrikus környezetben, a Grasshopper és a Consteel végelem szoftverek élő összeköttetését biztosító Pangolin plugin segítségével valósítottuk meg. A tető legjellemzőbb csomópontja a főtartók töréspontja és az oda bekötő keresztartók. Elkerülve a varrathalmazódásokat, egy CHS elemet helyeztünk el a csomópont közepén, és ehhez kapcsolódnak sarokvarrattal mind a 2 db RHS főtartó gerenda (lila elemek), mind pedig a 4 db RHS keresztartó (kék elemek) átmenő mentes száras, kétszer nyírt kapcsolatának pengelemezei. A tetőn összesen 205 db ilyen csomópont van, amihez 710 db kétszer nyírt keresztartó tartozik. Mind a 710 db bekötés változó (ráadásul nincs két egyforma sem), amit egyetlen megfelelően felparaméterezett Tekla felhasználói komponenssel hoztunk létre. A fémtető trapézlemezeléséhez mindenhol téglalap zártszelvény keresztmetszetű, egybehegesztett és síkfelületeket biztosító másodlagos kereteket alakítottunk ki. Ezek a gyártmányok a főszerkezetre hegesztett, meghatározott szabály szerint kiosztott mentes száraknál rögzülnek, méghozzá egy speciális lezorítás megoldással. A feladat nehézségét a geometria jelentette, mert hibás modellezés esetén vagy a szerelést végző szakembereknek kell rögtönözniük a helyszínen, vagy rosszabb esetben nem lehet összeszerelni két szerkezetet. A programozott modellezéssel azonban relatív gyorsan és – ami fontosabb – tervezési pontatlanság nélkül hoztuk létre a másodlagos gyártmányok geometriáját és osztottunk ki minden hozzájuk tartozó alkatrészt is. | Szabó Ádám tervező

07

négy lehorgonyzó csavar rögzíti, amelyeket egyedileg, 32 mm átmérőjű betonacélokhöz csatlakozó menetekkel alakítottak ki. E rögzítési rendszer rendkívüli pontosságot igényelt: 10 milliméteren belül kellett tartani a csavarok pozíciójának eltérését. A fogadó peremgerenda kizsaluzása után geodéziai mérés határozta meg a rögzítőelemek pontos helyzetét. Egy speciális, a tér valamennyi irányában állítható segédszerkezetet készítettek a lakatosok az elhelyezéshez, amelyet ismét geodéziai mérésekkel kellett pontos pozícióba állítani. Végül betonozás közben és után is újabb ellenőrzésekkel lehetett csak biztosítani,

hogy a szerkezet a szükséges pontossággal illeszkedjen. Mindez nem bevett gyakorlat. Ahhoz, hogy a módszert kikísérletezzék, először a főtartó 1:1-es próbadarabját készítették el. Ennek nyomán vált világossá, hogy a kivitelezési pontatlanságnak 1 centiméteren belül kell maradnia, különben nem tud összeállni a szerkezet. Az üveg alá függesztett csillár egyedi fa struktúráját egy térállványról, már a szerkezet elkészülte után függesztették be, majd ezután készült a villanszerelési munka, amelynek köszönhetően összesen 14 darab nagy teljesítményű led izzó világítja majd be a reprezentatív teret. Az aulatér

09
11



08

- 07 Az épület statikai modellje
- 08 Az aula galériája
- 09 Az aula áramló tere minden perspektívából más arcát mutatja

A bim.Group Kft. munkatársai két projektjükkel Tekla BIM díjat nyertek a mára hagyományossá vált Construsoft Tekla User Day rendezvényen. A bim.Group Kft. csapatainak pályamunkái nemcsak a szakmai zsűrit nyugtázták le, hanem a közönségzavazáson is kiemelkedően szerepeltek, így bejutottak a nemzetközi fordulóba. A vállalat a Nemzeti Atlétikai Központ és a Jedlik Ányos Gimnázium projektjeivel nevezett az idei versenyre. Előbbi első díjat nyert, míg utóbbi második helyezést ért el, egyben elnyerve a közönségdíjat is. | KÉSZ Kft.



09

déli oldalán egy másik kísérleti, hazai viszonylatban még ritka technológiával készültek a monumentális betonpillérek. A pörgetett vasbeton szerkezet különlegessége, hogy a technológiának köszönhetően osztás nélkül, tökéletesen folytonos felülettel rendelkeznek.

—E reprezentatív tér nemcsak szerkezeti szempontból, hanem a végső felületek, fények, csomópontok kialakításában is kiemelt figyelmet kapott a kivitelezés során. Magas minőségű anyagok jelennek meg a burkolatokon, azok között is kiemelten az aula szívében, a galéria „lebegő” kápolnaterében. Faborítás, valódi köfelületek és



10



11

A Jedlik Ányos Gimnázium rekonstrukciója Magyarország legnagyobb, teljes egészében államilag finanszírozott közoktatási-köznevelési beruházásaként valósult meg. Ezt a bizalmat, a magyarok adóforintjaiból juttatott bőkezű támogatást kötelességünk megszolgálni sikeres tanulással és eredményes oktató-nevelő munkával. A Jedlik Ányos Gimnázium Csepel és Budapest egyik szellemi központja, oktatási-nevelési centruma, szellemiségét meghatározza az alapítók, a csepeli munkásszülők, a Szent Benedek-rend és a mindenkor tanárok öröksége. A csepeliek számára fontos volt, hogy a JÁG egy, a hagyományaira büszkén alapozó, ugyanakkor a 21. század igényeinek megfelelő, megújult tudásközpontként folytassa több évtizedes, elhivatott munkáját. | Németh Szilárd kormánybiztos, öregdiák (www.hirado.hu)

- 10 A belső felületekre a filigrán látszó szerkezet árnyéka rajzolja ki a szerkezeti geometriát
- 11 Finom átmenettel nyílik meg a geometria a meglévő szárnyhoz illeszkedő nyaktag folytatásaként
- 12 Fafelületek és átlátások teszik barátságosabbá és játékosabbá a teret

Barrisol lemez mögé rejtett világítás hozzák létre a speciális atmoszférát ezekben a terekben. A belsőépítészetben valamennyi szakág, valamennyi felület összekapcsolódik: az akusztikai, biztonsági, pszichés, építészeti szempontok találkoznak itt. Ez a komplexitás hosszú távú hatásában is megnyilvánul: kutatások igazolták, hogy nemcsak a kellemes munkakörnyezet kialakításában, de a tanulók teljesítményében, részvételében is kimutatható pozitív változás érhető el. [5] A belső terek, azokhoz való kötődés erősíti a közösséget, az identitást, a helyi kultúrát,

a természettel való szoros kapcsolat pedig a gyerekek fizikai, mentális és lelki fejlődésére is óriási hatást gyakorol. [6]

A térélményt tekintve az aula áramló és futurisztikus világ, mégis vannak benne bizonyos „horgonypontok”, amelyek megállásra, pihenésre és közösségi életre bátorítanak: nagyméretű, háromágú, organikus formavilágú bútorok osztják a teret, beltéri ültetőközegek hozzák létre a világos térben a ligetszerű érzést, a nagyméretű facsilárral együtt a természet anyagait és textúráit beemelve a belsőbe. [7][8] Ugyancsak fa felületű az aula karzatának

15



12

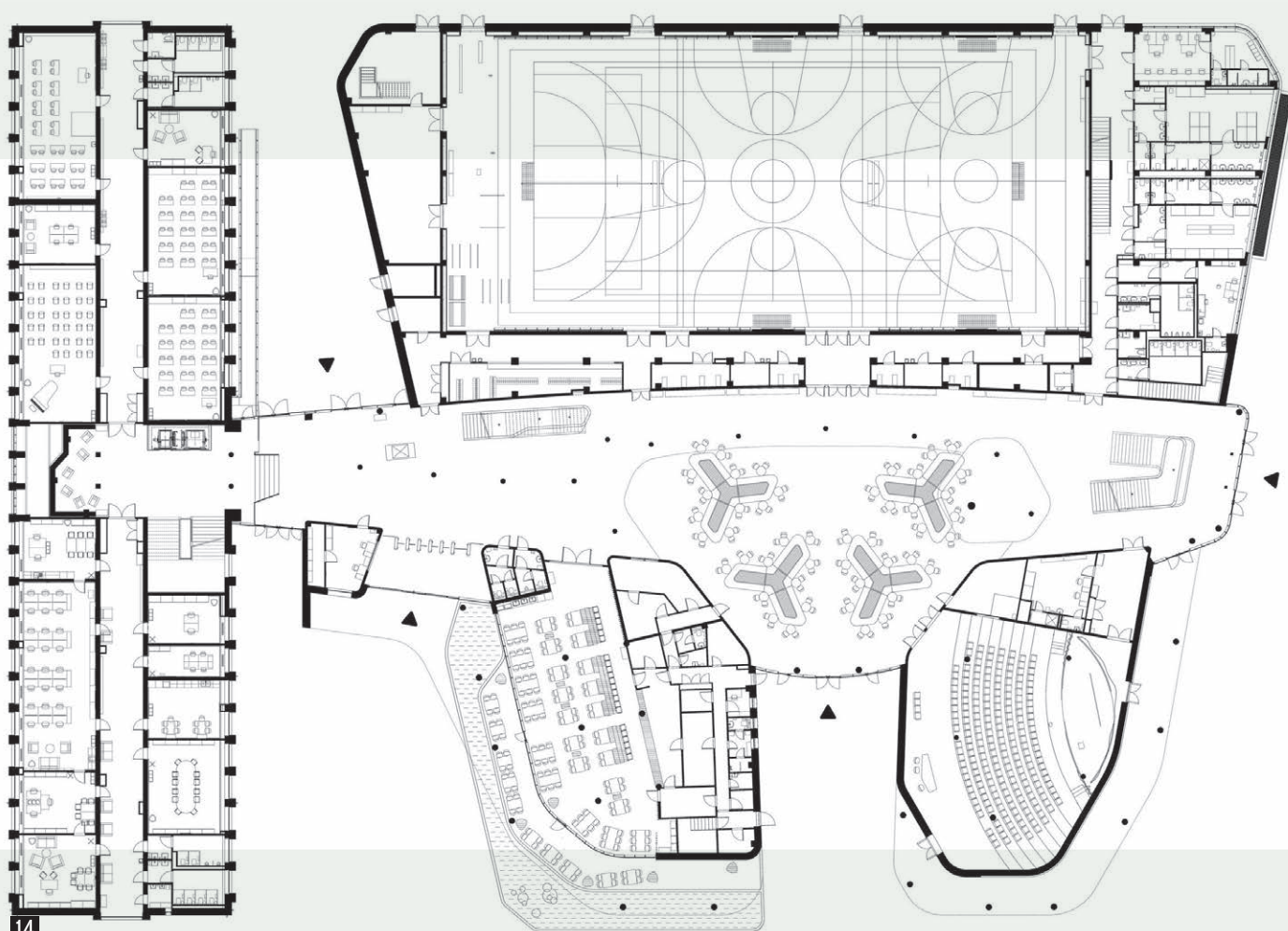
hátfa: ez a lágyabb, akusztikailag, tapintásra is melegebb világ minőségi váltást jelent a korábban bevett hűvös, ridegebb hatást keltő iskolai világhoz képest. Szintén fa felületet kapott az aula szívében „lebegő” kápolnatér.

—Mint a fentiekből látható, egy ilyen méretű épület terveinek elkészítése a koncepciótól a kiviteli részlet-rajzokig sok résztvevős, multidiszciplináris folyamat, amelyben minden lépés, minden részlet célja közös: a leendő használóknak a lehető legjobb minőségű, egészséges, biztonságos környezet létrehozása. Maga a tervezési folyamat is gondos előkészítést, előre „tervezést” igényel, amelyben a humán, szoftveres, idő- és térbeli, sőt technikai folyamatok összehangolása kulcsfontosságú.

08



13



14

GENERÁLTERVEZŐ: bim.Group Kft. | VEZETŐ TERVEZŐK: Szabó Ádám, Porcsalmy Zoltán | ÉPÍTÉSZ TERVEZŐK: Formanek Eszter, Hegedűs Richárd, Kovács Ádám, Jancsa András, Makkai Attila, Mári Dávid | TERVEZŐ MUNKATÁRSÁK (ENGEDÉLYES TERVEK FŐMUNKATÁRS): Bíró Áron, Toldy Gábor DLA | KONCEPCIÓTERVEZŐK: RMG Atelier - Reznicek Zoltán, Mizsei Anett, Gyulai Levente | ÉPÜLETSZERKEZETEK: Sipos Gergely | ÜVEGSZERKEZETEK: Kucsera Márton | TARTÓSZERKEZET: Zeleny Lajos, Szűcs János, Mező Nagy Anikó, Gyuricza Arnold, Varga-Arent Eszter, Fekete Róbert | PROJEKTVEZETŐ BELSŐÉPÍTÉSZ: Tusán Eszter, Reznicek Zoltán | BELSŐÉPÍTÉSZ MUNKATÁRSÁK: Dunai Virág, Jávor Soma, Molnár Tamás Ferenc, Váradi Alex, Opauszki Lilla | ÉPÜLETGÉPÉSZ TERVEZŐ: Récsey Orsolya, Bujk András, Balogh József Mihály | ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI TERVEZŐ: Balán Gábor | ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI TÁRSZERVEZŐK: Bartha Richárd, Stummer Csaba | GYENGÉÁRAM: Káplár Balázs | TŰZVÉDELMI TERVEZŐ: Szöllősi Levente | KIVITELI TERVET MEGELŐZŐ TERVFÁZISOK: Csuba Bendegúz, Juhász Attila Botond | KÖZLEKEDÉSTERVEZŐ: Ország Zoltán, Varga Norbert | KIVITELI TERVET MEGELŐZŐ TERVFÁZISOK: Gutléber Zsolt | KÖRNYEZETRENDEZÉS: Takács Dániel PHD | KONYHATECHNOLÓGIA: Rátonyi Árpád | FELVONÓTERVEZŐ: Bosnakoff Miklós | KÖZMŰTERVEZÉS: Széles Gergely, Széles Géza | AKADÁLYMENTES TERVEZŐ: Ternák Gabriella | ZAJVÉDELME: Kanász-Szabó Ervin | MEDENCE-VÍZGÉPÉSZ: Karlócai Péter | SPORTTECHNOLÓGIA: Siffel Gábor | ÁBRAANYAG: Szabó Ádám, bim.Group

- 13 A tető ívével és geometriájával rímeli a befüggesztett egyedi világítótest szerkesztése
- 14 Alaprajz
- 15 Beltéri liget - a mindennapi közösségi élet központja az aulater nagyméretű, ülőbútorokkal és ültetőládákkal tagolt tere

Az építészet határozza meg viszonyulásunkat a környezetünkhöz. Ez a viszonyulás azonban kölcsönös és dinamikus. Ez a kölcsönösség ad különleges jelentőséget a Jedlik Ányos Gimnázium minőségi bővítésének és korszerűsítésének. Az ilyen minőségi épületek tudatosítják a jövő generációi számára a korszerű térhasználat és téralakítás élményeit, az építőművészet értékeit. Ezen értékek világossá teszik, hogy a felelősségteljes és ökológikus szemléletmódú gondolkodásban az építész az elsődleges partner. | Krizsán András DLA



15

IRODALOM / REFERENCES

- [1] „Iskolánkról” [A Jedlik Ányos Gimnázium weboldala], hozzáférhető: <<https://www.jedlik.hu/iskolankrol>> [utolsó belépés: 2026-01-22].
- [2] Krizsán, András: „A gondolat szépsége”, *Metszet*, Vol 15, No 4 (2024), pp 32-37. DOI: <<https://doi.org/10.33268/Met.2024.4.4>> [utolsó belépés: 2026-01-22].
- [3] Molnár, Krisztián: *Egy szelet Csepel*, Csepeli Városképző Kft, Budapest 2019.
- [4] Cserényi-Vörös, Erika - Borsos, Ágnes - Gyergyák, János: „Építészeti koncepciók”, XXII. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka, Kolozsvár 2017, pp 123-126, hozzáférhető: <https://real.mtak.hu/150346/1/MTK7_23_CserenyiVorosErika.pdf> [utolsó belépés: 2026-01-22].
- [5] Tanner, Kenneth C: „Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School's Physical Environment”, *Journal of Advanced Academics*, Vol 19, No 3 (2008), pp 444-471, hozzáférhető: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ810757.pdf>> [utolsó belépés: 2026-01-22].
- [6] Alsulaivany, Ibtisam Sh Mousa: „Understanding the significance of nature as an integral part of interior design vis-a-vis kindergarten architecture”, Thesis (MS), Eastern Mediterranean University, Institute of Graduate Studies and Research, Dept of Interior Architecture, Famagusta: North Cyprus, 2014, hozzáférhető: <<https://i-rep.emu.edu.tr/xmlui/handle/11129/1357>> [utolsó belépés: 2026-01-22].
- [7] Wilson, O Edward: *Biophilia - the human bond with other species*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1986.
- [8] Salingaros, Nikos A: *Biophilia and Healing Environments: Healthy Principles For Designing the Built World*, Terrapin Bright Green LLC, New York 2015.

Author: Al-Sayeh, Noura

Title: THE PEARLING PATH

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 20-29,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.2

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.2>

Received: 2 February 2026

Accepted: 9 February 2026

Published: 6 March 2026

MUHARRAQ, BAHRAIN; ARCHITECTS:

Christian Kerez, Anne Holtrop and Valerio Olgiati

Bahrain's Pearling Path, a 3.5 km UNESCO

World Heritage site, is now complete after 13

years of development. Linking oyster beds to

Muharraq, it highlights pearling history from

Roman times to the early 20th century. The pro-

ject combines modern architecture with historic

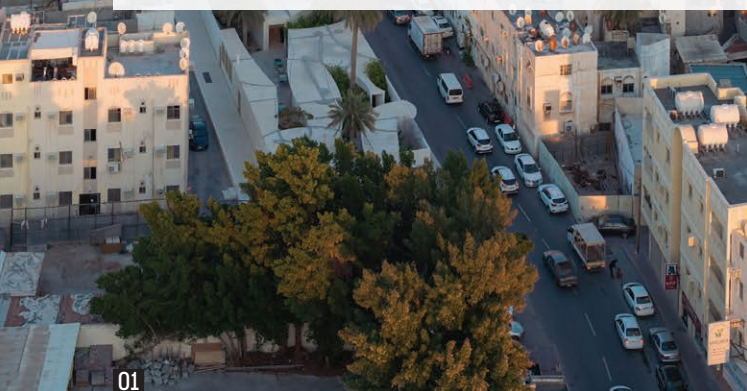
sites, including merchant homes and public squa-

res, and was managed by the Bahrain Authority

for Culture and Antiquities. Winner of the Aga

Khan Award, Pearling Path is celebrated for pre-

serving a lost cultural tradition.



A GYÖNGYÖK ÚTJA

MUHARRAQ, BAHREINI KIRÁLYSÁG

A Bahreini Gyöngyök útja 13 évnyi átfogó örökség-védelmi, felújítási és fejlesztési munka után nemrég hivatalosan is megnyílt.

—Ebből az alkalomból a Gyöngyút mentén található több helyszínen megnyíltak az állandó kiállítások. Az egyik kiemelkedő látnivaló a Siyadi-majlisban található Gyöngymúzeum [1], amely a Bahreini Nemzeti Múzeum gyűjteményéből származó, több mint 3000 évvel ezelőtti datálható legkorábbi gyöngyészerek közül mutat be néhányat, valamint a Cartier Archivumából származó, az 1920–30-as évekből való kölcsönzött darabokat, továbbá a Mattar-gyűjtemény és az Al Mahmood Pearls kortárs alkotásait. (A kiállításokat a Formafantasma Stúdió tervezte.)

