

DARABOS ANITA

Pécsi Tudományegyetem
Pollack Mihály Műszaki Kar
Breuer Marcell Doktori Iskola
Építőművész DLA képzés

Darabos Anita

Növényi építészet, állati építészet, természeti építmények
(Üveg az építészetben, építészeti üveg)

**DLA értekezés
tézisei**

Témavezető: Dr. P. Szűcs Julianna Csc habil PTE

Külső konzulens: Dr. Szabó Krisztina PhD
BCE Tájépítészeti Kar

Pécs 2015

Bevezető

Szilikát ipari ismereteimet építész ismeretekkel akartam kibővíteni. Az építészeti üveg létrehozásában kerestem új szervesebb építmény részt, ennek kapcsán a kezdeti építészethez nyúltam vissza.

Az első építményeknél, a természet és az ember kapcsolódási, érzékelési pontját vizsgáltam. A három évet három témarészre bontottam, az első a **növényi építészet**, a második az **állati építészet**, a harmadik pedig a **természeti építmények**. Elemzéseim ezekről az építményekről szólnak, a növények és az emberek kölcsönhatásáról egy adott területen. Állatok és emberek kölcsönhatása, valamint természet és az ember kölcsönhatása.

1. Az adott területen élő növények formájukkal, felépítésükkel és működésükkel hatnak az emberi építményekre.

DLA tanulmányaim első évét az építészetben megjelenő növényi analógiák kutatására fordítottam. Vizsgálataim során számos olyan építményt, épületet találtam, ahol külső megjelenésben, szerkezeti elemekben, illetve az alapozásban megjelennek növényi előképek, analógiák, melyek sok esetben az amerikai hatalmas termetű oszlopkaktuszokra utalnak, vagy esetleg az afrikai oszlopos növekedésű kutyatejfélekre, az Euphorbia egyes képviselőire emlékeztetnek. A példáim mindegyike pozsgás növény, idegen szóval szukkulens, mely túske vagy tövis jellegű emergenciákkal, magasra növekvő oszlopos habitusával, jellegzetes spirális/helikális szerkezetével kiemelkedik a környezetéből.

„Kaktusz-építészet” – vályogházak

Azokat a növényeket, melyeknek húsos szátagjaik, töviseik vannak, a laikusok sok esetben a kaktuszok közé sorolják, s mivel a fellelt analógiák csak részben tartoznak a kaktuszok (Cactaceae) családjába ezért a címben idézőjelet használtam, ezzel próbáltam összefoglaló nevet találni a tanulmányomnak. Ez az alap_geometriai_forma_a_környezetben_élő_növények_formáját_követi_Afrikai területen jól megfigyelhető a tudatalattiba beépült környezeti formavilág. A kaktuszok és pozsgás növények szerkezetét, felépítését és működését vizsgálva látványos azonosságokat vettem észre egy különleges felépítésű kutyatejféle, az Euphorbia grandialata amely afrikai elterjedésű faj és egyes afrikai törzsi építmények struktúrája között. Ghana agyagból, facölöpök alkalmazásával megépült vályogházai tökéletesen megépült növényanalógiák. A pozsgás kutyatejféleken található bórszöveti képződmények szerepét - szerkezeti szinten természetesen - ezen építmények esetében a facölöpök veszik át, amelyek a vályogfalak stabilitását biztosítják, valamint a későbbi „tatarozási” munkálatoknál is támasztékot szolgáltatnak.