—A Gyöngyök útja a tengerfenéktől a tengerpartig, majd pedig a történelmi főváros, Muharraq szívéig kanyarog 3,5 kilométeren keresztül. Bemutatja azt a különleges

gazdagságot és kultúrát, amely a nemes, ugyanakkor rendkívül megterhelő gyöngyhalászat körül alakult a római időktől egészen a huszadik századi megszűnéséig.

—A projektet kulturális fókuszú városmegújulási folyamat katalizátoraként képzelték el, felismerve a kisvárosi városszövet, valamint a kialakult társadalmi rétegek és életformák értékét. A nagyszabású bontással járó fejlesztési megközelítésekkel szemben – amelyek gyakran a lakosság tömeges kiszorításához és dzsentifikációhoz vezetnek a projekt a meglévő épített örökségbe és a nyitott közterekbe történő mikrobeavatkozásokra épít, hogy látogatók és új lakók vonzásával fékezze a régi városrészek elszegényedését és hanyatlását. Ennek megfelelően a projekt a háztulajdonosokkal és bérlőkkel alakított ki partnerségeket, a teljes felvásárlás és közvetlen igazgatás helyett.

—A terület jelentős része felkerült az UNESCO Világörökségi Listájára. A történelmi épületek közé



03

- 01 Muharraq, Bahrein korábbi fővárosának látképe, előtérben az egyik kis park, középtájon új parkolóház
- 02 Előtérben az óváros, háttérben a felhőkarcolók, a városszövetben több parkolóház
- 03 Az egyik új közterület, az Al-Alawi-ház előtt

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT

**Christian Kerez, Anne Holtrop,
Valerio Olgiati, Bureau Bas Smets**

FOTÓ | PHOTO

Iwan Baan

SZERZŐ | AUTHOR

Noura Al Sayeh

kortárs épületek és infrastrukturális projektek ékelődnek, amelyeket Christian Kerez, Anne Holtrop és Valerio Olgiati terveztek, valamint egy 17 közterületből álló együttes, amely meg-megszakítja az útvonalat, és amelyet a Bureau Bas Smets tervezett az OFFICE Kersten Geers David Van Severen együttműködésével.

—A védett épületek között módos gyöngykereskedők házait, üzleteket, raktárépületeket és egy mecsetet találunk. Ezek megtestesítik a kulturális identitást, mely az építészet, a dhowhajó-építés, a gazdasági tevékenységek, az intézmények, a társadalmi rendszerek területén formálódott, valamint bemutatják a gyöngyhalászat és -kereskedelem veszélyeit és gazdagságát.

—A „Muharraq revitalizációja” elnevezésű program, amely magában foglalja a Gyöngyök Útját is, elnyerte az Aga Khan Építészeti Díjat a 2017–2019-es ciklusban. A Gyöngyút projektet a Bahreini Kulturális és Régészeti Hatóság (BACA) irányítja.

UNESCO VILÁGÖRÖKSÉGI LISTA: GYÖNGYHALÁSZAT - EGY SZIGETGAZDASÁG TANÚSÁGA

—A Bahreini Gyöngyök Útja egy kulturális örökségi helyszínegyüttes, amely 2012. június 30. óta szerepel az UNESCO Világörökségi Listáján. A 20 ingatlant magában foglaló bejegyzés három tengeri osztrigatelepet, egy partszakaszt, egy erődöt, valamint 15 építészeti létesítményt tartalmaz, amelyek kilenc csoportba rendeződnek. A Világörökségi Lista 10 kiválasztási kritériuma közül a „Gyöngyhalászat – egy szigetgazdaság tanúsága” a III. kritérium alapján került felvételre: „egyedülálló, vagy legalábbis kivételes tanúságot hordoz egy élő vagy eltűnt kulturális hagyományról vagy civilizációról”. Az UNESCO konkrétan így fogalmaz: „a városi ingatlanok, az erőd, a tengerpart és az osztrigatelepek együttese kivételes tanúsága a gyöngyhalászat kulturális hagyománya utolsó virágkorának, amely a Perzsa-öböl térségét a 2. századtól



04



05

a 20. század elejéig uralta. Bár a gyöngyhalászati ipar megszűnt, ezek a helyszínek őrzik annak jóléte emlékét és azokat az építési hagyományokat, amelyeket létrehozott.” [2]

—A Gyöngyök Útja helyszíne Muharraq történetét meséli el, a „szigetvárosét”, amely egyetlen termékre épülő gazdaság köré szerveződött, és amely az ókor óta mindmáig az Arab-öböl – és a világ – gyöngyhalászati fővárosa. Az iparág a 19. század végén és a 20. század elején érte el fejlődése csúcspontját, majd az 1930-as évektől kezdődően hirtelen hanyatlásnak indult, amikor megjelentek Japán édesvízi kagylókban tenyésztett gyöngyei.

A GYÖNGYÖK ÚTJA ELEMEI

—A Gyöngyök Útja természetes élőhelyek, történelmi építmények és új építészeti létesítmények – beleértve az infrastrukturális elemeket is – keverékéből áll.

AZ UNESCO VILÁGÖRÖKSÉGI LISTÁN SZEREPLŐ ELEMEEK:

3 tengeri osztrigatelepe: Hayr Bū-l-Thāmah, Hayr Bū ‘Amāmah és Hayr Shtayyah

—Ez a három osztrigatelepe Bahrein északkeleti részén, a tengeren található. Összesen mintegy 35 000 hektárnyi területet fednek le, 95 749,5 hektáros védőzónával. A három osztrigatelepe a védőzónájával együtt Bahrein

törvényei szerint nemzeti tengeri védett területté lett nyilvánítva.

Bū Māhir tengerpart

—A Muharraq legdélibb csücskén, egy egykori árapályszigeten található Bū Māhir tengerpart nagyrészt változatlan maradt az 1930-as években bekövetkezett gyöngyhalászati hanyatlás óta.

—Ezen a partszakaszon fesztiválokat tartottak az éves gyöngyhalász szezon kezdetének és végének megünneplésére (Ghus al-Kabir). A partszakasz egyben kapuként is szolgált a külvilág felé: egész évben fogadta a látogatókat, kereskedőket és diplomatákat. Mivel nehezen megközelíthető volt, védelmet biztosított Muharraq számára; a sekély, korallzátonyokkal teli vízfelületek – amelyek közül sokat azóta feltöltöttek és szárazföldre alakítottak – arra kényszerítették az érkezőket, hogy az embereket és árukat evezős csónakokba rakodják át, mielőtt partra szálltak volna.

—Az itt tartott legjelentősebb szertartások a gyöngyhalász flotta indulását (al-rakbah) és mintegy négy hónappal későbbi visszatérését (al-quffal) ünnepelték. Muharraq teljes lakossága a part mentén gyűlt össze, sok nő és gyermek különleges viseletbe öltözve. Az indulás időpontját – rendszerint június elején – az államfő (az emír) körülbelül tíz nappal korábban hirdette ki. Az esemény napján több száz dhow hajó legénysége vontatta a szárazföldről a tengerbe a hajókat, miközben a nők Mrad-dalokat énekeltek



- 04 A Gyöngymúzeum
izgalmas felületei
a Siyadi-majlisban
- 05 A Siyadi-mecset előtti
új tér

a biztonságos hazatérés reményében, a legénység tagjai pedig doboltak és gyöngyhalász-énekeket dalolva hajóztak ki.

—A gyöngyhalászat korszakában Bahrein legfontosabb napja a quffal volt, amelyet szeptember közepe és október eleje között tartottak, és amely egyszerre volt az ünnep és a tragédia napja. A gyöngyhalász flották az osztriga-szezon lezárásának kihirdetését követően szinte azonnal visszatértek. A nők és gyermekek a parton gyülekeztek, hogy figyeljék a fekete zászlókat, amelyek a tengeren bekövetkezett haláleseteket jelezték. A hála énekei összekeveredtek a gyász hangjaival azokért az édesapákért és fiakért, férjekért és testvérekért, akik nem tértek vissza.

—A Bū Māhir tengerpart a fiatalok játszótereként is szolgált, a folklórhoz kötődő hiedelmek és rítusok helyszíne volt, alkalmas volt népzene előadására, valamint szabadtéri találkozóhelyként (majlis) működött, ahol hagyományos ételeket szolgáltak fel. Az újonnan épített vagy kijavított hajók vízre bocsátását is itt ünnepelték meg.

Qal'at Bu Mahir

—Ennek az erődnek a története a régmúltba nyúlik vissza: legkorábbi ábrázolása egy 1635-ből származó portugál térképen található, azóta többször elpusztították, majd újjáépítették. Napjainkban már csak a déli torony és a hozzá kapcsolódó szárny áll, bár a többi szárny régészeti maradványait is feltárják. Az erőd ma egy, a PAD Architects által tervezett látogatóközpontnak ad otthont,

amely a Gyöngyök Útja átfogó bemutatását nyújtja 16 építészeti makett segítségével. A látogatók hajóval kelhetnek át a Bahreini Nemzeti Múzeumtól az öblön keresztül Qal'at Bū Māhirhoz.

—Mielőtt 1868-ban, a katar–bahreini háború során beavatkozó brit haditengerészeti erők nagyrészt lerombolták, Qal'at Bū Māhir létfontosságú szerepet játszott Muharraq lakosságának és vizeinek védelmében, és egy ideig az Arad-erőd [3] „testvéreként” szolgált, őrizve a Muharraq-öböl átjáróját. Megvédte a gyöngyhalász flottákat a kalóztól és más támadóktól minden gyöngyhalász szezon kezdetén és végén. Ezenfelül oltalmazta Muharraq városának fő vízellátását is: egy édesvíz-forrást, amely a tengerben helyezkedett el.

—A megrongálódott erőd a későbbiekben is szolgált a gyöngyhalász társadalmat a gyöngyhalászati naptárhoz kapcsolódó fesztiválok helyszínéül, valamint kiemelkedő megfigyelőpontként, ahonnan a dhow hajók indulását és visszatérését lehetett nyomon követni. A szigetet és az erődöt 1930-ban részlegesen helyreállították, hogy himlőkarantén-állomásként szolgáljanak. Azóta további feltárási és rekonstrukciós munkálatok is zajlottak.

Siyadi üzletek

—Az Al Qaisariya souq (bazár) felújított kereskedelmi épületeivel szemben bájos, eredeti üzletek és raktárépületek (amarat) találhatók, amelyeket 1860-ban építettek, és amelyeket a Siyadi család folyamatosan használ



- 06 A mecset udvara, mögötte a Gyöngymúzeum épülete
- 07 Kilátás a mecset üvegfalán át a Siyadi-házra és a múzeumra
- 08 A Murad-majlis kertje
- 09 Murad Boutique Hotel Anne Holtroptól
- 10 Az Al-Jalahma-ház nagyméretű épület, előtte tágas tér

kereskedelmi tevékenységéhez. Áruik a gyöngyöktől a teán át a cukorig és a fűszerekig terjedtek.

3 raktárépület („amarat”)

—Ez a három történelmi kereskedelmi épületből álló csoport Muharraq hagyományos piaci negyedében található, közvetlenül a Siyadi-üzletektől nyugatra. Az épületeket a Fakhro család emeltette üzlethelyiséggé és raktárépületté („amarat”), akik hajókkal és fával kereskedtek.

‘Amarat Yousif Abdurrahman Fakhro

—Már csak romjai láthatók, és ilyen formában a gyöngyhalászat korszakának hanyatlását szemlélteti.

‘Amarat Ali Rashed Fakhro (I)

—Üzlet- és raktárépület-együttes, amelyet a Fakhro család az 1890-es évektől üzemeltetett. Az épület mindkét végén nagyméretű kapuk találhatók, amelyek kettős

megközelítést biztosítottak az egykori piactér és a tengerpart felől. Az épület ma is otthont ad Muharraq egyik leghosszabb ideje folyamatosan működő kávézójának, a Qahwat Bu Khalafnak, amely a gyöngyhalászat korszakában a piaci negyed egyik fontos társadalmi intézménye volt.

‘Amarat Ali Rashed Fakhro (II)

—A történelmi „amarat” épületek közül a legépebben maradt fenn, mégpedig az egyetlen olyan piaci körzetben, amelyet a kereskedők ma is eredeti rendeltetésének megfelelően használnak, kereskedelmi áruk tárolására.

Nukhidhah-ház

—Ez a kisméretű, ám festői épület a hajóskapitányok (nukhidhah) szerepét idézi fel a gyöngyhalász gazdaságban. Nukhidhah Jassim Ajaj az 1920-as években építette majlisként, vendégszobákkal az idényre érkező



gyöngyhalászok számára. Az épületet egy sikátor választotta el Ajaj családi házatól, ahogyan az akkoriban szokás volt a háztartás női tagjai magánéletének megőrzése érdekében.

—Az ilyen üzleti célú tér meglehetősen elengedhetetlen volt, mivel egy kapitány szakmai sikere nagymértékben kapcsolattartásától és társadalmi tőkéjétől függött. Fontos volt a legjobb gyöngyhalászok megnyerése, a legénység összetartásának erősítése, valamint a szoros kapcsolatok fenntartása a gyöngykereskedőkkel (tawawish).

Al-Ghus-ház

—Más néven a Gyöngyhalászok Háza. Feltételezések szerint a 20. század első évtizedében épült gyöngyhalászok elszállásolására, egy hajóskapitány (nukhidhah), annak helyettese, vagy esetleg egy hajóépítő mester megbízásából. Az Al-Ghus-ház eredetileg a tengerparton állt, a tengeri átjáróra nézve, amely létfontosságú kapcsolatot biztosított az egykori árapálysziget, Bū Māhir (Halat Bū Māhir), a Bū Māhir-erőd (Qal'at Bū Māhir) és a külső kikötő felé.

—Egyszerű, földszintes épület, amely kezdetben három zárt helyiségből és egy nyitott oszlopcsarnokból (liwan) állt, egy központi udvar köré szervezve. Az idősebb muharraiki lakosok visszaemlékezései szerint a gyöngyhalászathoz kapcsolódó árukat olykor a ház utcafronti

részében tárolták addig, amíg az apály elegendően vissza nem húzódott ahhoz, hogy elérhetővé váljon Halat Bū Māhir.

—Bár a legtöbb gyöngyhalász (ghasah) és még alacsonyabb bérű vontató (siyub) pálmakunyhókban (barasti) élt, az Al-Ghus-ház mégis jól reprezentálja lakhatásukat, mivel a barasti építmények alaprajza nagyon hasonló volt: néhány helyiség rendszerint egy közös, de zárt udvar két oldalát foglalta el. Az udvart ma is – akárcsak egykor – apró kagylóhéjak borítják, amelyeket a közeli partokról gyűjtöttek, és amelyek idővel homokká bomlanak. Az épület egy szerény, alacsony-közepes jövedelmű család házának prototípusa, amely helyben gyűjtött korallkőből épült.

Al-Alawi-ház

—Az Al-Alawi-házban található Muharraq egyetlen ma is működő széltornya, a korábbi uralkodó, Shaikh Isa bin Ali Al Khalifa palotáján kívül. A kétszintes épület az utolsó fennmaradt példája egy egykor gyakori középosztálybeli családház-típusnak, amely egy kis központi udvart körülölelő négyzetes alaprajzból és egy sarokban elhelyezett széltoronyból állt.

—Az épület a gyöngyhalászati iparágat kiszolgáló kereskedelemről származó vagyomból épült lakóépítészet példája. Építtetője, Mahmoud Muhammad al-Alawi – apjához hasonlóan – kereskedő volt, és a közeli üzletéből látta el a gyöngyhalászati gazdaságot különféle árucikkkel, többek között dohánnyal, kötéllel, horgonyokkal és vitorlavászonnal a dhow hajók számára, halolajjal, őrölt gipsszel és tömítőanyaggal azok építéséhez, valamint gyöngyhalászati felszerelésekkel, például orrcsipesszel, gyűjtőkosarakkal és bőrből készült ujjvédőkkel. Emellett édesvíz-szállító hajókat is üzemeltetett, amelyek ivóvizet juttattak el a gyöngyhalászó dhow hajókhoz.

—Az Al-Alawi családhoz hasonló kereskedők jellemzően a part mentén éltek, hogy a szezon idején alapvető ellátmányokkal tudják kiszolgálni a gyöngyhalász hajókat. Amikor az építkezés az 1930-as évek elején – a gyöngyhalászati gazdaság utolsó évtizedében – megkezdődött, a ház egy feltöltéssel nyert területen épült fel, közvetlenül



11

annak az öbölnek a közelében, amely korábban Muharraq és al-Halah szigeteit választotta el egymástól.

A GYÖNGYÚT ÉSZAKI SZAKASZÁNAK ELEMEI

—Tervező: Studio Anne Holtrop, együttműködésben Mario Monottival, a Restaura SRL-lal, Gaetano Arcobenével, az SJM-mel, az Ismail Khonji Architects-szel és a Madison Cox Landscape Architects-szel.

Siyadi-komplexum

—A Siyadi család a 19. század elején telepedett le Muharraqban, és jelentős vagyonra tett szert gyöngy-nagykereskedőként (tajir al-lu'lu'), saját gyöngyhalász flottával rendelkezve. Az idő előrehaladtával a család felépítette a Siyadi-komplexum három, egymással szorosan összefüggő épületét.

Siyadi-majlis - Gyöngymúzeum

—A Siyadi-majlis nemcsak kifinomult díszítésével emelkedik ki, hanem a gyöngyhalászat korszakából fennmaradt egyetlen négyszintes épület is. Eredetileg 1850-ben egyszintes lakóépületként jött létre, és Muharraq legkorábbi kőépítményei közé tartozik. A majlist Ahmad bin Jassim Siyadi építtette hozzá 1921-ben; ez az utolsó fennmaradt példája azoknak a helyeknek, ahol a közelről és távolról érkező gyöngykereskedőket fogadták, és velük tárgyalásokat folytattak.

—Az iszlám hagyományoknak megfelelően a férfiak terei és a nyilvános terek világosan elkülönültek a család lakóhelyiségeitől, a női családtagok magánéletének védelme érdekében. A család nőtagjai a majlisban zajló eseményeket faragott farácsokon keresztül, láthatatlanul figyelheték meg saját helyiségeikből.

—Napjainkban a Siyadi-majlis gyöngymúzeumként működik, öt kiállítóterrel. A részletgazdag díszítést modern luxuselemek egészítik ki, például az öntött üvegből készült ablakok, amelyek a hullámozó tengert idézik. A felső szinten található nagy kiállítóter ragyogó patinával fénylik, amelyet vakolatra felvitt ezüstbevonattal értek el, és amely a sós tengeri levegő hatására oxidálódott.

Siyadi-ház

—Az 1931-re datálható Siyadi-ház ma is az építető, Abdullah bin Isa Siyadi unokája lakja. A lakóépület nagyszabású kialakítása a gyöngykereskedő család hatalmas vagyonát tükrözi, még akkor is, amikor a gyöngyhalászati gazdaság már hanyatlóban volt.



12

Siyadi-mecset

—Az 1865-ben épült, 1910-ben átalakított, majd nemrégiben helyreállított Siyadi-mecset Muharraq legkorábbi, a gyöngyhalászati gazdasághoz kötődő iszlám vallási értékeit megtestesítő épülete, egyben a város legrégebbi fennmaradt mecsete. A szerény, egyszintes, belső udvaros mecset kúpos minarettel rendelkezik, és folyamatos használatban van. A közösség számára Isa és Jassim bin Ahmad Siyadi adományozta.

Murad-majlis

—A Mura-majlis és a Murad-ház egy kis nyilvános tér két oldalán helyezkedik el, közöttük egy mecsettel. Mindkettő a Murad család tulajdona, akik számos generáción keresztül gyöngykereskedők (tawawish) voltak. Korallkőből épültek, és a gyöngykereskedő (tawwash) lakóházának és vendégházának legjobb állapotban fennmaradt, leghitelesebb példáit jelentik. A majlis építészeti és díszítő részletei viszonylag egyszerűek a nagykereskedők reprezentatív vendégfogadó termeihez képest – ez hitelesen tükrözi egy tawwash társadalmi státuszát.

—A Murad-majlis szolgált a férfi vendégek fogadására, a gyöngyök adásvételének lebonyolítására, valamint az éjszakára maradó látogatók elszállásolására. A majlist a Murad család napjainkban is használja.

Murad-ház - Murad Boutique Hotel

—A Murad-ház klasszikus belső udvaros lakóházként épült, tágas földszinti helyiségekkel, amelyek egy nyitott központi udvar köré rendeződnek, valamint egy emeleti szinttel, amely tetőteraszokat is magában foglalt. Ezekről a teraszokról régen a tengerre lehetett látni, amikor a part mindössze 50 méterre volt, még a feltöltési munkálatok előtt. A családfő földszinti, a bejárat közelében

05
06
07

08

09



elhelyezkedő szobájában különösen figyelemre méltó egy páncélszekrény (tjurr), amelyben a háztartás értékeit, köztük a gyöngyöket tárolták. Átfogó restaurálást és új építészeti kiegészítéseket követően a Murad Boutique Hotel 2025-ben fogadta első vendégeit. Bár a modern formanyelvű elemek önállóan jelennek meg, szabálytalan formáik tiszteletben tartják a hagyományos építészeti kézműves és organikus jellegét, és biztosítják, hogy az új építmények harmonikusan illeszkedjenek a történeti struktúrákhoz és az udvar dús növényzetéhez.

A GYÖNGYÚT DÉLI SZAKASZÁNAK ELEMEI

—Tervező: Studio Gionata Rizzi, Franco Pianon and Associates mérnökiroda, Marco Motisi, Samira Kazempour.

Badr Ghulum- és Turabi-házak

—Badr Ghulum Suleiman hagyományos népi gyógyász és borbély volt, aki 1912-ben alapította meg praxisát Muharraqbán. Mivel a modern egészségügyi szolgáltatások hiányoztak, a Badr Ghulum-ház fokozatosan egész kis klinikává nőtte ki magát, és ma a város legkorábbi, gyógyászati ellátás céljára épített, fennmaradt épületének számít. A klinika azon ritka helyek egyike volt, ahol mindenkit egyenlően fogadtak, és elhivatottsággal, tisztelettel kezeltek. Az ingatlan – amely ma is a Ghulum család tulajdonában van – története a családi tevékenység bővülését mutatja be több építési fázison keresztül, egészen a legutóbbiig, amely során a kezelőhelyiséget korallkőből újjáépítették. Ez a máig fennmaradt helyiség magában foglalta a patikát, ahol a kezelésekhöz használt gyógynövény- és ásványi alapú pasztákat és szirupokat készítettek. A ház – virágzó, gyógyító növényekkel beültetett udvari kertjével – a hagyományos városszövetbe

- 11 A dúsgazdag Fakhro-család rezidenciája a kert felől
- 12 A Souq Al Qaisariya régi szárnya...
- 13 ... és a Holtrop által tervezett új szárny a földzsulus betontömbökkel

ágyazódik, kanyargós, keskeny gyalogos utcákkal, amelyeket egyszintes és kétszintes lakóépületek szegélyeznek. A Badr Ghulum-ház eredeti alaprajzából a nyugati oldalon elhelyezkedő három helyiség, az udvar felé néző oszlopcsarnok (liwan), valamint a kezelőszoba maradt fenn.

Al-Jalahma-ház

—Az Al-Jalahma család a gyöngyhalászati gazdaság számos kulcsfontosságú szakmájában jelen volt, a gyöngyhalásztól és vontatóktól kezdve a kereskedőkön (tajir) át egészen a gyöngynagykereskedőig (tawawish). Az Al-Jalahma-ház, amely Muharraq városának északi csücskén, az al-Halah-sziget felé vezető kapunál épült – még a feltöltések kora előtt –, a család otthona volt. Az épület egy nagyméretű, összetett lakóház prototípusát kínálja, ahol a többes házasságok következtében a háztartás tagjainak többségét nők alkották. Ennek eredményeként a ház egyedülálló lehetőséget kínál a gyöngyhalászati gazdaság női nézőpontjának feltárására. A háztartás női tagjai magánéletének védelme az iszlám építészet jól kialakult alapelve, és ebben a rendkívüli épületben egy bonyolult folyosó-, lépcső-, erkély- és udvarrendszer valósítja ezt meg. Különösen figyelemre méltó, hogy a Jalahma-ház nemek szerint elkülönített terei teljes mértékben rugalmasak: például a férfiak számára fenntartott fogadóterek a látogatók távozása után visszaalakulhattak női terekké. A jelölt ingatlanok közé tartozó többi nagy családi rezidenciában a vendégfogadó helyiséget (majlis) külön épületként, vagy legalább külön bejáratral alakították ki. Az Al-Jalahma-házban ezzel szemben



14

a legrepresentatívabb fogadótér (hafiz) a családi ház központjában helyezkedik el. Az emeleten található, szellős hafiz a nyári hónapokban a nők kedvelt tartózkodási helye volt, amikor a gyöngyhalászati szezon idején Muharraq „női várossá” alakult.

Fakhro-ház

—Yousif Abdurrahman Fakhro, a gyöngyhalászati fellendülés csúcspontján működő, sikeres fa- és hajókereskedő fényűző rezidenciája. A Fakhro-ház eredeti léptéke és részletgazdagsága párhuzamba állítható a gyöngy-nagykereskedők (tajir al-lu'lu') által épített díszes lakóházakkal, ugyanakkor egyedülálló példát kínál arra, miként terjeszkedett egy családi otthon a korai feltöltési gyakorlatok során fokozatosan a tenger irányába, az igények növekedésével. Az akár 50 hajóból álló flotta tulajdonosaként Yousif Abdurrahman Fakhro saját dokkal rendelkezett közvetlenül a rezidenciája mellett, és magánlakosztálynak ablakából, valamint a tengerre néző majlisából figyelhette flottája érkezését és indulását. Az ingatlan teljes területe mintegy 3000 négyzetméter, amelynek közel fele beépített terület. A raktárpépülete (amarat), amelyet raktározásra és dhow hajók építésére is használtak, Muharraq kereskedelmi központjának közelében található. Mivel a sűrűn beépített tengerparti városrészben nagy vízparti telket igényelt a rezidencia, a kereskedő az egyik legkorábbi nagyszabású feltöltési munkálattal hozta létre a Fakhro-ingatlant Muharraqban. Ahogy vagyona és családja gyarapodott, bővítésekre volt szükség, amelyeket kizárólag további feltöltések révén lehetett megvalósítani.

11

KORTÁRS KIEGÉSZÍTÉSEK

Gyöngyút Látogatóközpont

Tervező: Valerio Olgiati Architects, Emaar Engineering. Megépült: 2018-ban. Elhelyezkedése – az útvonal közepén – hangsúlyozza, hogy a Gyöngyút teljes egészében vagy részleteiben bármely kiindulóponttól bejárható. A beton

előtető megtévesztően részletgazdag, az arab szélternyokra utaló motívumokkal. A tágas belső tér egy kisebb múzeumnak ad otthont, valamint magában foglalja az UNESCO-listán szereplő 'Amarat Yousif Abdurrahman Fakhro romjait is.

Souq Al Qaisariya

—Tervező: Studio Anne Holtrop, Mario Monotti, Restauro SRL, Gaetano Arcobene, SJM, Ismail Khonji Architects, Madison Cox Landscape Architects. Megépült: 2022-ben. Az épület az úgynevezett „talaj mint zsaluzat” (soil as shuttering) technikával készült, amely lehetővé teszi az olcsó helyszíni betonozást. Az eredetileg a korallkő organikus formáiból – a történeti építészeti hagyomány egyik gyakori, ma már megfizethetetlen anyagából – inspirálódó koncepciót a Studio Anne Holtrop továbbfejlesztette, hogy az új anyag új funkciókat szolgáljon.

12
13

Gyöngyút gyalogoshíd

—Tervező: Kersten Geers és David Van Severen (KGDVS), Ismail Khonji Architects. Megépült: 2020-ban. A monumentális, konzolos betongerendákról lefüggesztett, 165,2 méter hosszú híd nyolcsávos közút, valamint egy parti őrségi létesítmény felett ível át. Helyreállítja a kapcsolatot a természetes partvonal és az ember alkotta város között, újrateremtve a város és a tenger természetes összeköttetését.

4 többszintes parkolóépület

—Tervező: Christian Kerez, Arsinals Engineering. Megépült: 2024. január. A projekt részeként négy többszintes parkolóépület épült Muharraqban Christian Kerez tervei alapján. Ezek a város lakói számára ingyenes parkolóhelyeket biztosítanak, miközben fizetős parkolási lehetőséget kínálnak a látogatóknak is. Nyitott és tágas szerkezetük új városi attrakciót teremt, és új minőséggel gazdagítja a történeti városközpontot. A Muharraq központjában elhelyezkedő, szabad formájú, nyitott struktúra

02
14

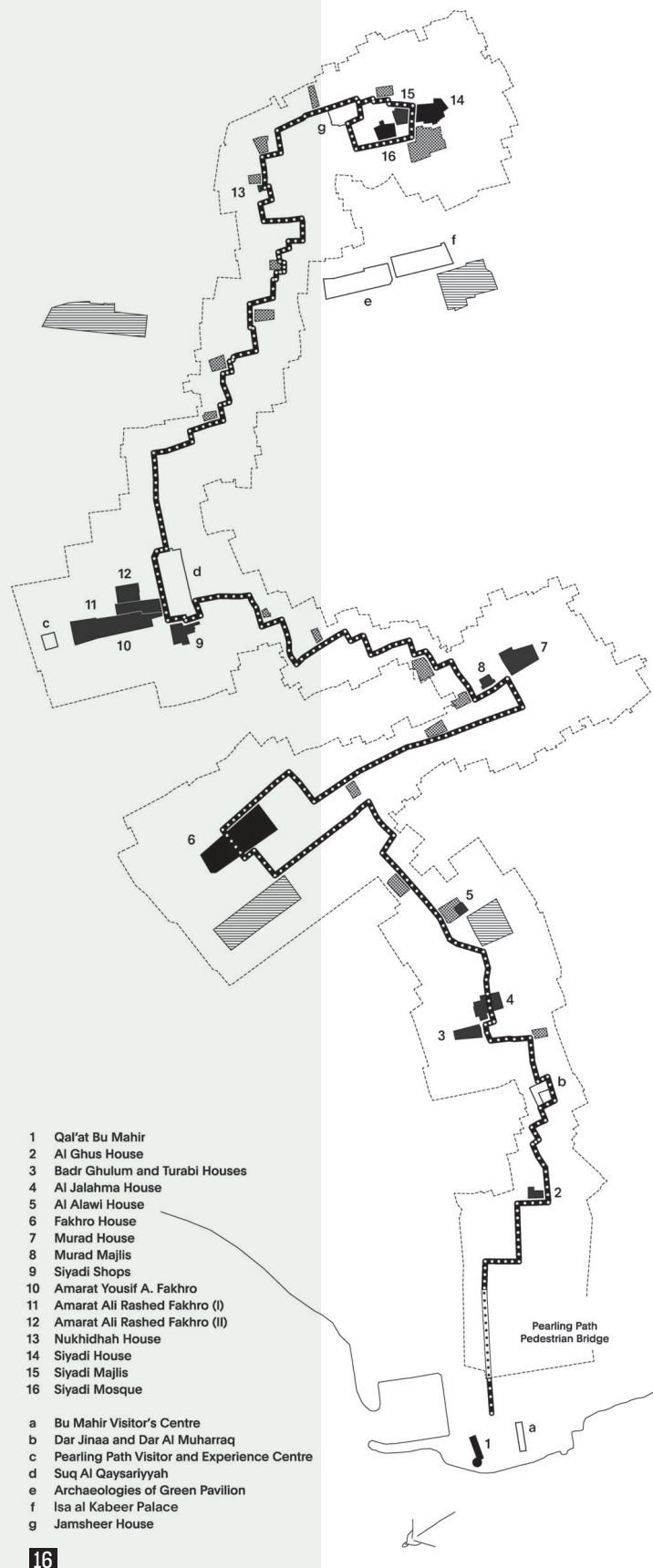
- 14 Belefértek a projektbe a parkolók is, Christian Kerez
rendhagyó munkái
- 15 Összesen 17 kisebb-nagyobb terecske, köztér, kis park
kapcsolódik a projekthez
- 16 A Gyöngyút térképe



segíti a tájékozódást a sűrű városszövetben. Az új parkolóházak minden szintje sajátos térélményt kínál: dombokon és hal-
mokon vezető útvonalak hoznak létre könnyen felismerhető
helyeket. A parkoló felülnézetből és alulról egyaránt egymásra
rétegzett tájak benyomását kelti. Ebben a radikálisan újraértel-
mezett parkolótípusban a födémelemek és a rámpák egyetlen
folyamatos elemként olvadnak össze.

17 közterület (tér)

—Tervező: Bureau Bas Smets, Office Kersten Geers David Van
Severen (KGDVS), Gulf House Engineering. Megépült: 2019–
2024. Lámpaoszlopok vezetnek végig a látogatókat a Gyöngyök
Útja mentén elhelyezkedő 17 apró közteret összekötő útvona-
lon. A burkolatok és utcabútorok különleges, polírozott beton-
ból készültek, amely irizáló fehér gyöngyházzal készült.
A sűrű faültetések mikroklimákat hoznak létre, üdítő enyhü-
lést nyújtva a forró sivatagi éghajlatban.



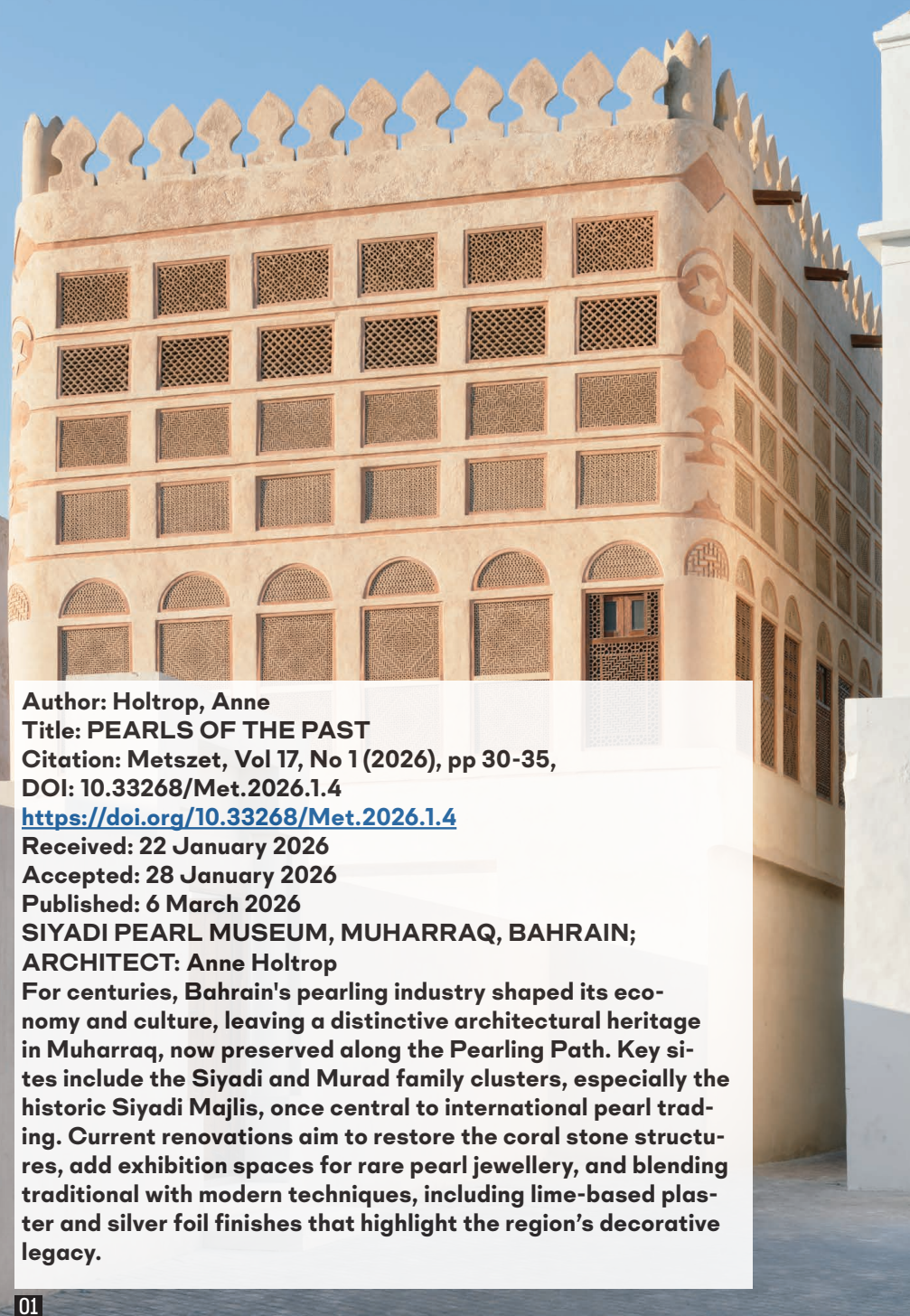
- 1 Qal'at Bu Mahir
 - 2 Al Ghus House
 - 3 Badr Ghulum and Turabi Houses
 - 4 Al Jalahma House
 - 5 Al Alawi House
 - 6 Fakhro House
 - 7 Murad House
 - 8 Murad Majlis
 - 9 Siyadi Shops
 - 10 Amarat Yousif A. Fakhro
 - 11 Amarat Ali Rashed Fakhro (I)
 - 12 Amarat Ali Rashed Fakhro (II)
 - 13 Nukhidhah House
 - 14 Siyadi House
 - 15 Siyadi Majlis
 - 16 Siyadi Mosque
- a Bu Mahir Visitor's Centre
b Dar Jinaa and Dar Al Muharraq
c Pearl Path Visitor and Experience Centre
d Suq Al Qaysariyyah
e Archaeologies of Green Pavilion
f Isa al Kabeer Palace
g Jamsheer House

16

IRODALOM / REFERENCES

- [1] Holtrop, Anne: „A múlt gyöngyszemei”, *Metszet* Vol 17, No 1 (2026),
pp 30–35.
- [2] „Pearling, Testimony of an Island Economy”, *UNESCO világörökségi lista*
[honlap] hozzáférhető: <<https://whc.unesco.org/en/list/1364/>> [utolsó
belépés: 2026-02-02].
- [3] Holdich, Thomas Hungerford: „Bahrein Islands”, in Hugh Chisholm (ed):
Encyclopædia Britannica, Vol 3 (11th ed), Cambridge University Press (1911),
p 212.





Author: Holtrop, Anne

Title: PEARLS OF THE PAST

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 30-35,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.4

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.4>

Received: 22 January 2026

Accepted: 28 January 2026

Published: 6 March 2026

SIYADI PEARL MUSEUM, MUHARRAQ, BAHRAIN;

ARCHITECT: Anne Holtrop

For centuries, Bahrain's pearling industry shaped its economy and culture, leaving a distinctive architectural heritage in Muharraq, now preserved along the Pearling Path. Key sites include the Siyadi and Murad family clusters, especially the historic Siyadi Majlis, once central to international pearl trading. Current renovations aim to restore the coral stone structures, add exhibition spaces for rare pearl jewellery, and blending traditional with modern techniques, including lime-based plaster and silver foil finishes that highlight the region's decorative legacy.