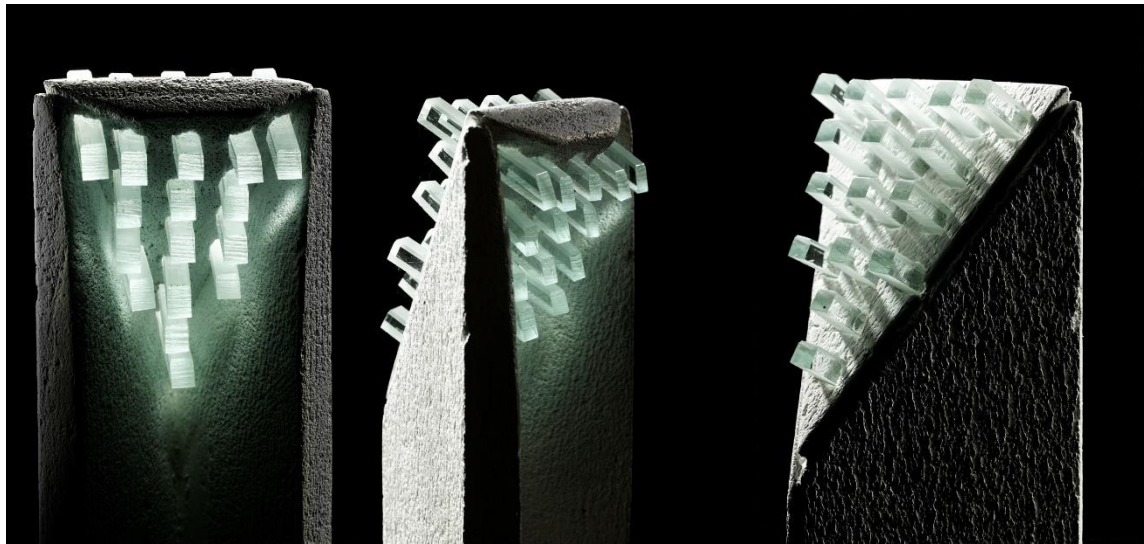
1. ábra Ghana agyagból és fa cölöpből álló vályogháza



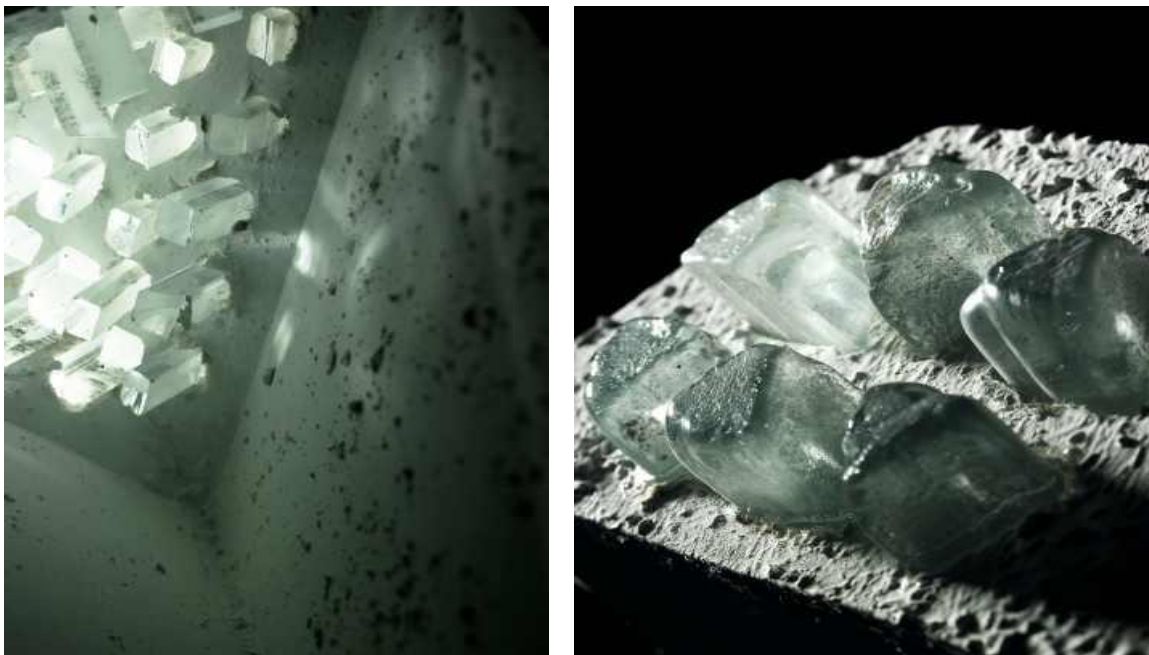
2. ábra Euphorbia grandialata

Az 1-2. ábrán látható épület és pozsgás növény szinte egymás tükörképei. Valóban egymás mellett élő két objektum. Az ott élő emberekre, kultúrájukra, tárgyalkotásukra hat a környezetükben élő növények, illetve állatok képe. De ez nem csupán formai azonosság, hanem szerkezeti hasonlóság is, hiszen a tövisalapok helyzete, a szállítónyalábok iránya megegyezik a vályogfal és annak merevítésére szolgáló facölöpök szerkezetével.

Tézisemből fakadó építményeim makettjei



3. kép 2012-13. „Kaktusz építészet”



4-5. kép 2012-13. „Kaktusz építészet”



6. kép Objektum II.