01

*A gyöngyhalászat
épített örökségének
és az ehhez
kapcsolódó
építészetnek utolsó
tanúi Muharraq
városában és
Bahrein északi
partvidékén
maradtak fenn*

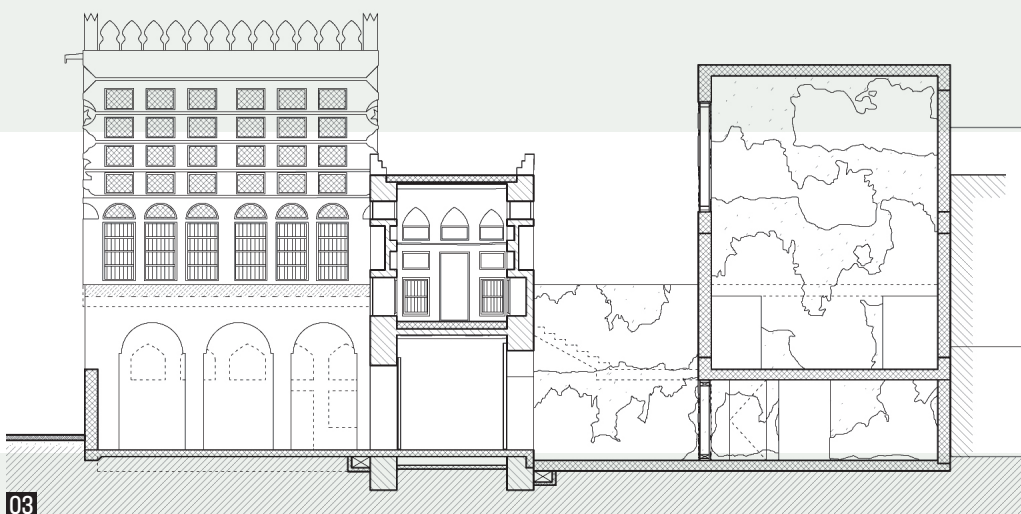
A MÚLT GYÖNGYSZEMEI

KIÁLLÍTÓTÉR | MUHARRAQ, BAHREIN

Évezredekken keresztül a gyöngyhalászat és a hozzá kapcsolódó tevékenységek formálták Bahrein szigetének gazdaságát és kultúráját. Gyöngyhalászati központként Bahrein regionális gazdasági csomópontként működött, ahová az Óböl-térségből gyöngyhalász búvárok és a hajószemélyzet más tagjai érkeztek, hogy dhow hajók fedélzetén próbáljanak szerencsét. [1] A gyöngyhalászati szezon kimenetele számos helyi lakos és a hozzájuk kapcsolódó foglalkozások megélhetésére volt hatással, többek között: kereskedők, hitelezők, hajótulajdonosok és hajóépítők, kapitányok, búvárok, vontatók, valamint vitorlakészítők életére.



02



03

- 01 A Siyadi-épületegyüttes az utca felől
- 02 Az új épület geometriailag és textúrában is a régihez illesztett
- 03 Metszet az udvaron és az új múzeumépületen át

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT
Studio Anne Holtrop

FOTÓ | PHOTO
Anne Holtrop

SZERZŐ | AUTHOR
Anne Holtrop

—A gyöngyhalászat épített örökségének és az ehhez kapcsolódó építészetnek utolsó tanúi Muharraq városában és Bahrein északi partvidékén maradtak fenn, és ezért egyedülálló módon képviselik a gyöngyhalászat kulturális hagyományának teljes narratíváját.

—Az ikonikus épületek közül a Siyadi- és a Murad-épületegyüttesek a Gyöngyút (Pearling Path [2]) alapvető elemei, mivel mindkét család jelentős szerepet játszott gyöngykereskede-ként. A Siyadi-majlis (a Siyadi család hagyományos fogadó- és tárgyalóterme [3]) építészeti példája annak a majlisnak, ahol a tajir al-lu'lu' (a gyöngynagykereskedő) gyöngyvásárlókat fogadott a világ minden tájáról Indiától Európáig. A Siyadi-majlis volt az a helyszín, ahol különleges gyönggyűjteményekről tárgyaltak.

01
02
03
04



04



- 04 A mecsethez kis minaret is tartozik
- 05 A külső vakolatok is mutatják a történelmi miliőt
- 06 Az új szárny egyik extravagáns ajtaja
- 07 Patinás falak között bolyongva találjuk meg a kiállított kincseket



05



06



07

—A Siyadi-majlis és a mecset felújításának első lépése az idők során hozzáépített, nem odaillő tolalékok és átalakítások eltávolítása volt. A megmaradt eredeti történeti elemekig való visszabontás után az épület hiányzó részeit az eredeti falak kiegészítésével és azok irányának megtartásával többé-kevésbé a feltárt történeti alapozásokat követve építették újjá. Az újonnan kialakított helyiségek a Bahreini Nemzeti Múzeum, a Mattar Jewelers és a Cartier Collection gyűjteményeiből származó gyöngyékszerek és egyes gyöngyök kiállítására szolgálnak.

—A történeti építőanyag korallmészkeő (furush [4]), amely teljes felületén mészbázisú vakolattal van ellátva. A történeti vakolat két rétegből áll: az első, vastag vakolatréteget kézzel tapasztják fel a korallkő falazatra; ezt követően egy finom, sima réteget hordanak fel végső falfelületként. Ez az utolsó réteg gyakran faragott gipsz és mészkő domborművekkel, valamint festett dekorációkkal díszített. A Siyadi-majlis impozáns vendégtére olyan kiemelkedő díszítőmotívumokat mutat, amelyek Muharraq városában sehol máshol nem láthatók.

08

05

06

07

- A | Mecset
- B | A mecset udvara
- C | A majlis történeti szárnya
- D | Új épületrész
- E | Múzeumi bejárat



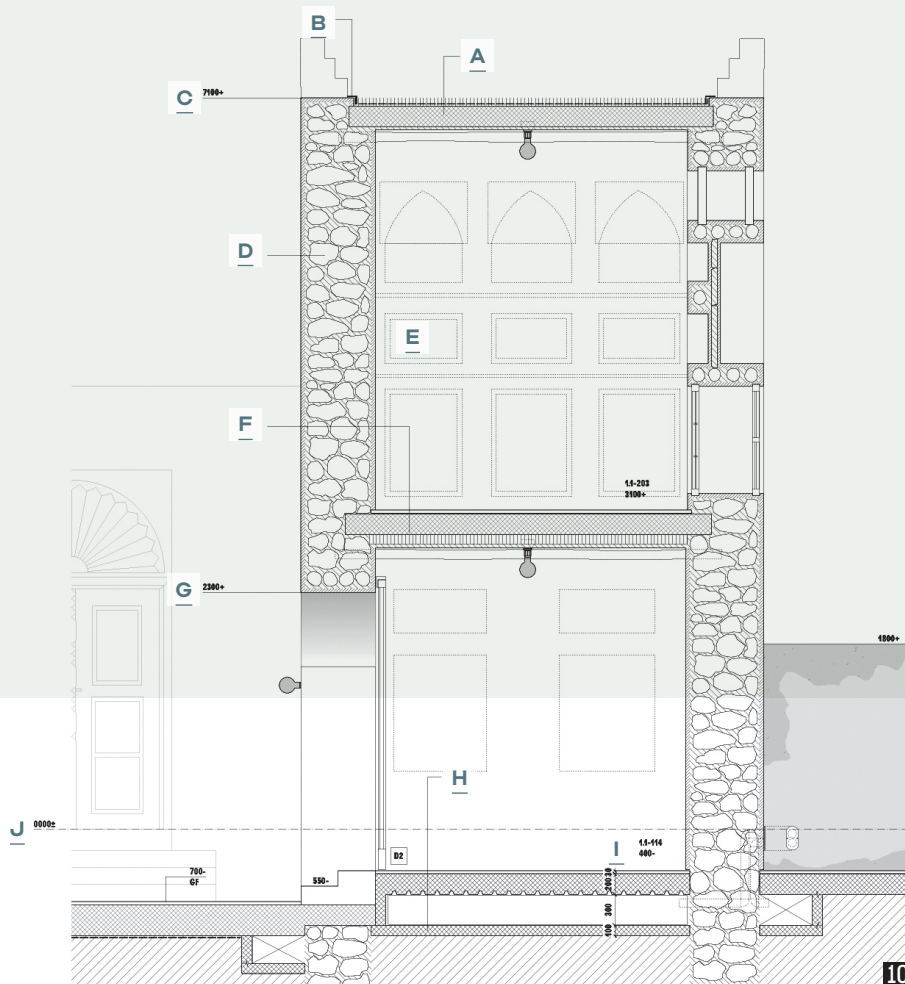
09

- 08 | Földszinti alaprajz
- 09 | A fő kiállítótér
- 10 | A történeti épület metszete

—A Siyadi Gyöngymúzeum és a mecset új falainak megkülönböztetése érdekében egy új vakolási technikát dolgoztunk ki, amelyben mindkét vakolatréteg látható marad. Az első, durva réteg elkészítését követően körülbelül 2,5 méter széles sávokban, foltonként, alulról felfelé elkenve sima réteget hordunk fel a felületre, így nagy kiterjedésű, szabálytalan határvonalú és felül sima felületek jönnek létre. Ezzel egy új, megkülönböztethető vakolási technikát vezetünk be, miközben megmarad a történeti vakolat eredendő karaktere. [5]

—A fő kiállítótérben, amelynek belmagassága 7 méter, a vakolt felületek ezüsfóliával vannak bevonva. Az ezüst olyan anyag, amely a levegő és a páratartalom hatására patinát képez, enyhén aranyos árnyalatot kölcsönözve a felületnek. A fő tér ezüst felületképzése a történeti belső terek gazdag dekorációjára utal, mint amilyen a Siyadi Majlis belső kialakítása is.

09

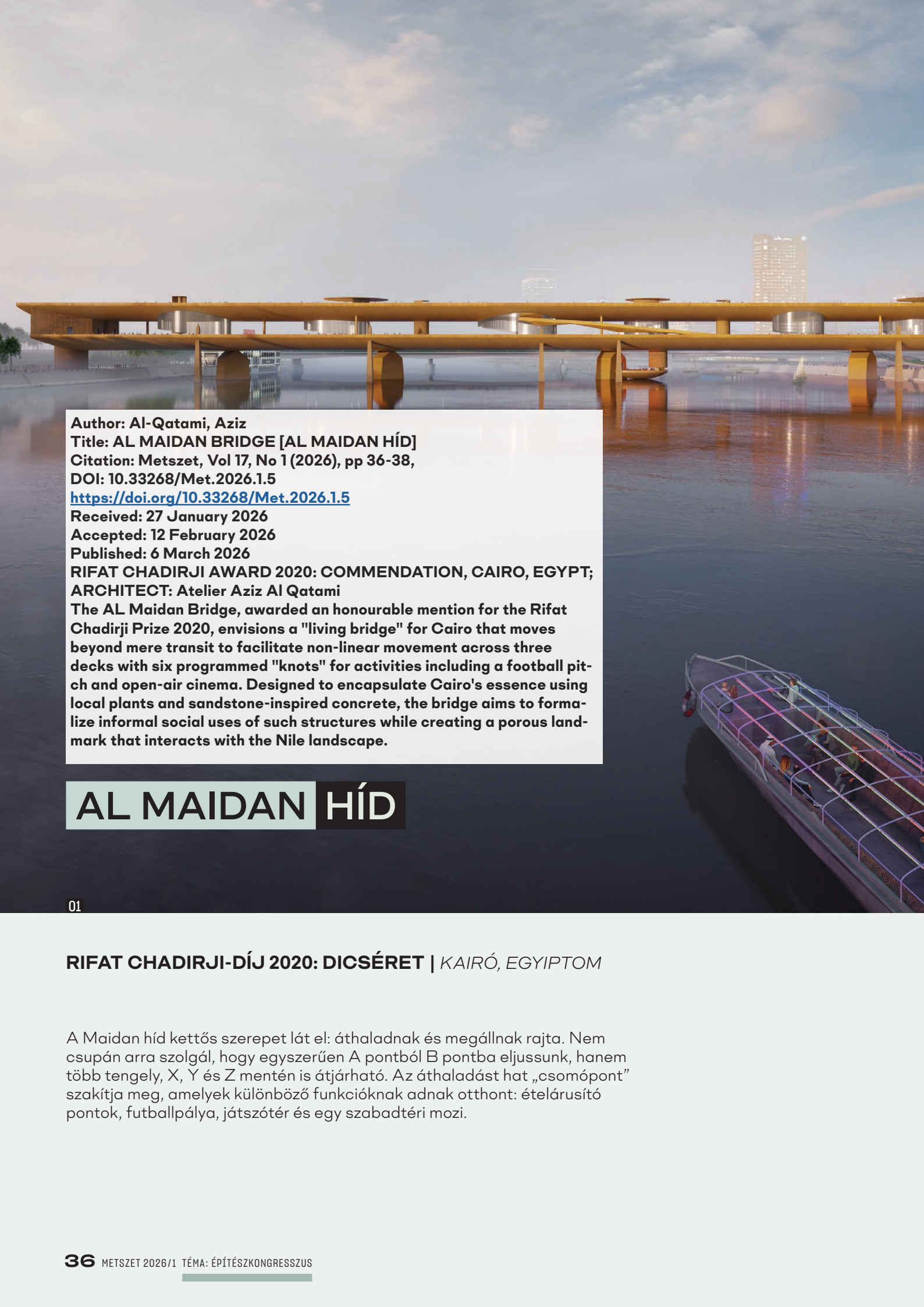


- | | |
|--|--|
| <p>A Műemlék zárófödém megújítva, rétegrendje: fehér zúzottkő hővédő réteg, két réteg vízszigetelő lemez, vasbeton födém statikai tervek szerint (a födém kőoszlopokra támaszkodik)</p> <p>B Alumínium szegélybádóg</p> <p>C +7,10, a fal felső síkja</p> <p>D Műemlék falak. Szerkezeti megerősítés és javítások a műemlékvédelmi irányelvek betartásával</p> <p>E Tetőszoba: A történeti falakon végzett aprólékos konzerválás a műemlékvédelmi irányelvek betartásával</p> | <p>F Első emeleti födém, rétegrendje: 20+10 cm vastag mészkő padlóburkolat, kétrétegű vízszigetelő lemez (ahol szükséges), vasbeton födém, vastagsága a statikai tervek szerint (a födém kőoszlopokra támaszkodik), változó vastagságú hőszigetelés</p> <p>G +2,30 Ajtó szemöldökmagassága</p> <p>H Szellőztetett padló, rétegrendje: 20+10 cm vastag mészkő padlóburkolat, helyszínen betonozott, 20 cm vastag födém trapézlemezre, szellőző légrés, falazott szerkezet, 10 cm vastag beton aljzatlemez</p> <p>I Jegypénztár (-0,40)</p> <p>J ±0,00 Utcaszint a főbejáratnál</p> |
|--|--|

MEGBÍZÓ: Bahreini Kulturális és Régészeti Hatóság, Bahreini Királyság | KÖZREMŰKÖDŐK: Benjamin Arleth, Johanna Bindas, Alessandro Lanello, Leonardo Manti, Alexander Poulikakos, Philippine Radat, Mohammad Salim, Remco Siebring, Constança Girbal Eiras, Simon Skogstad, Christian Vennerstrøm | STATIKUS TERVEZŐ: Mario Monotti | MŰEMLEKVÉDELMI SZAKÉRTŐ: Gaetano Arricobene Architects | ÜVEGTECHNIKAI TERVEZÉS: Bollinger+Grohmann | ÉPÜLETFIZIKAI / KLÍMATECHNIKAI TANÁCSADÓ: INEX Engineering | HELYI MÉRNÖK: Ismail Khonji Associates | GÉPÉSZETI ÉS ELEKTROMOS TERVEZÉS (MEP): SJM | KIVITELEZÉS: Almoayyed, Bokhowa Group | CÉLSZERKEZETEK: Ronchetti srl | ÜVEGGYÁRTÁS: Atelier Emmanuel Barrois

IRODALOM / REFERENCES

- [1] Gilbert, Erik: „The Dhow as Cultural Icon”, *Working Papers in African Studies*, No 258, African Studies Center, Boston University, 2008, hozzáférhető: <<https://hdl.handle.net/2144/38757>> [utolsó belépés: 2025-01-22].
- [2] Motisi, Marco - Casarin, Filippo - Rizzi, Gionata - Pianon, Franco - Zamara, Alessandro - Gomez-Robles, Lucia: „The Bahrain Pearling Path: Urban Planning, Structural Investigation and Design of the Strengthening Interventions”, in Rafael Aguilar et al (eds): *Structural Analysis of Historical Constructions*, RILEM Bookseries 18, Springer, hozzáférhető: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99441-3_196> [utolsó belépés: 2025-01-22].
- [3] Gagliardi, Rita: „A Pearling Architecture along the Pearling Path: The Siyadi Majlis and Pearl Museum in Muharraq, Bahrain”, *Compasses*, 43 (2024), pp 70-79.
- [4] Shubbar, Fatima - Boussaa, Djamel: „The Role of Cultural Heritage Tourism in Regenerating Old Muharraq in Bahrain”, *Proceedings of the International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism - ICCAUA*, 5(1), pp 606-616, hozzáférhető: <<https://doi.org/10.38027/ICCAUA2022EN0089>> [utolsó belépés: 2025-01-22].
- [5] Koltay, Ágnes - Pavlov, Andrey: „Cast glass facade”, *Metszet*, Vol 16, No 1 (2025), pp 18-23.



Author: Al-Qatami, Aziz

Title: AL MAIDAN BRIDGE [AL MAIDAN HÍD]

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 36-38,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.5

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.5>

Received: 27 January 2026

Accepted: 12 February 2026

Published: 6 March 2026

RIFAT CHADIRJI AWARD 2020: COMMENDATION, CAIRO, EGYPT;

ARCHITECT: Atelier Aziz Al Qatami

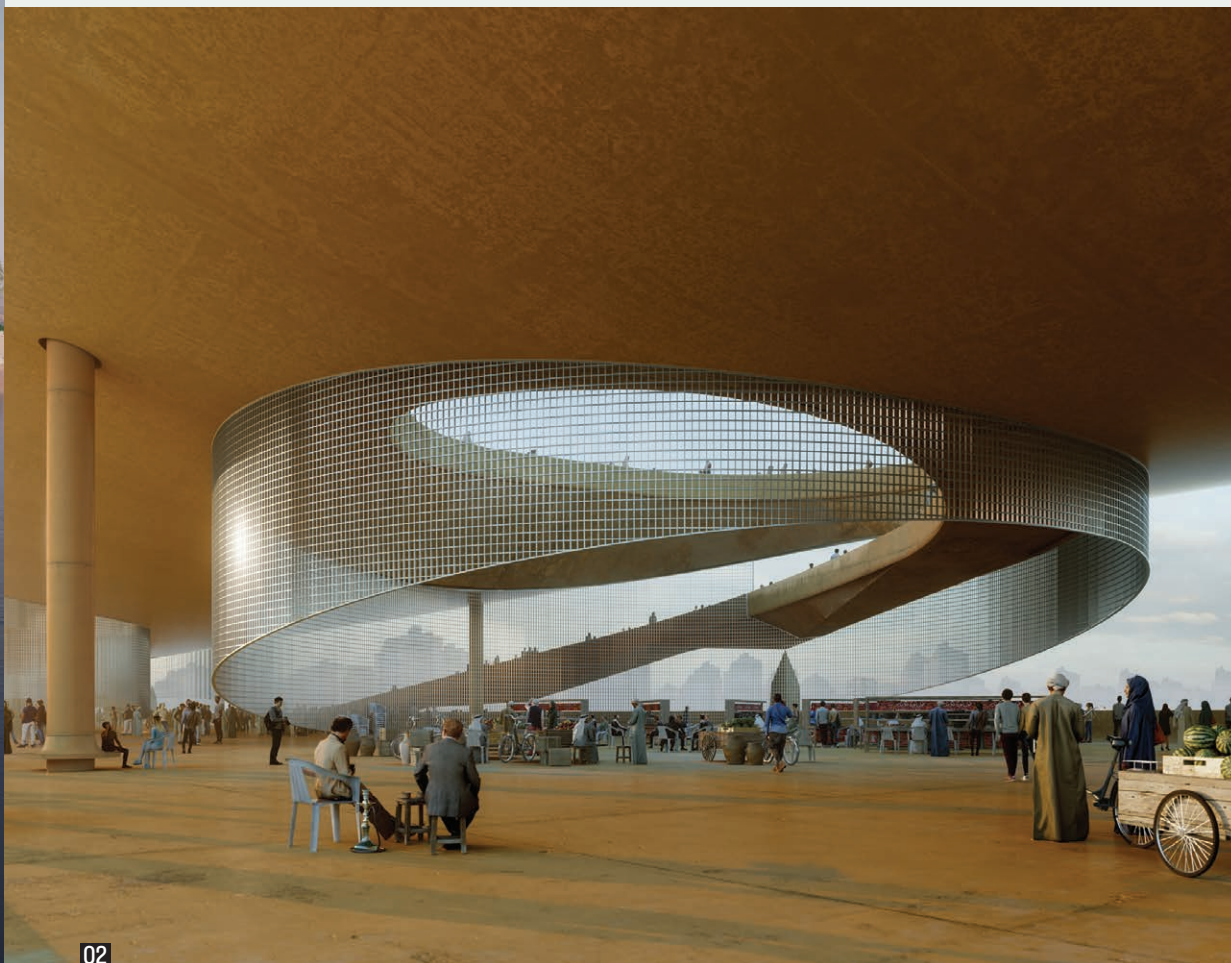
The AL Maidan Bridge, awarded an honourable mention for the Rifat Chadirji Prize 2020, envisions a "living bridge" for Cairo that moves beyond mere transit to facilitate non-linear movement across three decks with six programmed "knots" for activities including a football pitch and open-air cinema. Designed to encapsulate Cairo's essence using local plants and sandstone-inspired concrete, the bridge aims to formalize informal social uses of such structures while creating a porous landmark that interacts with the Nile landscape.

AL MAIDAN HÍD

01

RIFAT CHADIRJI-DÍJ 2020: DICSÉRET | KAIRÓ, EGYIPTOM

A Maidan híd kettős szerepet lát el: áthaladnak és megállnak rajta. Nem csupán arra szolgál, hogy egyszerűen A pontból B pontba eljussunk, hanem több tengely, X, Y és Z mentén is átjárható. Az áthaladást hat „csomópont” szakítja meg, amelyek különböző funkcióknak adnak otthont: ételárúsító pontok, futballpálya, játszótér és egy szabadtéri mozi.



02

- 01 Lebegő betonlapok és függőleges összekötő elemek
- 02 A porózus megjelenésű függőleges elemek megtörik az áthaladást

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT
Atelier Aziz Al Qatami

FOTÓ | PHOTO
Atelier Aziz Al Qatami

SZERZŐ | AUTHOR
Atelier Aziz Al Qatami

—A csomópontok szilárdak és kézzel fogható jelenléttel bírók, mégis porózusak és nyitottak. Jelenlétük nem hangsúlyos, inkább csak sejtetett. Geometriai szempontból a porózus, függőleges elemek kontrasztot képeznek a két vízszintes felület alkotta folytonos vonalakkal, időnként pedig egészen beleolvadnak a Nílus ködös háttérébe, olyan benyomást keltve, mintha lebegő betonlapok lennének. A középső szinten a funkciók félig zárt elhelyezkedésűek, és összeolvadnak az őket összekötő „folyosók” negatív terével, ami a nem-lineális haladást segíti elő. A középső szintet mindkét oldalon vizesblokkok, adminisztratív, üzemi, karbantartó és raktárhelyiségek határolják. A felső szintet kisebb terekkel tarkított kertfelület borítja.

02

01



03

—A kertek elhelyezése alkotta rács párhuzamosan fut a híd vízszintes vonalaival, ez a csomópontok és a különböző funkciók „megszakító” jellegét hangsúlyozza, ezeken a helyeken ugyanis az egybefüggő felületet átszűrva érkezünk az alatta lévő teraszra.

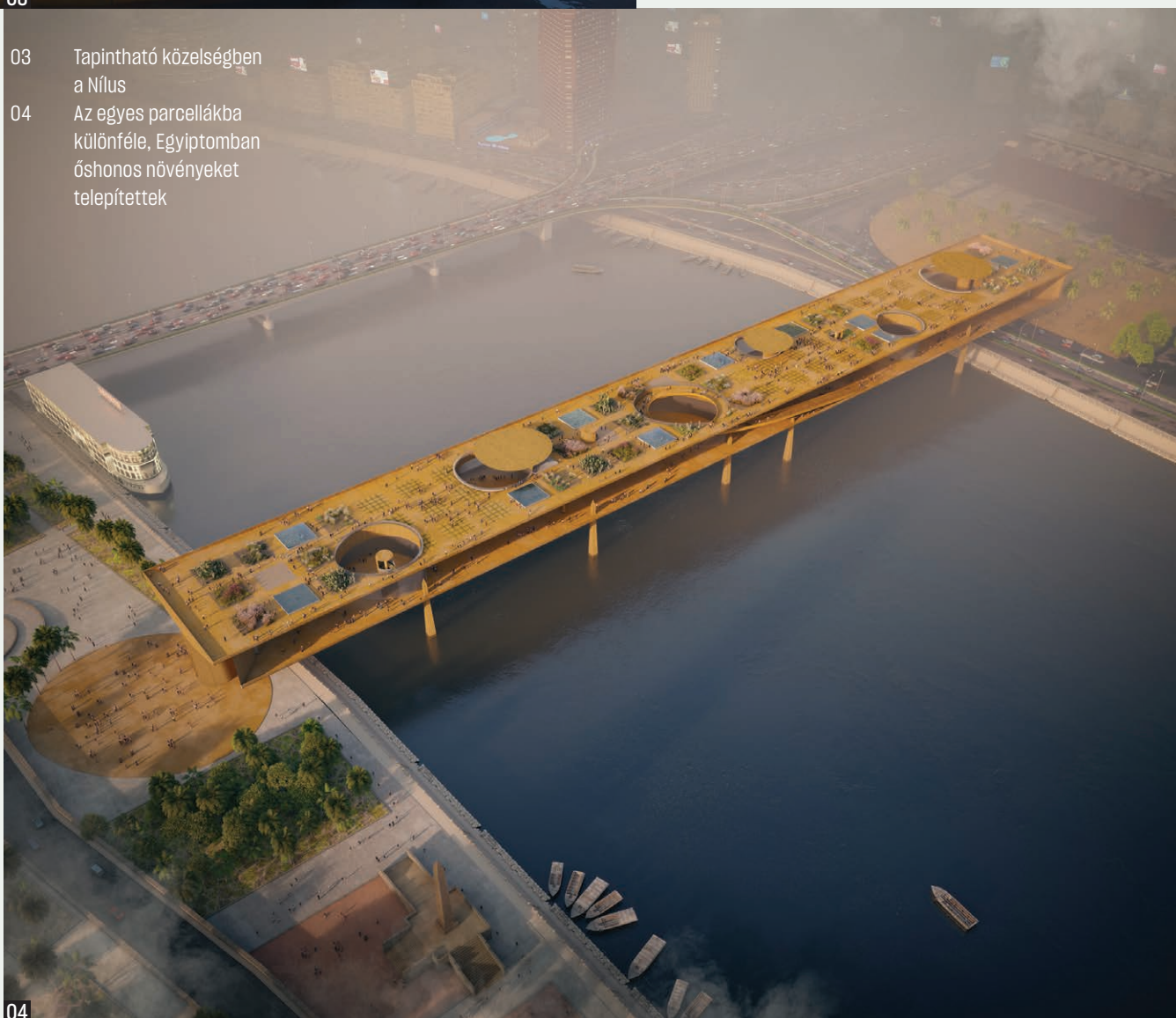
—Első ránézésre nem feltűnő a különbség, de minden egyes kertparcellát Egyiptomban őshonos növényfajokkal – papirusznád, lótoszok, szarvas-agancs-levendula – ültettek be, így az összkép nem monoton, sokkal inkább dinamikus, a legalsó szinten pedig egy szabadtéri éjszakai szórakozóhely lebeg a Nílus felett.

—Ezzel az élő híddal Kairó lényegét szeretnénk megtestesíteni, akár azáltal, hogy a látogatókat tapintható közelségbe hozzuk a Nílushoz, akár úgy, hogy a koncepcióba foglalva tesszük lehetővé a hídnak azt a fajta informális, társadalmi vagy kereskedelmi indíttatású elfoglalását, ami a meglévő hidak esetében is megfigyelhető, akár a kevés karbantartást igénylő, helyi növények telepítésével a kertekben, de akár a sárga pigmentált betonnal, amit a Kairó ősi építményein mindenütt jelen lévő homokkő ihletett. [1]

04

03

- 03 Tapintható közelségben a Nílus
- 04 Az egyes parcellákba különféle, Egyiptomban őshonos növényeket telepítettek



04

MEGBÍZÓ: Aziz Alqatami, Khalid Algharaballi, Christophe Martinese, Gilbert Caneba

IRODALOM / REFERENCES

[1] Koltay, Ágnes – Pavlov, Andrey: „Cast glass facade”, *Metszet*, Vol 16, No 1 (2025), pp 18–23, DOI: <10.33268/Met.2025.1.2> [utolsó belépés: 2026-01-28].

Author: Al-Qatami, Aziz

Title: HAMED AND NAJAF PROJECT

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 39-41,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.6

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.6>

Received: 3 February 2026

Accepted: 12 February 2026

Published: 6 March 2026

MUBARAKIYA MARKET, KUWAIT CITY, KUWAIT;

ARCHITECT: Atelier Aziz Alqatami

Commissioned by the National Council of Culture, Art and Letters, the Hamed and Najaf project rehabilitates a fire-damaged building complex in Kuwait City's historic Mubarakiya market through a multi-disciplinary effort. The design balances the preservation of historic ruins with a modern archive and coffee shop, creating a public space that integrates native landscaping and honors the site's architectural history.

01

HAMED ÉS NAJAF KUTATÓKÖZPONT ÉS TÖRTÉNETI ROMKERT

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT
Atelier Aziz Al Qatami

FOTÓ | PHOTO
Atelier Aziz Al Qatami

SZERZŐ | AUTHOR
Atelier Aziz Al Qatami

| SOUQ AL HAREEM, KUWAIT

A Hamed és Najaf projekt a Nemzeti Irodalmi, Kulturális és Művészeti Tanács Konzerválási és Restaurálási Osztályának megbízásából indult azzal a céllal, hogy helyreállítsák a tűzvész által megrongált épületegyüttest Souq Al Hareemben, amely Kuvait nagy történelmi piacának, Mubarakijának [1] hagyományosan női részlege. A megbízó, az építészek és tájépítészek (Atelier Aziz Alqatami), a műemléki kutatók (Archaïos) és a szerkezettervezők (Axiolis) közötti együttműködés 2024 decemberében kezdődött.

01 Lehetőség egy pillanatra megállni



02

- 02 A modern kiegészítések anyagát a tengeri kagylók törmeléke inspirálta
 03 Teljesen felújított, romkertként helyreállított, illetve újonnan épített részek

—A tervezést megelőző műemléki kutatás alapján úgy döntöttek, hogy a terület körülbelül egyharmadát teljesen felújítják, kétharmadát pedig romként állítják helyre egy romantikus kertben, amelyet a helyi bioszféra ihletett. Mivel a területen több építési periódus is megfigyelhető volt, a rehabilitáció megközelítése is többszintű: a legrégebbi és legrosszabb állapotban lévő részt történetileg hiteles építési technikával állítják helyre, vályoghabarccsal és az időjárástól védő előtetővel; a második legrégebbi romnál már komolyabb változtatással élnek, és mészhabarcot alkalmaznak a romos homlokzatok láttatására, így sziluettje a kert és a mögötte lévő piac háttereként jelenik meg; a fennmaradó területet, amelyben az archívumot és a kutatóintézetet, valamint egy kávézót fognak elhelyezni, modern szerkezettel veszik körül, amely vigyázón lebeg a helyszínt átívelő, részben megsemmisült történelmi fal felett.

—A modern kiegészítéshez választott anyagot a tengeri kagylókból származó törmelék inspirálta, amelyeket a helyszínen lévő történelmi épületekbe is beépítettek. Ezek használata több korszakban is megjelent többféle formában, és a közeli partokon még mindig gyűjtenek kagylókat. A kutatóintézet funkciója mellett a projekt célja olyan szabadidős, pihenésre és elmélkedésre szolgáló tér létrehozása, ahol a feltárt romok egyrészt a város történelmi rétegeit mutatják be, [2] másrészt gyönyörű kertet is alkotnak, ahol a látogatóknak lehetőségük van egy pillanatra megállni a forgalmas piacon, ahol ilyen tereket ritkán találunk.

03

02

01



01

Author: Gutai, Mátyás

Title: A MEETING OF CRAFTSMANSHIP AND TRADITION

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 42-47,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.3

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.3>

Received: 13 February 2026

Accepted: 17 February 2026

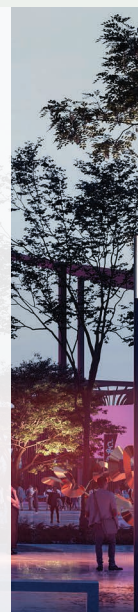
Published: 6 March 2026

BAHRAIN PAVILION, OSAKA EXPO 2025, JAPAN;

ARCHITECT: Lina Ghotmeh - Architecture

Designed by Lina Ghotmeh for the 2025 Osaka Expo, the Kingdom of Bahrain Pavilion, titled "Connecting the Seas," serves as a contemporary architectural tribute to the traditional Bahraini dhow, capturing the essence of the vessel through a rhythmic Japanese cedar framework that mimics a ship's structural form. The Integrating cultural narrative, structural logic, and sustainability strategies, utilizing a dry-joint timber system for easy assembly and reuse, whilst employing passive cooling strategies like a central atrium and surrounding water features.

02



- 01 Légi fotó, előtérben a bahreini pavilon
- 02 Esti fényben a „Tengerek összekapcsolása” projekt
- 03 Ritmus, faszerkezet, utazás: a dhow hajók anatómiája

A KÉZMŰVESSÉG ÉS A HAGYOMÁNY TALÁLKOZÁSA

A BAHREINI PAVILION A 2025-ÖS OSZAKAI EXPÓN | JAPÁN

„A Bahreini Pavilon a dhow anatómiájaként értelmezhető – a hagyományos bahreini hajó kortárs felidézéseként. Nem a hajó közvetlen másolata, hanem annak esszenciáját ragadja meg: ritmusát, faszerkezetét és az utazás élményét.” | *Lina Ghotmeh*

03



03

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT
Lina Ghotmeh - Architecture

FOTÓ | PHOTO
 Iwan Baan

SZERZŐ | AUTHOR
 Gutai Máttyás

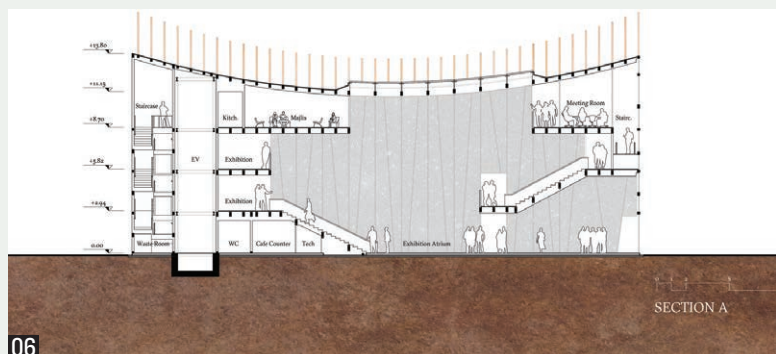
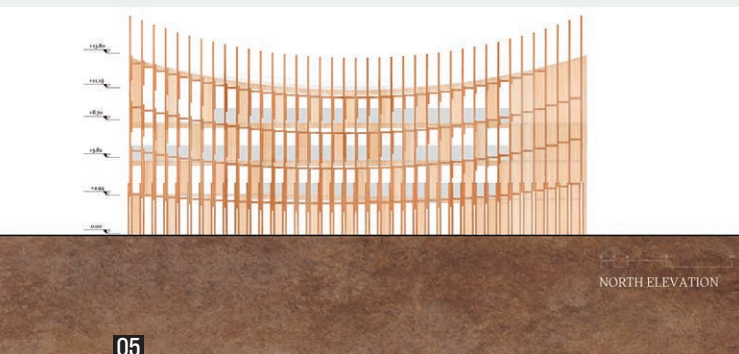
—A világkiállítások nemzeti pavilonjainak tervezése az építészet egyik legösszetettebb feladata. Egy pavilon épületnek egyszerre kell reprezentálnia egy ország kulturális identitását, történeti gyökereit és jelenkori törekvéseit, miközben reagálnia kell a befogadó ország építészeti és társadalmi kontextusára, valamint a világkiállítás tematikus és fenntarthatósági elvárásaira. A 2025-ös expo helyszíne, az oszakai Yumeshima mesterséges szigete tovább fokozta e kihívásokat: a földrendésveszélyes japán környezet, az ideiglenes használatból fakadó szerkezeti és anyaghasználati kérdések, valamint az alapozás sajátos feltételei mind olyan tényezők voltak, amelyek komplex válaszokat igényeltek. [1]

—A Bahreini Királyság pavilonja, amelyet Lina Ghotmeh tervezett, e sokrétű kihívásokra egy olyan építészeti koncepcióval reagált, amelyben a kulturális narratíva, a szerkezeti logika és a fenntarthatósági stratégia elválaszthatatlan egységet alkot. A projekt címe („Connecting Seas” magyarul „Tengerek összekapcsolása”) nem csupán jelképes utalás Bahrein tengeri

01
02



- 04 Oldalhomlokzat
- 05 Az északi homlokzat terve
- 06 Hosszmetszet a központi kiállítótéren át
- 07 Japán cédrus a tartószerkezet anyaga



múltjára, hanem a Japán és Bahrein közötti kulturális és építészeti dialógus kifejezése is. [2][3] A pavilon egyszerre értelmezhető hagyomány és innováció, helyi és globális, építészeti ambíciók és szerkezeti fegyelem metszéspontjaként. [4]

A NEMZETI REPREZENTÁCIÓ ÉPÍTÉSZETI DILEMMÁI

—Egy nemzeti pavilon esetében az építészet nem pusztán téralkotás, hanem kulturális médium. Az épületnek képesnek kell lennie arra, hogy közvetítse az adott ország identitását, miközben kortárs eszköztárral szólal meg. A túlzott historizálás anakronisztikus lehet, míg a teljes absztrakció kiüresítheti a nemzeti karaktert. E kettősség feloldása különösen nehéz akkor, amikor a befogadó ország (jelen esetben Japán) maga is erőteljes építészeti hagyománnyal és kifinomult térkultúrával rendelkezik.

—Japán kontextusában további szempontokat adtak a földrengésbiztonság mellett a mesterséges szigeten való építés geotechnikai feltételei. Mindezt egy ideiglenes, néhány hónapra szánt épület esetében kellett megoldani, amelynek szerkezeti rendszere lehetővé teszi az egyszerű szerelést és bontást, illetve az anyagok újrafelhasználását. A világkiállítás fenntarthatósági célkitűzései (a ciklikus gazdaság, az alacsony szén-dioxid-kibocsátás, a felelős anyaghasználat) további integrált tervezési megközelítést igényeltek.