7. kép Objektum II.



8. kép Objektum I.

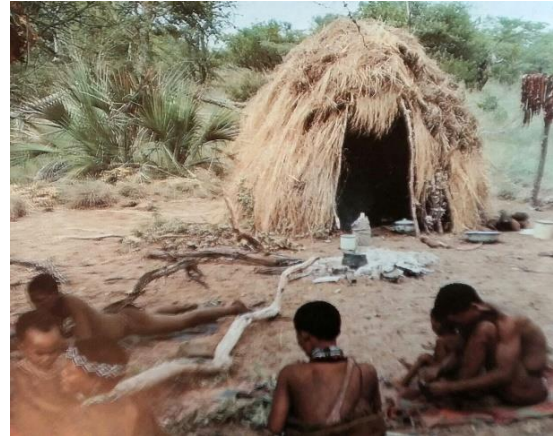


9. kép Objektum I

2. Az állatok és emberek építményeiben azonosságokat fedezhetünk fel.



10. ábra Telepes szövőmadár fészke



11. ábra Afrika szalmaház

A telepes szövőmadár – kazalrakó, több száz család közös fészkekben él a Kalahári sivatagban Dél-Afrika területén. Takácsok fészkeinek fő haszna a szigetelőképesség, mivel rendkívül jó hőtartó ez az építmény. Nappal 63 °C a hőmérséklet, éjszaka viszont fagy. Ez az építmény megfelelő belső hőmérsékletet, biztosít ebben a szélsőséges környezetben is. Az állatok aktívan „állandó lakóhelyet” építenek, vagy egy újfajta kognitív problémával szembesülnek, és ők döntenek el: melyik helyszín és milyen anyag alkalmas a házépítéshez. Mindig visszatálnak a jól álcázott építményeikhez. Tájékozódási képességük többféle érzélelősen alapszik. A nap helyzete, térképszerű objektumok képi rögzítése, csillagos égbolt, vagy a föld mágneses pólusának érzékelése. Illatok rögzítésével, illetve sajátos radarral a denevéreknél. Ezek a látens építési szoftverek bennünk is megvannak, kiegészítve a környezetünk állandó megfigyelésével. Az állatok építményei direkt és indirekt hatással vannak az emberi építményekre.

3. Különböző fajok, azonos anyagokat, hasonló megmunkálással hasznosítanak. Ez utalhat egy genetikailag tárolt információ jelenlétére.

Agyagfészkek



12. ábra Fecskefészkek

Agyagcsomókból rakott sárfal



13. ábra Ghána, Csád



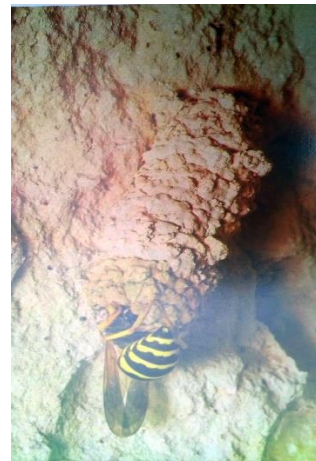
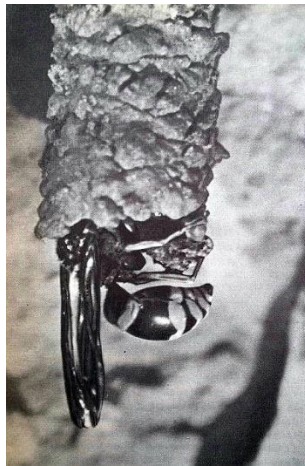
14. ábra Fecskefészkek



15. ábra Ghána, Csád, házak

Fecskefészkek (14. ábra) a képeket szándékosan fordítva helyeztem be így a formai azonosság jobban látható

Lopódarázs építménye agyagból



16-18. ábra Lopódarázs agyag építményének fázisai

Lopódarázs

Agyagból formál építményt a lopódarázs is, 3 nap alatt építi meg a kúp alakú házat. Sárcsomókat szállít a szájüregében, csík alakban simítja el őket soronként. Az agyagból készült kiszáritott építményt megtölti lebénított megcsonkolt pókokkal, melyek mellé behelyezi utódja lárváját, majd gondosan befalazza a bejáratot.