„A DHOW ANATÓMIÁJA” - KONCEPCIÓ ÉS KULTURÁLIS REFERENCIA

—A tervező a pavilont a hagyományos bahreini dhow hajó kortárs újraértelmezéseként fogalmazta meg. A dhow nem csupán közlekedési eszköz volt a Perzsa-öböl térségében, hanem a kereskedelem, a gyöngyhalászat és a kulturális kapcsolatok szimbóluma. A hajóépítés

kézműves hagyománya generációkon át öröklődött, és a fa szerkezeti logikájára, ismétlődő bordák ritmusára, valamint a test íves formálására épült. A pavilon e szerkezeti és formai elveket emeli át az építészet nyelvére. [2] —Az épület hosszirányban ismétlődő, változó méretű keretszerkezetekből áll, amelyek a hajó bordázatára emlékeztetnek. A metszetek mérete és ritmusa követi a hajótest tipikus térbeli karakterét, miközben az építészeti program igényeihez igazodik. A hajó „anatómiai” elemzése így válik térszervezési elvvé.

ANYAGVÁLASZTÁS ÉS JAPÁN KONTEXTUS

—A projekt egyik legérdekesebb döntése az anyaghasználat területén született: a fő teherhordó szerkezet japán cédrusból készült. A japán cédrus (a helyi építészeti hagyomány meghatározó anyaga) kulturális hidat képez Bahrein és Japán között. Ugyanakkor ez az anyag szerkezeti szempontból viszonylag gyengének tekinthető más, nagy teherbírású faanyagokhoz képest.

—A szerkezeti rendszer ezért a feszítávok minimalizálására és a terhek sűrű alátámasztására épül. A laterális stabilitás biztosítása érdekében egy markáns merevítő-rendszert alkalmaztak, amely (a hagyományos hajóépítéssel ellentétben) nem a belső térben, hanem az épület külső oldalán jelenik meg. Míg a hajótest belső bordázatát a hajótesten belül alakítják ki, itt a merevítések a homlokzaton kívül helyezkednek el, hullámzó, dinamikus karaktert adva az épületnek.

—Ez a döntés több szempontból is jelentős. Egyrészt felszabadítja a belső teret, lehetővé téve a kiállítás rugalmas elrendezését. Másrészt vizuálisan is artikulálja a szerkezeti logikát, ünnepeve a japán faserkezetek precizitását. [5] A szerkezet így nem csupán technikai megoldás, hanem esztétikai és kulturális kapcsolatot is megtestesít.

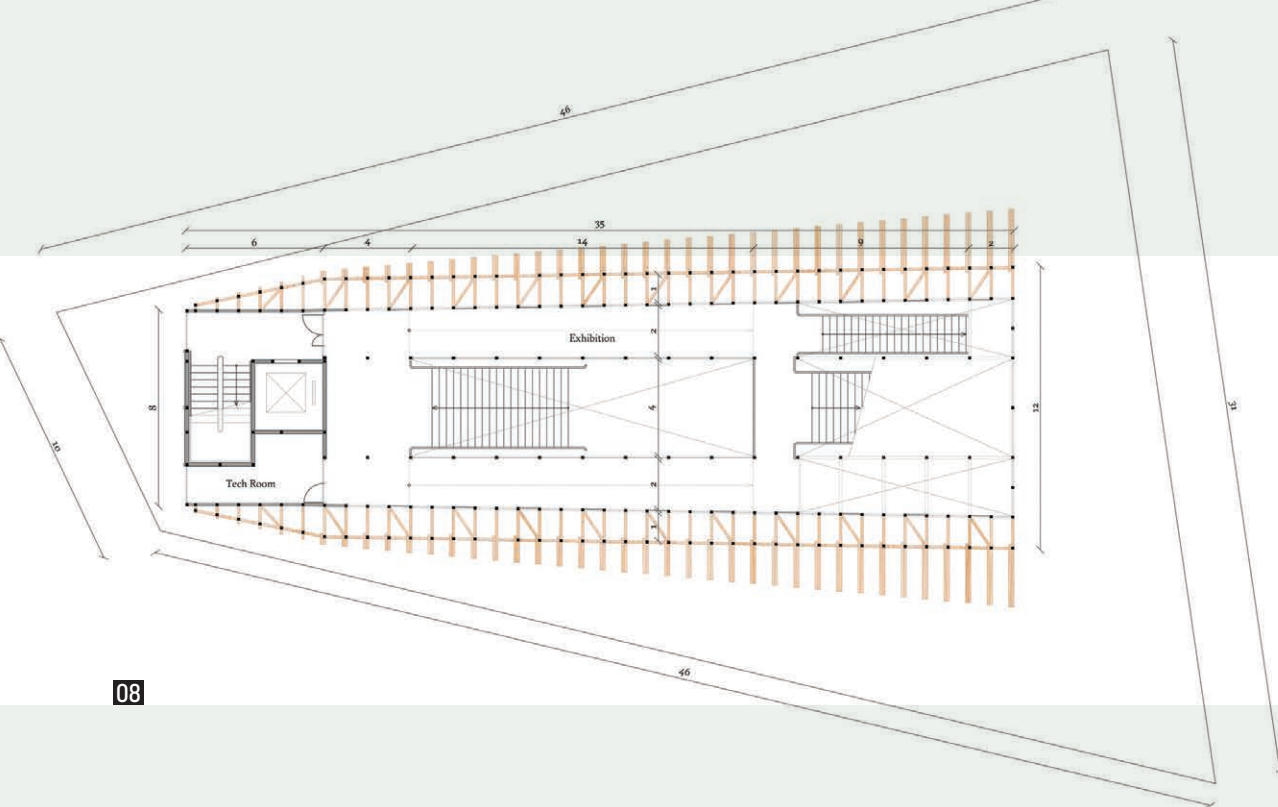


FENNTARTHATÓSÁG ÉS IDEIGLENESSÉG

—Az épület ideiglenes jellege nem korlátozásként, hanem tervezési lehetőségként jelent meg. Az alacsony tömegű faszerkezet jelentősen csökkentette az alapozási igényt a mesterséges szigeten, mérsékelve a kivitelezés költségét és karbonlábnyomát. A természetes faanyag alkalmazása (a ragasztott faszerkezetek helyett) szintén csökkentette a szén-dioxid-kibocsátást, és elősegítette az faanyag későbbi újrafelhasználását.

—A szerelési és bontási folyamat egyszerűsítése érdekében a csomópontok száraz kapcsolatokra épültek, minimalizálva a ragasztott vagy visszafordíthatatlan kötéseket. A könnyűszerkezetes rendszer gyors kivitelezést tett lehetővé, ami az expo időbeli korlátai miatt kulcsfontosságú volt.

—A fenntarthatóság azonban nem csupán anyaghasználati kérdésként jelent meg, hanem a klimatizálás és a passzív energiamegtakarítás szintjén is. Az épületet



08

körülvevő sekély vízfelület nemcsak a hajó metaforáját erősíti, hanem mikroklimatikus szerepet is betölt: a beáramló levegő részben lehűl a víz felett, mielőtt a belső térbe jut.

TÉRSZERVEZÉS ÉS KLIMATIKUS STRATÉGIA

—A pavilon központi eleme egy nagyvonalú, vertikálisan átfogó átriumtér, amely az érkezés és az orientáció helye. A megemelt épülettömeg két végén felfelé ívelő forma a hagyományos dhow hajók orr- és tatkialakítását idézi, miközben lehetővé teszi egy nagy belmagasságú központi tér létrehozását.

—Ez az átrium nem csupán reprezentatív gesztus, hanem a természetes szellőzés kulcseleme. Az oldalsó nyílásokon és a kávézóterén keresztül beáramló friss levegő a központi térben emelkedik fel, majd a tetőnyíláson távozik, kéményhatást létrehozva. A transzlucens, fehér burkolat (amely a hajóvitorlákat idézi) bőséges szórt nappali fényt enged be, csökkentve a mesterséges világítás igényét és hangsúlyozva a fa meleg tónusát.

—A fa alacsony hőtároló tömege miatt a túlmelegedés valós kockázatot jelentett az oszakai nyári klímában. A passzív szellőzési stratégia ezért nem pusztán energetikai optimalizálás, hanem a komfort biztosításának alapfeltétele volt.

KIÁLLÍTÁS ÉS TÉRÉLMÉNY

—A kiállítótér az átrium köré szerveződik az első és második emeleten. A látogatók útvonala a központi téren keresztül halad, biztosítva a vizuális és térbeli kapcsolatot az egyes szintek között. A tematikus egységek (kereskedelem, kézművesség, gyártás, gyöngyhalászat és ökológia) Bahrein kulturális és gazdasági identitásának alaprétegeit mutatják be.

—A térélmény markánsan eltér számos más expopavilon sötét, mesterségesen megvilágított „black box” típusú

kiállítótereitől. Itt a természetes fény dominál, a terek változatos belmagasságúak, és a faserkezet állandó vizuális jelenléte taktilis minőséget kölcsönöz a belsőnek. A mintegy 900 m² alapterület ellenére a térsor gazdag és meglepő: szűkebb átmeneti zónák és nagyvonalú, magas terek váltakoznak.

—E sokféleség talán a legszebb párhuzam a történeti hajókkal: ahogyan a régi dhow hajók ismeretlen kincseket rejtettek fedélzetük alatt, úgy a pavilon is váratlan térbeli „kincseket” tár fel a látogató előtt. Az építészeti élmény maga válik a kiállítás egyik fő üzenetévé.

—A Bahreini Pavilon példaértékűen mutatja meg, miként fonódhat össze kézművesség, hagyomány és kortárs mérnöki gondolkodás egy integrált építészeti rendszerben. A dhow hajó anatómiájának absztrakciója nem formai gesztus csupán, hanem szerkezeti és térszervezési elv.

—A japán cédrus használata és a külső merevítőrendszer a helyi kontextusra adott érzékeny válasz, amely egyben új építészeti karaktert is teremt.

—Az anyaghasználat, a könnyű szerkezet, az egyszerű szerelhetőség, a passzív klimatikus stratégia és a térbeli gazdagság olyan egységet alkotnak, amelyben az egyes elemek nem kompromisszumként, hanem erőforrásként jelennek meg. A projekt így nemcsak fenntarthatósági szempontból emelkedik ki, hanem abban is, hogy képes valódi építészeti élményt nyújtani egy ideiglenes struktúra keretei között.

—A Bahreini Pavilon nem pusztán egy ország reprezentációja, hanem egy kulturális párbeszéd tárgyasult formája: a tengerek összekapcsolása itt az építészeti gondolkodás szintjén is megvalósul.

04
05
06

09

- 08 Első emeleti alaprajz
09 A vertikális átrium áttetsző
falakon át kap fényt



09

IRODALOM / REFERENCES

- [1] Designing Future Society for Our Lives, Expo 2025 Osaka Official Website (2025) [honlap], hozzáférhető: <<https://www.expo2025.or.jp/en/>> [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [2] **Doğan, Reyhan:** Bahrain Pavilion at Expo 2025 Osaka / Lina Ghotmeh Architecture, ArchDaily (October 13, 2025) [honlap], hozzáférhető: <<https://www.archdaily.com/1034967/>> [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [3] **Charles, Starr:** „Lina Ghotmeh brings 'sense of voyage' to Osaka Expo with boat-like Bahrain Pavilion”, *Dezeen* [online], 2025-04-13, hozzáférhető: <<https://www.dezeen.com/2025/04/15/lina-ghotmeh-bahrain-pavilion-expo-2025-osaka/>> [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [4] **Gutai, Mátyás:** „Oszakai expo a jövő társadalmának tervezése”, *Metszet*, Vol 16, No 6 (2025), pp 12-19, DOI: <10.33268/Met.2025.6.1> [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [5] Lina Ghotmeh Architecture /The Bahrain Pavilion at Expo 2025 Osaka Official project description [honlap], hozzáférhető: <<https://www.linaghotmeh.com/en/bahrainpavilion-osaka-japan.html>> [utolsó belépés: 2026-02-16].

HELYI ÉPÍTÉSZ PARTNER: A-Morf | MEGBÍZÓ: Shaikh Khalifa bin Ahmed Al Khalifa, Noura Al Sayeh-Holtrop (helyettes) | STATIKA: Umezawa Structural Engineers, Bollinger+Grohmann | GÉPÉSZET: Ura Building Research Institute | VILÁGÍTÁS: Architecture Lighting Group (ALG) | PAVILONIGAZGATÓ: Dana Abdulghani | PROJEKTIGAZGATÓ: Mustafa Al Sulaiman | KIÁLLÍTÁS TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE: Shepherd Studio | GENERÁLKIVITELEZŐ: Magara Construction Co.



Author: Csanády, Pál

Title: GULF-FUTURISM

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 48-53,

DOI: 10.33268/Met.2026.1.7

<https://doi.org/10.33268/Met.2026.1.7>

Received: 3 January 2026

Accepted: 21 February 2026

Published: 6 March 2026

SOPHIA'S CONTROVERSIAL PATH OF THE HYPERMODERN FUTURISM;

ARTIST: Sophia Al-Maria

"Gulf Futurism," a concept developed by artist Sophia Al-Maria, examines the rapid, paradoxical modernization of the Persian Gulf, where oil-driven, high-tech development has abruptly replaced traditional Bedouin life. Through a critique of this "dizzying" transition and the rise of consumerist spaces like shopping malls, Al-Maria presents a dystopian view of cultural erosion and environmental degradation.

01

ÖBÖL-FUTURIZMUS

A HIPERMODERN JÖVŐ ELLENTMONDÁSOS ÚTJA SOPHIA

AL-MARIA ALKOTÁSAIBAN | DOHA

—Doha a huszadik század elején egy szerény város volt, melynek lakói halászzattal és gyöngyhalászzattal foglalkoztak. 1971-ben Katar kikiáltotta függetlenségét (az Egyesült Királyságtól), és Doha az új állam fővárosa lett. A volt brit protektorátus a világ egyik legnagyobb kőolaj- és földgázkészletével rendelkezik, és elsősorban a külföldi munkavállalók (a lakosság többsége) hamar naggyá tették. Például olyan első vonalbeli építészek terveztek múzeumait, mint I. M. Pei és Jean-François Bodin, vagy éppen Jean Nouvel. Dubai szintén a hetvenes évektől kezdve a kőolajbevételekre támaszkodva, elképesztő sebességgel vált jelentéktelen halászfaluból a modern építészet és turizmus globális központjává. A „Dubai-ifikációt” a GCC művészeti csoport úgy írta le, mint egy „paradox élményt”, mint „gyors

01
02

*Az egyik legősibb életmód küzdött
a szélsőséges gazdagság és
a kapitalizmus ellen – üveg és acél
a gyapjú és a tevék ellen*



02

01 Jean Nouvel: Nemzeti Múzeum, Doha (Katar)

02 I. M. Pei: Iszlám művészet múzeuma, Doha (Katar)

ÉPÍTÉSZ | ARCHITECT

Sophia Al-Maria

FOTÓ | PHOTO

Wikimedia Commons

SZERZŐ | AUTHOR

Csanády Pál

gyorsulást a régió egyetlen „bevásárlóközpont-komplexummá” válását, amely kicsúszik az ellenőrzés alól. „Minden alkalommal, amikor visszamész, vannak új szavak, új gyakorlatok. A nagymamád fent van az Instagramon. Nem tudsz lépést tartani... De vannak olyan részei a régiónak, ahol egyszerűen nem változik semmi...” [1] A GCC csoport alapító tagja Sophia Al-Maria, katar-amerikai művész, író és filmkészítő, aki a „Gulf Futurism”, „Öböl-futurizmus” kifejezést megalkotta ennek az extrém gyors, globális modernizációnak a leírására, annak árnyoldalaival együtt.

„Az Öböl-térség beduin közössége számára – amelyből a művész részben származik – a változások különösen jelentősek voltak. A művész úgy írja le tapasztalatait, hogy „az egyik legősibb életmód küzdött a szélsőséges gazdagság és a kapitalizmus ellen – üveg és acél a gyapjú és a tevék ellen”. [2] És mégis, még akkor is, amikor a kisvárosok és falvak egy életen át híres nemzetközi csomópontokká fejlődtek, a lakosság gyorsan és ambivalenciával fogadta el a fogyasztást és a technológiát. „Ahelyett, hogy elidegenednénk ezzel a technológiával, vagy elutasítanánk” – írta Al-Maria. „Az Öböl... (a kilencvenes években és a kétezres évek elején) egyszerűen vállat vont, közömbösséget mutatva anélkül, hogy a gazdagságot, a tornyokat, a médiavárost vagy a jawalt (mobiltelefont) szenzációsnak vagy látványosnak tekintette volna.” A technológia, valamint a késői kapitalizmus és az azt kísérő fogyasztás a mindennapi életbe lépett, anélkül, hogy mélyreható változásokat

03
0407
08



03



04

- 03-04 Dubai látképe esti fényben
- 05 Bevásárlóközpont, Al Nahda, Dubai
- 06 City Center Mall, Doha



05

hozott volna a társadalomban. Ahogy Al-Maria fogalmaz: „Volt egy kvantum-ugrás és van egy időbeli rés. A két dolgot (a régit és az újat) összevarrták, de van egy hiányzó darabja a történelemnek. Az Öbölmenti futurizmusról alkotott elképzelésünk elkezdett együtt dolgozni ezzel az ötlettel.” [3]

—Tehát ez a futurizmus nem optimista utópia, hanem inkább egy kritikai, ironikus és disztópikus kép arról, milyen



következményekkel jár a fogyasztói kultúra terjedése, a technológia behatolása minden szinten, a környezeti rombolás és a történelmi emlékezet, a kulturális örökség eróziója egy olyan társadalomban, ahol a tradicionális életformák (például a beduin nomád élet) gyorsan eltűnnek, eltűntek.

—A fogalom gyökerei visszavezethetők Al-Maria korai elméleti írásaira, különösen *The Gaze of the Sci-Fi Wahabi* című munkájára (2007), [4] amelyben egy

alteregót használva vizsgálja, hogyan olvad össze a sci-fi vizualitás a Perzsa-öböl hétköznapi tapasztalataival. Ebben a kontextusban a Gulf Futurism nem csupán a futurista építészetre vagy a városi fejlődésre utal, hanem a technológia, gazdaság és társadalmi identitás komplex egymásra hatását is elemzi.

—Az Öböl-futurizmus talán leggyakoribb vizuális metaforái a hatalmas fogyasztói terek, elsősorban az óriási bevásárlóközpontok (mallok). Al-Maria több írásában

05
06



07

és művében (pl. a Black Friday című installációban [5]) a mallt mint a poszt-tradicionális társadalom „szekuláris templomát” írja le, ahol nem csupán vásárlás folyik, hanem társadalmi interakciók, identitáskeresés és kulturális stratégiák is megjelennek. Ebben a térben a technológia, fogyasztás és egyéni viszonyulások összeolvadnak — miközben a társadalmi egyenlőtlenségek és a történeti emlékezet hiánya tovább mélyül.

—Az elsősorban üres dohai bevásárlóközpontokban forgatott Black Friday nyomott hangulatú, baljós bevásárlást mutat be. A látszólag lehetetlennek tűnő, hihetetlen magasságú bevásárlóközpontok, amelyek a videóban szerepelnek, szédítő templomokként jelennek meg, amelyek a mesterkéeltségnek és a kapitalizmusnak szenteltek. Egy láthatatlan narrátor kijelenti, hogy a bevásárlóközpontban „a gonosz elbűvölő szíve születik meg”, és a videó a csapdák és a zavarodottság helyeként ábrázolja, olyan arcokkal, amelyek a felismerhetetlenségig elmosódtak; egy szülő és egy gyermek, aki kéz a kézben sétál, látszólag elveszett a bezárt üzletek között; egy fekete ruhás figura, aki körbe-körbe jár; míg mások összeomlottak a padlón, mintha halottak lennének.