Tézisemből fakadó építményeim makettjeim



19-20. kép 2013-14. „Szélárnyék” makettjeim



21. kép 2013-14. „Szélárnyék” makett

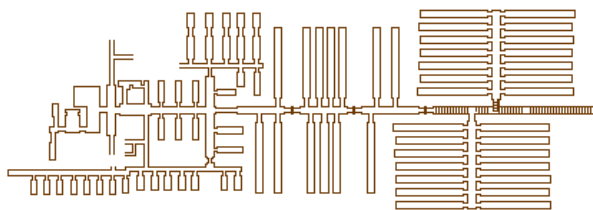
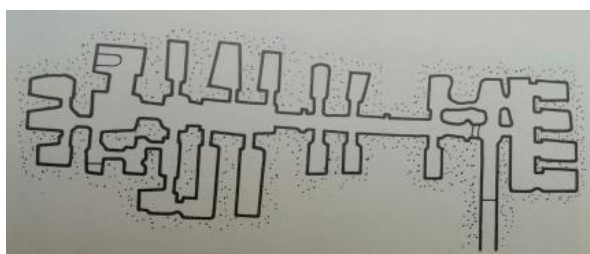
Mivel Magyarországon nincs uralkodó szélirány ezért ez állítható „Szélárnyék”

A szúrágta fafelület, táplálkozás és egyben építés

Szúrágta fafelület, táplálkozás és egyben építés. A különböző szú fajok fajta szerint meghatározott irányban haladnak. Minden szúféle saját mintája, saját stílusa szerint épít, illetve rág és ettől csak akkor tér el, ha ezt bizonyos akadályok megkívánják, például, ha szomszédos rágványok menetei közel esnek és így kénytelenek azokat más irányban folytatni. Amíg a nőstény az anyamenet rágásával van elfoglalva, közben ivadékáról is gondoskodik, az anyamenetben, bizonyos távolságban egymástól rágott kis mélyedésekbe lerak egy-egy petét.

Szú és az ember építményei

Egyiptomi építészetben, sírkamra építmények – az állati építészet hasonlóságára találtam itt is példát. A szú meghökkenítő táplálkozási furata, amely egyben lakó ürege, utódai bölcsője útra bocsátó járata is. Ezt tanulmányoztam és közben az egyiptomi sírkamrák elhelyezkedése rajzolatai jutottak eszembe. A fúrt folyosók kamrák létrehozása hasonlatos, mint a szú esetében, a szülő és az utódok elhelyezése a járatokban. Szilárd anyagba gyors furatrendszerek készítése hasonló alakzatokat eredményezett, két eltérő fajnál.



22-23. ábra Saqqara 3080 számú sír 1-2. din. i.e. 3100 – 2650.



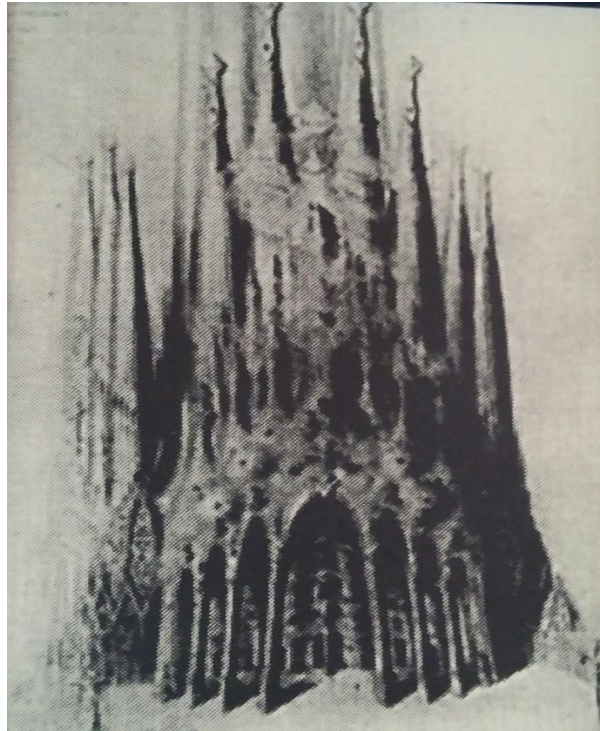
24-26. ábra Szú rágványok

4. A természet „építményei” hatnak az emberek építményeire, mind formailag mind pedig az építési megoldásaikban is

Gaudi építményei, és a környezetében lévő cseppkőbarlangok „építményei” testvérként jelennek meg.