—Az amerikai találmány, a bevásárlóközpont mindenütt jelen lévő épülettípus, amely ritkán tükrözi a hely földrajzi vagy kulturális sajátosságait. „Nem tudom megmondani, hogy Hongkongban, Los Angelesben vagy Dubaiban

vagyok-e, amikor egy bevásárlóközpontban sétálok” – mondja Al-Maria. [6] „És ez manapság egyre inkább megtörténik, mert a bevásárlóközpont egy bizonyos társadalmi csoport domináns struktúrája, amelynek én is része vagyok. Szó szerint a bevásárlóközpontokban találom magam, akár nyaralok, akár hazafelé megyek a munkából, vagy hétvégén, és gyakran összezavarodom, hogy hogyan kerültem oda. Ez egy furcsa zárandokhely egy olyan korszakban, ahol fogyasztani kell, hogy feloldozd magad.” A dezorientáció a fejlesztők szándékos célja. Úgy tervezik a mallokat, hogy maximalizálja a vásárlók által bent töltött időt, úgy használják a fényt és a hangot, hogy összezavarják a patrónusokat, és mélyebbre csalják őket a komplexumba.

—Az Öböl-futurizmus koncepciót azóta több kutató és intézmény (pl. a Media Majlis Museum at Northwestern University in Qatar) is vizsgálja kiállításokban és publikációkban, mint az Öböl-államok jövőjének sokszínű és ellentmondásos lehetséges útjait. Ez az elméleti keret nem csupán kortárs művészetet, hanem építészetet, várostervezést, társadalom- és kultúratudományokat is integrál, bemutatva a modernizáció és a globális kapitalizmus fizikai és társadalmi környezetre gyakorolt hatásának kritikáját.



08

- 07 Beduin sátrak, Rum-vádi, Jordánia
 08 Souq Waqif (Vakif piac), Doha

IRODALOM / REFERENCES

- [1] **Christopher Y. Lew:** „The Aesthetics of Nation Building”, *dis magazine* [online], 2014, hozzáférhető: <<https://dismagazine.com/discussion/65949/christopher-lew-interviews-gcc/>>, [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [2] **Orton, Karen:** „The Desert of the Unreal,” *Dazed* [online], 2013, hozzáférhető: <<https://www.dazeddigital.com/artsandculture/article/15040/1/the-desert-of-the-unreal>>, [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [3] **Ahaad Alamoudi:** *The Green Light* (2021), New Contemporaries, Camden Art Centre, 2024, hozzáférhető: <<https://ahaad-alamoudi.com/The-Green-Light>> [utolsó belépés: 2026-02-16].
- [4] **Al-Maria, Sophia:** *The Gaze of SciFi Wahabi (A Theoretical Pulp Fiction and Serialized Videographic Adventure in the Arabian Gulf)*, szerzői kiadás, 2007.
- [5] **Al-Maria, Sophia:** *Black Friday*, [kiállítás], Whitney Museum of American Art, New York, [2016-06-26 - 2016-10-31].
- [6] **Nova, Nicolas:** „Jövőők? Interjú Sophia Al-Maria-val”, *Pasta and Vinegar* [blog], 2014-10-26, hozzáférhető: <<https://www.nicolasnova.net/pasta-and-vinegar/2014/10/26/futures-an-interview-with-sophia-al-amria/>>, [utolsó belépés: 2026-02-16].

VÁROS A VÖLGYBEN

SALGÓTARJÁN VÁROSKÖZPONTJÁNAK ÚJRAGONDOLÁSA



—Salgótarján városközpontja a hazai modern városépítészet egyik sajátos lenyomata. Az ipari fellendülés időszakában, a 20. század második felében kialakított belvárosi struktúra nagyvonalú közterekkel, markáns középületekkel és erősen infrastruktúra-vezérelt térszervezéssel reagált egy gyorsan növekvő város igényeire. Azóta azonban megváltoztak a városasznaítati minták: az ipari háttér viisszaszorult, a népesség csökkent, a központi terek jelentős része alulhasználttá vált. A modernista városszövet értékei ma egyszerre jelentenek örökséget és újraértelmezésre váró feladatot.

—Ebben a helyzetben hirdette meg az Építési és Közlekedési Minisztérium Salgótarján városközpontjának rehabilitációjára vonatkozó nyílt ötletpályázatát.

—A kiírás 2025. szeptember 2-án indult, amelyhez helyszíni szemle és regisztrációs lehetőség is kapcsolódott. A pályamunkák benyújtására 2025. november 5-ig volt lehetőség, az eredményhirdetésre pedig 2025 decemberének közepén került sor.

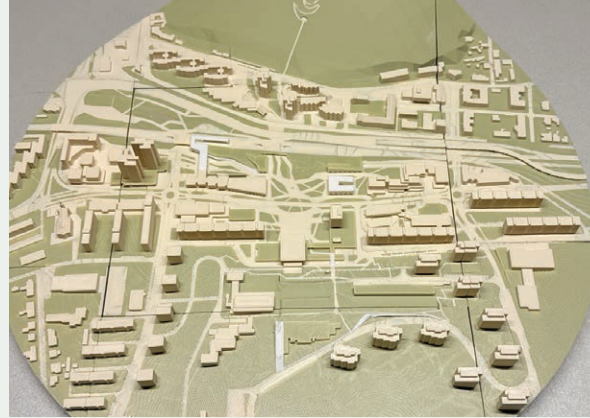
—A kiírás egyértelművé tette: nem elszigetelt építészeti beavatkozásokat, hanem átfogó urbanisztikai víziót vár, amely képes kezelni a városközpont legfőbb problémáit. Ilyenek a Rákóczi út forgalmi tengelyének elválasztó hatása, a vasút és az autóbussz-pályaudvar okozta térbeli törések, a nagy burkolt felületek kedvezőtlen mikroklimája, valamint a központ teljes széttagoltsága.

—A pályázat tétje az volt, hogy miként lehet a modernista városközpontot revitalizálni anélkül, hogy identitását elveszítené. A cél olyan rehabilitációs szemlélet megfogalmazása, amely a meglévő értékeket kortárs eszközökkel egészíti ki, és hosszú távon irányt mutat a város fejlődésének.

- I. díj: Sagra Építész Kft. terve
- II. díj: Au.Room Építész Műhely és 3Z Kft. közös terve.
- III. díj: több szerző közös pályaműve (Kazi Zsolt és társai)

TERMÉSZET ÉS VÁROS ÚJ VISZONYA

—Az I. díjat elnyerő, a Sagra Építész Kft. által jegyzett pályamű egyik legnagyobb erénye, hogy Salgótarján városközpontját nem elszigetelt térként, hanem a völgyvárosi és táji



SZERZŐ | Márton Annamária

környezet szerves részeként értelmezi. A terv alapgondolata, hogy a környező hegyoldalak, zöldfelületek és természetes elemek ne háttérként, hanem a városi struktúra aktív formálóiként jelenjenek meg. A zöldfelület-növelés nem dekoratív gesztus, hanem szervezőelv: parkok, zöldszigetek, zöldtetők és vízfelületek hálózata szövi át a központot.

— Ez a megközelítés egyszerre reagál a klímaváltozás okozta kihívásokra és a városi identitás kérdésére. A természet integrálásával a terv erősíti Salgótarján egységiségét, miközben javítja a közterek használhatóságát és mikroklímáját.

ÉPÍTETT ÖRÖKSÉG ÉS KORTÁRS KIEGÉSZÍTÉSEK

— A Sagra-terv egyértelmű állásfoglalást tesz a modernista épített örökség mellett. A Karancs Szálló, a művelődési ház és más meghatározó középületek megtartása és újrapozicionálása révén a terv nem eltakarni, hanem értelmezni kívánja a meglévő struktúrát. Az új

beépítések visszafogottak, léptékükben és tömegformálásukban illeszkednek a környezethez, miközben kortárs építészeti minőséget képviselnek.

— Ez a hozzáállás különösen fontos Salgótarján esetében, ahol a modern városközpont építészeti karaktere önmagában érték. A terv nem múzeumként kezeli ezt az örökséget, hanem élő városi szövetként, amely képes befogadni új funkciókat és használati módokat.

KÖZTEREK, KÖZLEKEDÉS, KÖZÖSSÉG

— A pályamű egyik kulcskérdése a közterek újraszervezése. A Fő tér és a Kis Főter kapcsolatának erősítése, a gépjárműforgalom csillapítása és a gyalogosbarát megoldások előtérbe helyezése mind azt a célt szolgálják, hogy a városközpont ismét tartózkodásra alkalmas, aktív közösségi térré váljon. A mobil elemekkel is használható, multifunkcionális terek lehetőséget adnak városi események, piacok és mindennapi találkozások befogadására.

— A közlekedési rendszer átalakítása nem radikális, hanem fokozatos, megvalósítható lépésekben gondolkodik. A Rákóczi út forgalmi szerepének újraértelmezése, a parkolás integrált kezelése és az intermodális kapcsolatok javítása mind hozzájárulnak a városközpont élhetőségéhez.

A MODERN ÖRÖKSÉG ÉS KORTÁRS VÁROSI IDENTITÁS PÁRBESZÉDE

— A salgótarjáni városközpont rehabilitációjára kiírt pályázat jól mutatja, hogy a hazai városfejlesztési gondolkodásban egyre nagyobb szerepet kap a komplex, táj- és városléptékű szemlélet. A Sagra Építész Kft. I. díjas terve nem kész megoldásokat kínál, hanem egy olyan koherens víziót, amely képes alapot teremteni Salgótarján hosszú távú megújulásához. A város jövője ebben az értelmezésben nem a múlt eltörlésében, hanem annak továbbírásában rejlik.

AMIRE (AZ EREDMÉNYRE) ÉRDEMES FIGYELNI

Rákosrendező mesterterv, urbanisztikai és közterület-fejlesztési tervpályázat
Kiíró: Budapest Főváros Vagyongazdálkodási Központ Zrt. (BFVK Zrt.)

A tervpályázat jellege:

Résztvételi szakaszban nyílt (bármely érdekelt benyújthat jelentkezést), nem titkos. Pályázati szakasz titkos.

Eredményhirdetés: | 2026. március 31., kedd

FELÚJÍTÁS NÉLKÜL NINCS ZÉRÓ KARBON ÁTMENET

SZERZŐ |

Kolossa József DLA / vezető szakmai tanácsadó HuGBC

Az új építések területén a fenntarthatóság ma már technológiailag elérhető cél. A zéró karbon átmenet valódi kihívása azonban a meglévő épületállományban rejlik: a magyar épületek kibocsátásának csökkentése csak átfogó mélyfelújításokkal valósítható meg. Ennek szakmai és szemléleti kérdéseire fókuszál az idei Green Future Konferencia.

— Az elmúlt években az új épületek fenntarthatósága terén jelentős előrelépések történtek. Az energiahatékony tervezés, az alacsony kibocsátású anyaghasználat, a megújuló energiák integrálása és az életciklus-szemlélet ma már széles körben ismert és egyre gyakrabban alkalmazott gyakorlat az építőiparban. Mindez azt jelzi, hogy az ágazat technológiai értelemben közel áll ahhoz, hogy képes legyen fenntartható, sőt akár a teljes életciklusra vetített zéró karbon lábnyomú új épületek megvalósítására.

— Ezért ma a fenntarthatósági kihívás nem itt a legélesebb. A Hungarian Green Building Council 2024-ben elkészítette a Zéró Karbon Útiterv 2050 dokumentumot, amely először mutatja meg rendszerszinten, milyen lépések szükségesek ahhoz, hogy Magyarország építésgazdasága elérje a karbonsemlegességet. Az Útiterv egyik fontos megállapítása, hogy az új építések önmagukban nem képesek nulla kibocsátást elérni az ország épületállományának kibocsátását. A zéró karbon célok teljesítéséhez elengedhetetlen a meglévő épületek mélyfelújítása.

— Magyarország épületállományának döntő része energetikai, műszaki és komfort szempontból is elavult. Ezek az épületek hosszú évtizedekre „beépítették” a magas energiaigényt és a jelentős karbonkibocsátást. A mélyfelújítás – amely egyszerre érinti a szerkezeteket, a gépészetet, az üzemeltetést és az épület használatát – ezért nem kiegészítő lehetőség, hanem a zéró karbon átmenet kritikus feltétele. Míg az új építés területén egyre több jó



gyakorlat áll rendelkezésre, addig a meglévő épületek átfogó, fenntartható megújításában jóval kevesebb a tapasztalat, a kidolgozott módszertan és a széles körben alkalmazható szakmai tudás.

— Ez a hiány különösen élesen jelenik meg a műemléki és történeti épületállomány esetében. A védett épületek felújítása összetett szakmai feladat, ahol az energetikai és fenntarthatósági célokat össze kell hangolni az örökségvédelmi, a kulturális fenntarthatósági szempontokkal. A kérdés nem az, hogy lehet-e fenntartható módon felújítani ezeket az épületeket, hanem az, hogy rendelkezésre áll-e ehhez a megfelelő szemlélet, tudás és gyakorlat.

— Ezzel a kihívással foglalkozik az idei Green Future Konferencia, amelynek fókuszában a felújítások, azon belül is a meglévő előregedett, valamint a műemléki épületállomány fenntartható megújítása áll. Nem véletlen, hogy a konferencia fővédnöke



a Budapesti Olasz Nagykövetség. Olaszország hosszú ideje élen jár a történeti környezetben megvalósuló fenntartható felújítások terén: városaikban a mélyreható korszerűsítés, az adaptív újrahasználat és az örökségvédelem nem egymást kizáró, hanem egymást erősítő szempontok. Az olasz példák azt mutatják, hogy a klímatudatos felújítás nem feltétlenül látványos technológiai beavatkozásokból áll, hanem következetes tervezési és üzemeltetési döntések sorozata.

—A Green Future Konferencia célja éppen ezért az, hogy a hazai szakmai közösség számára bemutassa ezeket a jó gyakorlatokat, és teret adjon annak a párbeszédnek, amely nélkül a felújítások nem válhatnak a zéró karbon átmenet valódi motorjává. A konferencia programjában szereplő olasz szakemberek és esettanulmányok olyan tudást közvetítenek, amely Magyarországon jelenleg még hiányterületnek számít.

—A felújítás ugyanis nem pusztán technológiai kérdés. Legalább ennyire szemléletváltás is: annak felismerése, hogy a fenntartható jövő nemcsak az új épületekben, hanem a meglévő épületállomány újragondolt használatában is formálódik. A zéró karbon átmenet sikere azon múlik, képesek vagyunk-e ezt a szemléletet rendszerszinten érvényesíteni – a tervezéstől a szabályozáson át egészen a mindennapi használatig.

Kép: A Châtel-Argent kápolnájának felújítása, Aosta-völgy, Olaszország

Fotó: Laurom / Wikimedia Commons

ROVATSZERKESZTŐ



www.hugbc.hu



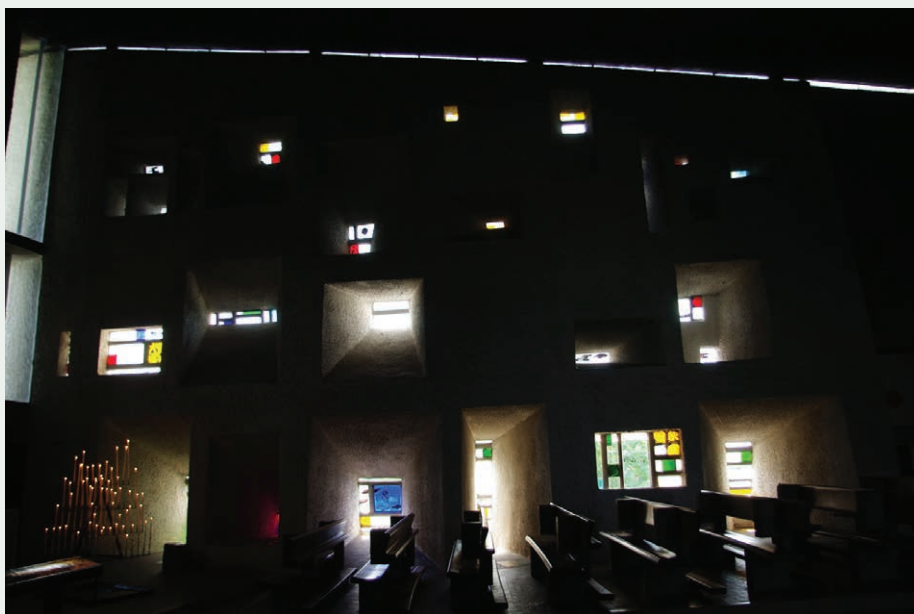
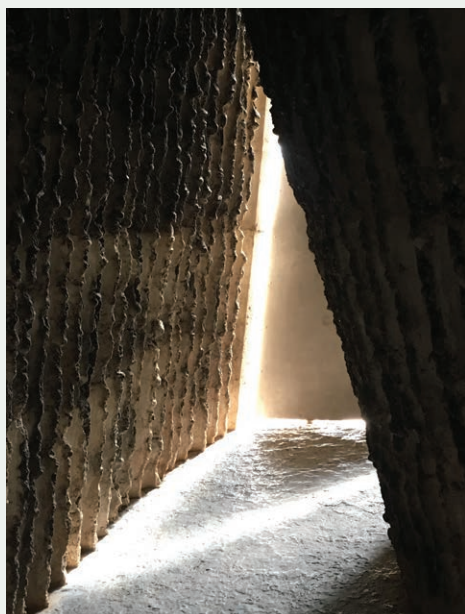
TATAI MÁRIA: HOSSZMETSZET A 21. SZÁZADI ÉPÍTÉSZET ÉS GYÖKEREI

— Napjaink építészetét olyan sokféleség jellemzi, amelyben egységes korstílusról már nem beszélhetünk, s a hagyományos stílusfogalom sem kínál biztos eligazodást. Tatai Mária Hosszmetszet című könyve erre a bizonytalanságra ad választ: átfogó értelmezési keretet kínál a 20–21. századi építészet megértéséhez. A szerző több évtizedes építészetelméleti tapasztalattal közelít tárgyhöz. Nem elszigetelt irányzatokat vizsgál, hanem hosszú történeti ívben követi végig a modernitás kezdeteitől a kortárs tendenciákig vezető folyamatokat. A kötet három nagy egységre tagolódik: az első a modernitás kezdeteit és fogalmi alapjait tisztázza, a második a kiteljesedő modernizmus évtizedeit és annak kritikáit tárgyalja,

a harmadik pedig a 21. századi irányzatokat veszi górcső alá. Elemzésének központi fogalma az organikus-ság, amelyet átfogó szempontrendszerként alkalmaz. Rámutat, hogy az organikus gondolat már a 20. század elején jelen volt, és a funkcionalista modernizmus ornamentikatagadása ellenére is tovább élt – akár a szerkezetiség hangsúlyozásában, akár az anyagszerűségben. A Hosszmetszet hiánypótló munka: nemcsak eligazít a kortárs építészetben, hanem vitára ösztönöz, és akár tankönyvként is helyet kaphatna az építészképzésben. A fotókkal és hivatkozásokkal gazdagon ellátott, könnyen forgatható kötet a szakma és az érdeklődő olvasók számára egyaránt értékes útmutató.

SZERZŐ |
Botzheim Bálint

KÖNYV



Terc Kiadó, 2025, 200 oldal

ABSTRACTS

Mizsei, Anett: SKY VAULT IN STEEL

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 10-19, DOI: 10.33268/Met.2026.1.1

JEDLIK ÁNYOS SECONDARY SCHOOL AGORA, CSEPEL, HUNGARY | Architects: **ÁDÁM SZABÓ AND ZOLTÁN PORCSALMY**

The reconstruction and expansion of the Jedlik Ányos Secondary School in Budapest involved creating a central 84-meter-long aula designed as a modern "agora" or indoor grove for community

events. This space features a complex, double-curved roof rationalized using parametric design and algorithmic optimization, resulting in a triangulated steel grid visible both internally and

externally. The design integrates structural efficiency with aesthetic and functional requirements, including a glass skylight and natural ventilation.