26. ábra cseppkövek függőlegesen tükrözve

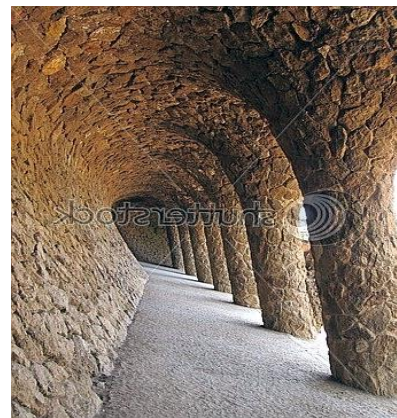


27. ábra Gaudí rajza

Gaudí alkotásai és a cseppkőképződmények párhuzamba állításánál jól megfigyelhetők az azonosságok. Barcelonában a „Cova de Sant Miquel” képződményeit jól ismerhette Gaudí.



28. ábra „Cova de Sant Miquel” cseppkőbarlang



29. ábra Guell-park

Zaha Hadid

Iraki születésű, az Egyesült Királyságban élő és alkotó építész, 2004-ben Pritzker-díj első női díjazottja lett. 2010-ben a brit királyi akadémia Stirling-díjjal tüntette ki, a római MAXXI múzeumért.

Sajátos és jól felismerhető egyéni karaktert hozott létre, melynek alap analógiáját a jég egyik megjelenési formájában vélem felfedezni. A Biomorf építészet egyik nagy egyénisége. Bármilyen léptékű tárgyat alkot, épületet vagy cipőt ez a formai grafikai vonalvezetés, erős karaktervonással megjelenik az alkotásában.

A Ferenc József-gleccser a Déli-Alpokban, Új-Zéland déli szigetén jégmasszívum-hasadékok melyek a meredek völgybe alázuhanak, rések keletkeznek, és ezáltal megnyúlnak. A hasadékok csak 30 m mélyek, ez alatt a jég már nem képes meghasadni, mert a ráarakódó rétegek nyomása alatt képlékenyen viselkedik.

Pár összehasonlító kép:



30. ábra Ferenc József-gleccser a Déli-Alpokban, Új-Zéland déli szigetén



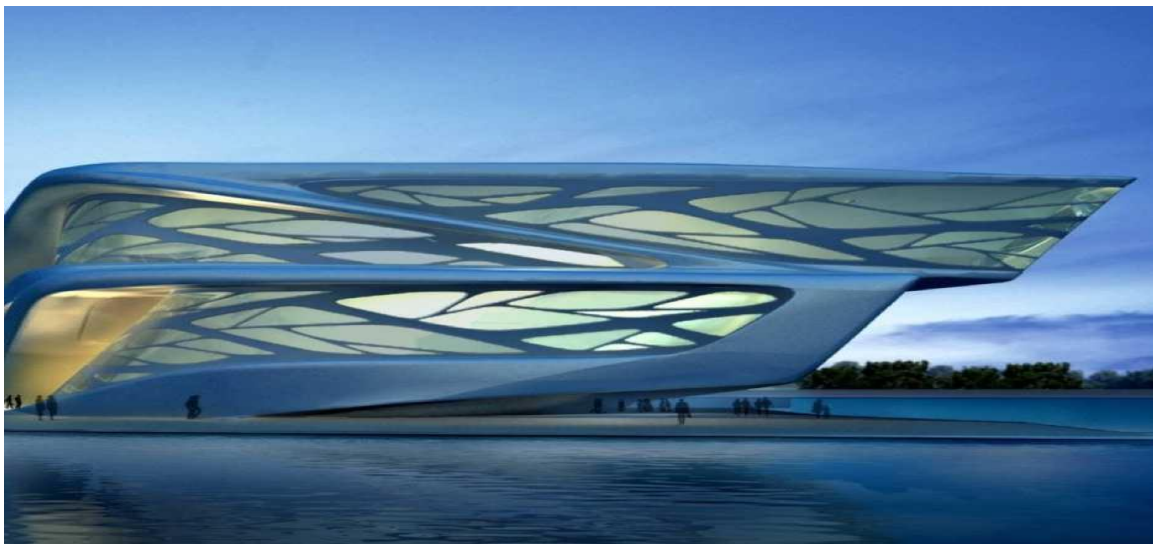
31. ábra Ferenc József-gleccser



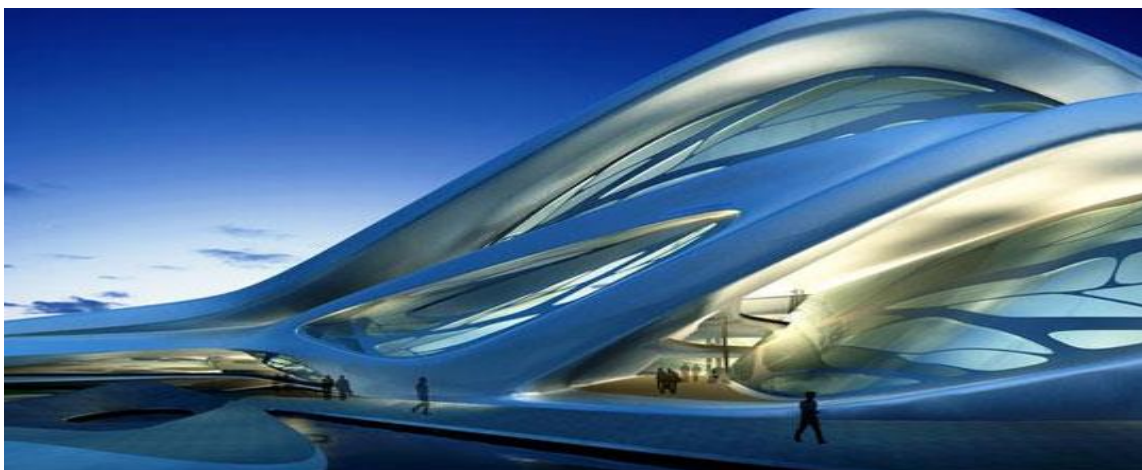
32. ábra Zaha Hadid szuper jacht terv



33. ábra Zaha Hadid szuper jacht terv



34. kép Zaha Hadid businessinsider.com



35. kép Zaha Hadid Performing Arts Centere in Abu Dhabi, Művészeti központ

Tézisemből fakadó építményeim makettjeim



36. kép 2014-15. Kompozit I. „Zajvédő fal” Makettjeim



37. kép 2014-15. Kompozit II.



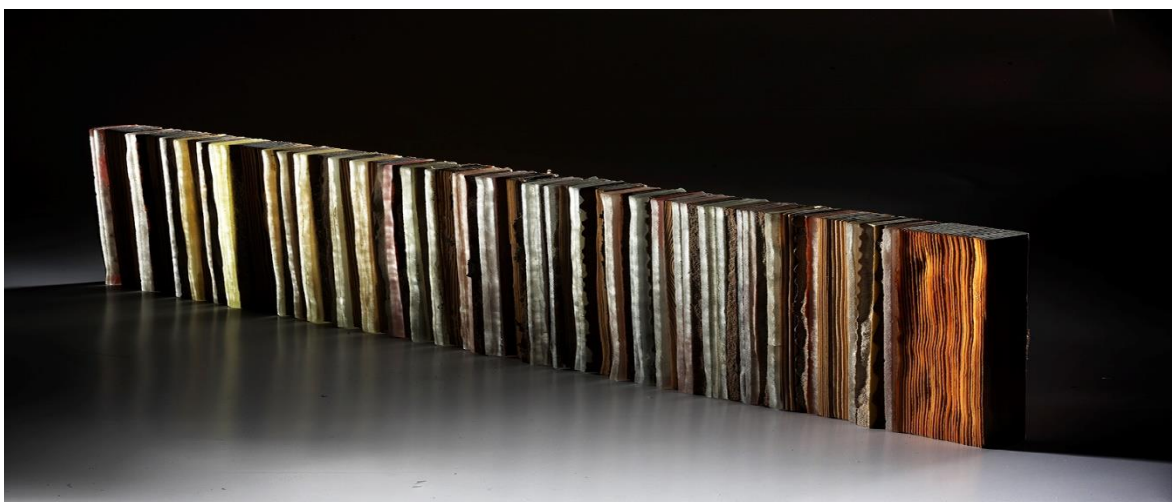
38. kép 2014-15. Kompozit III.



39. kép 2014-15. Kompozit II.



40. kép 2014-15. Kompozit II.



41. kép 2014-15. Kompozit III.



42. kép Zajvédő fal I.



43. kép Zajvédő fal II.

A zajvédő fal újrahasznosított anyagokból van, beton alsó lábazattal, szabványos oldalt rögzítő oszlopokkal. A fal alsó-felső tengelyes rögzítő elemmel ellátva.