Al-Sayeh, Noura: THE PEARLING PATH

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 20-29, DOI: 10.33268/Met.2026.1.2

MUHARRAQ, BAHRAIN | Architects: **CHRISTIAN KEREZ, ANNE HOLTROP AND VALERIO OLGATI**

Bahrain's Pearling Path, a 3.5 km UNESCO World Heritage site, is now complete after 13 years of development. Linking oyster beds to Muharrag, it highlights pearling history from Roman

times to the early 20th century. The project combines modern architecture with historic sites, including merchant homes and public squares, and was managed by the Bahrain Authority for Culture and Antiquities.

Winner of the Aga Khan Award, Pearling Path is celebrated for preserving a lost cultural tradition.

Holtrop, Anne: PEARLS OF THE PAST

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 30-35, DOI: 10.33268/Met.2026.1.4

SIYADI PEARL MUSEUM, MUHARRAQ, BAHRAIN | Architect: **ANNE HOLTROP**

For centuries, Bahrain's pearling industry shaped its economy and culture, leaving a distinctive architectural heritage in Muharrag, now preserved along the Pearling Path. Key sites include the Siyadi

and Murad family clusters, especially the historic Siyadi Majlis, once central to international pearl trading. Current renovations aim to restore the coral stone structures, add exhibition spaces for rare

pearl jewellery, and blending traditional with modern techniques, including lime-based plaster and silver foil finishes that highlight the region's decorative legacy.

Al-Qatami, Aziz: AL MAIDAN BRIDGE

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 36-38, DOI: 10.33268/Met.2026.1.5

RIFAT CHADIRJI AWARD 2020: COMMENDATION, CAIRO, EGYPT | Architect: **ATELIER AZIZ AL QATAMI**

The AL Maidan Bridge, awarded an honourable mention for the Rifat Chadirji Prize 2020, envisions a "living bridge" for Cairo that moves beyond mere transit to facilitate non-linear movement across three

decks with six programmed "knots" for activities including a football pitch and open-air cinema. Designed to encapsulate Cairo's essence using local plants and sandstone-inspired concrete, the bridge aims to

formalize informal social uses of such structures while creating a porous landmark that interacts with the Nile landscape.

Al-Qatami, Aziz: HAMED AND NAJAF PROJECT

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 39-41, DOI: 10.33268/Met.2026.1.6

MUBARAKIYA MARKET, KUWAIT CITY, KUWAIT | Architect: **ATELIER AZIZ ALQATAMI**

Commissioned by the National Council of Culture, Art and Letters, the Hamed and Najaf project rehabilitates a fire-damaged building complex in Kuwait City's

historic Mubarakiya market through a multi-disciplinary effort. The design balances the preservation of historic ruins with a modern archive and coffee shop, creating a public

space that integrates native landscaping and honors the site's architectural history.

Gutai, Mátyás: A MEETING OF CRAFTSMANSHIP AND TRADITION

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 42-47, DOI: 10.33268/Met.2026.1.3

BAHRAIN PAVILION, OSAKA EXPO 2025, JAPAN | Architect: **LINA GHOTMEH - ARCHITECTURE**

Designed by Lina Ghotmeh for the 2025 Osaka Expo, the Kingdom of Bahrain Pavilion, titled "Connecting the Seas," serves as a contemporary architectural tribute to the traditional Bahraini dhow,

capturing the essence of the vessel through a rhythmic Japanese cedar framework that mimics a ship's structural form. The Integrating cultural narrative, structural logic, and sustainability strategies, utilizing

a dry-joint timber system for easy assembly and reuse, whilst employing passive cooling strategies like a central atrium and surrounding water features.

Csanády, Pál: GULF-FUTURISM

Citation: Metszet, Vol 17, No 1 (2026), pp 48-53, DOI: 10.33268/Met.2026.1.7

SOPHIA'S CONTROVERSIAL PATH OF THE HYPERMODERN FUTURISM | Artist: **SOPHIA AL-MARIA**

"Gulf Futurism," a concept developed by artist Sophia Al-Maria, examines the rapid, paradoxical modernization of the Persian Gulf, where oil-driven, high-tech

development has abruptly replaced traditional Bedouin life. Through a critique of this "dizzying" transition and the rise of consumerist spaces like shopping

malls, Al-Maria presents a dystopian view of cultural erosion and environmental degradation.

„Képtelen vagyok követni,
hogymikor milyen
építési jogszabály változik...”

„Rengeteg időm elmegy
azzal, hogy megtaláljam a választ
építési jogi problémáimra...”



„Bizonytalan vagyok,
hogymilyen jogszabályra hivatkozom
építési jogi vitámban...”

„Tartok tőle, hogy egyszer
bírságot kapok vagy nem fizetik ki
a munkámat, mert nem ismerem
valamilyen jogszabályt...”

ITT A SEGÍTSÉG:



ÉPÍTÉSI § JOG

PONTOSAN, EGYSZERŰEN, KÖZÉRTHETŐEN

- értesítés minden fontos építési jogi változásról
- közérthető, gyakorlatias magyarázatok a jogszabályok értelmezéséhez
- pontos hivatkozások a hatályos jogszabályokra
- szerződésminták és szerződéskötési útmutatók
- a bírósági és hatósági gyakorlat bemutatása
- konkrét, gyakorlati kérdések-válaszok

§ www.epitesijog.hu

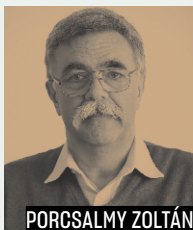


A PORTÁL HASZNÁLATÁVAL

- ✓ naprakészen tájékozódhat az építési jog dzsungelében
- ✓ értékes mérnökórákat takarít meg a gyors információszerzéssel
- ✓ elkerülheti a fölösleges jogvitákat és bírságokat

Időben értesítjük Önt a jogszabályváltozásokról – iratkozzon fel
az **INGYENES változásértesítőre!**

Tájékozódjon az **ELŐFIZETÉS** lehetőségéről és **előnyeiről** az epitesijog.hu
oldalon!

**AL GHARABALLI, K.****AL-MARIA, SOPHIA****AL-SAYEH, NOURA****AL QATAMI, AZIZ****GHOTMEH, LINA****HOLTROP, ANNE****PORCSALMY ZOLTÁN****SZABÓ ÁDÁM**

TERVEZŐK

Al Gharaballi, Khalid

Khalid al Gharaballi kuwaiti művész és építész, aki Kuwaitvárosban él és dolgozik. Miután először Fatima Al Qadirivel New York Cityben kétfős stúdiót hoztak létre, Khalid 2012-ben Kuwaitvárosba költözött, hogy Aziz Alqatami, Monira Al Qadiri, Barrak Alzaid, Amal Khalaf, Nanu Al-Hamad, Fatima Al Qadiri és Abdullah Al-Mutairi mellett társalapítója legyen a GCC művészkollektívának. 2016 óta munkáit bemutatták a MoMA PS1-ben, a Sharjah Art Foundationnél, a párizsi Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris-ban, a kuwaiti Sultan Galleryben, a pekingi UCCA-ban, valamint a New Museumban és a New York-i Whitney Museum of American Artban; továbbá részt vett a 9. Berlini Biennálén, a Manifesta 11-en, a 4. Marrákesi Biennálén és a 78. Whitney Biennálén. Emellett az Atelier Aziz Alqatami partnere.

Al-Maria, Sophia

Művész, író és filmkészítő. Munkáit többek között a Gwangju Biennálén, a New Museumban és a Whitney Museum of American Artban (New York), a Velencei Biennálén, valamint a londoni Tate Britainben, az Ullens Kortárs Művészeti Központban Pekingben állították ki. Írásai megjelentek a Harper's Magazine, a Five Dials és a Triple Canopy hasábjain, emellett a Bidoun közreműködő szerkesztője. Ő alkotta meg és fejlesztette tovább a „Gulf Futurism” (Öböl-futurizmus) fogalmát, amely a nyugati kulturális hatások és a Perzsa-öböl arab államaiban végbemenő gyors modernizáció összefonódását ragadja meg. A katari születésű londoni művész nyerte 2025-ben a Frieze London Művészeti Díjat.

Al-Sayeh, Noura

2010-ben nyert Arany Oroszlánt a Velencei Biennálén, Bahrein első kiállításának („Reclaim”) kurátoraként, majd a 2015-ös milánói világkiállításon a Bahreini Pavilon helyettes főbiztosa volt, amely ezüstérmet kapott a legjobb építészeti és tájkép kategóriában. Lausanne-ban (EPFL) diplomázott építészként, tervezőként dolgozott Jeruzsálemben, Amszterdamban és New Yorkban. 2015 óta Al-Sayeh vezeti az UNESCO világörökségi projektjét, a „Pearling, Testimony of an Island Economy” (Gyöngyhalászat, egy sziget gazdaságának tanúsága) című projektet, amely 2019-ben elnyerte az Aga Khan Építészeti Díjat a Muharraq revitalizációs projekt részeként. A Bahreini Kulturális és Régészeti Hatóság építészeti ügyekért felelős tanácsadója.

Al Qatami, Aziz

Építészeti tanulmányait a Pratt Institute School of Architecture intézményében végezte, majd a Columbia Egyetemen szerezte meg építész mesterdiplomáját. Vendégkritikusként számos nemzetközi intézményben közreműködött, többek között a Columbia Egyetemen,

a Pratt Institute-ban és a Kuwaiti Egyetemen. 2009-ben alapította meg az Atelier Aziz Alqatami irodát, melyet 2012-ben a Velencei Építészeti Biennálén és a párizsi Institut du Monde Arabe-ban mutattak be. Részt vett a 2016-os és 2018-as Velencei Biennálén, a Gwangju Biennálén, a Sultan Gallery, a Contemporary Art Platform Kuwait, a Design District Dubai és a Neuer Aachener Kunstverein (Aachen) kiállításain. A GCC művészkollektíva alapító tagja, munkáit többek között a MoMA PS1-ben, a Sharjah Art Foundationnél, a Whitney Biennálén, a párizsi Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris-ban, a Berlini Biennálén, kasseli Fridericianumban, valamint a New York-i New Museumban állították ki.

Ghotmeh, Lina

Libanoni születésű építész, a párizsi székhelyű Lina Ghotmeh Architecture alapítója. Jelentősebb projektjei közé tartozik a 2025-ös Oszakai Expón aranyérmet nyert Bahreini Pavilon (ld. Metszet 2025/6 szám címlapján), a londoni British Museum Western Range kiállítótereinek áttervezése; Katár állandó pavilonja a Velencei Biennálén; az Ateliers Hermès Normandiában, amely Franciaország első energiapozitív ipari épülete; a Stone Garden lakótorony Bejrútban; valamint az Észet Nemzeti Múzeum Tartuban. 2023-ban ő tervezte a londoni Serpentine Pavilont. Számos rangos elismerésben részesült, köztük a 2020-as Schelling Építészeti Díjban, a Great Arab Minds kezdeményezés 2023-as Építészeti és Design Díjában. Lina Ghotmeh munkáit számos intézményben állították ki, többek között a római MAXXI-ben, valamint a 17. és 19. Velencei Biennálén.

Holtrop, Anne

Amszterdamban alapította meg irodáját 2009-ben, 2014 óta Bahreinben tart fenn irodát. Az amszterdami Rietveld Akadémia, majd az ETH Zürich, jelenleg a svájci Accademia di Architettura Medrisio professzora. 2015-ben valósult meg a Bahreini Királyság nemzeti pavilonja a milánói expóra, valamint a Museum Fort Vechten, amely Hollandia legnagyobb világörökségi területének része. További megvalósult projektjei közé tartozik a muharraqi Green Corner Building, a Siyadi Pearl Museum a világörökségi bahreini Gyöngyút részeként, valamint a Maison Margiela több márkaboltja Londonban, Párizsban, Oszakában és Sanghajban. 2007-ben a Prince Bernhard Kulturális Alapítvány Charlotte Köhler Építészeti Díjával tüntették ki. 2016-ban elnyerte a Iakov Chernikhov Nemzetközi Díjat, majd 2019-ben az Aga Khan-díjat.

Porcsalmy Zoltán

Okleveles építésmérnök és műemlékvédelmi szakmérnök. 1982-ben diplomázott a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Építésmérnöki Karán. Kilenc évig dolgozott a BUVÁTI-ban Simon István irodájában, majd két kisebb tervezőiroda után huszonegy évig a KÉSZ csoporthoz tartozó építészirodában. A BIG SEE Architecture Award 2024 nyertese a Jedlik Ányos Gimnáziummal. A Bim.Group tervezője 2023-as nyugdíjazásáig.

Szabó Ádám

2007-ben diplomázott a PTE PMMK-n, közben egy évig a École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble hallgatója. 2017-ben a „18. kerület legjobb tervei” közt harmadik díjat nyert. A BIG SEE Architecture Award 2024 nyertese a Jedlik Ányos Gimnáziummal. A Bim.Group tervezője.

SZERZŐK**Csanády Pál PhD**

1994-ben végzett a BME építészkarán, 1997-ben ugyanott a Rajzi és Formaismereti Tanszék PhD-képzésén, Török Ferenc témavezetésével. 1997-2009 között az Alaprajz felelős szerkesztője, magántervező, 2010-től a Metszet és a Tervlap.hu főszerkesztője. 2019-ben Magyar Arany Érdemkeresztrel tüntették ki. 2022-ben doktorált a PTE-n, 2025-től az ÓE YMÉTK egyetemi adjunktusa.

Gutai Mátyás

Építész és egyetemi docens a Loughborough Egyetem Építészkarán az Egyesült Királyságban. Egyetemi tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen és a Tokiói Egyetemen végezte. Doktori disszertációját hibrid víz-üveg szerkezetek tervezéséből írta, jelenleg is ezen a témán dolgozik. Munkásságát Magyarországon Prima Prémium Junior díjjal és az Egyesült Királyságban „Building Innovation Award” díjjal ismerték el (Innovator of the Year és Best Energy Efficiency Innovation). Legfontosabb építészeti munkái is ehhez a szerkezethez kapcsolódnak: a Water House 1.0 Kecskeméten és a Water House 2.0 Tajcsungban (Tajvan).

Pokol Júlia

2019-ben végzett a BME Építésmérnöki Karán, majd 2020-ban kezdte tanulmányait a BME Építőművészeti Doktori Iskolájában. Kutatása a lokális műanyag újrahasznosítás és egy zero waste kampusz kialakításának lehetőségeit vizsgálja. 2021 óta az Opinion Builders Kft. munkatársa és az Utcáról Lakásba Egyesület önkéntese.

Mizsei Anett

2010-ben végzett a SZIE-YMMFK-n, 2013-ban a PTE Műszaki és Informatikai Karán, 2023-ban a 2023 SOE Cziráki Pál Doktori Iskolájában. Az ÓE Ybl Miklós Építéstudományi Kar Építésmérnöki Intézet, Épülettervezés Tanszék oktatója, az RMG Atelier tervezője. Junior Prima díjas 2010-ben. A BIG SEE Architecture Award 2024 nyertese a Jedlik Ányos Gimnáziummal.

MEDITERRÁN MEGOLDÁSOK



„Tekintetbe véve, hogy házak vannak a kertek között, az őrzés és az elrendezés miatt magasított terület létrehozása ajánlott; (...) a kút helyett egy vízfolyás legyen, abban a víz árnyékban csordogálhat.”

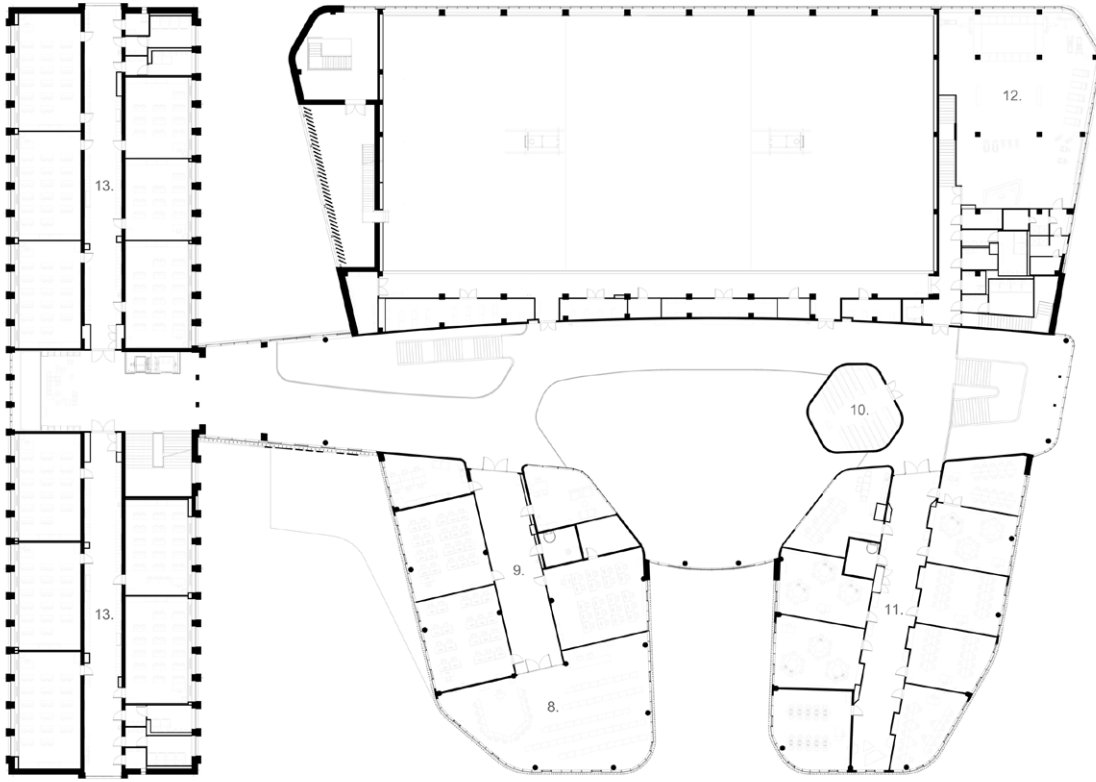
Ibn-Lujún (1282-1349)

FOTÓ, GYŰJTÉS | Dr. Gödölle Tamás
HELYSZÍN | MÁLTA



„A középületek és az olyan művek, amelyek a jövő számára készülnek, olyan díszítéseket igényelnek, amelyek túlélnek a divat szeszélyeit; mint azok, amelyek méltóságukkal és kiváló minőségükkel több évszázad támadásait is visszaverték: ellenkező esetben elhalványulnak, unalmassá és divatjamúltá válnak, talán még azelőtt, hogy befejeződne az a mű, amelyhez hozzáadják őket.” *Johann Joachim Winckelmann (1717-1768)*

FOTÓ | Ismeretlen
HELYSZÍN | Palermo



Európa első számú kapu- és ajtógyártója



● Garázskapuk és bejáratú ajtók



● OD intézményi acél-és nemesacél ajtók



● Ipari kapuk és meghajtások



● Teljes felületen üvegezett keretszerkezetes ajtóelemek és automata tolóajtók

SZIGETELÉS EGY JOBB HOLNAPÉRT



www.ursa.hu

Könnyű, de erős. URSA TECTONIC APh.

Energiahatékony és korszerű választás.
70-80%-ban újrahasznosított alapanyaga okán
alacsony gyártási környezetterhelésű.
Speciálisan gyűrt szálszerkezetű, egyszerre
rugalmas és stabil szigetelő lapok.



URSAMagyarország



URSAMagyarország



URSAHungary