

# MŰKÖDŐ KÖZÖSSÉG - MŰKÖDŐ TEREK

Exploratív Építészeti Tanszék  
No Choice Stúdió - ReGen village

## Készítette:

Csehi Eszter Katalin, AEXLFU  
Osztatlan építészmérnök képzés, 6. évfolyam

Pápai Virginia, UDKOM9  
Osztatlan építészmérnök képzés, 4. évfolyam

Szepesi Anna, DXXBZY  
Osztatlan építészmérnök képzés, 6. évfolyam

## Konzulensek:

Sági Gergely - Exploratív Építészeti Tanszék  
Balogh Emese DLA - Rajzi és Formaismereti Tanszék



## Tartalomjegyzék

1. Bevezetés/ absztrakt	3
2. Tervezési koncepció	4
Közösségben minden könnyebb	4
Térkapcsolatok	4
3. Tervezési helyszín	7
A villa, mint kiinduló pont	7
Beépítés	7
4. Telepített technológiák	8
Hidropóniás rendszer	8
Napelemek	8
Áramellátás koncepció	9
Széltornyok	9
Források	11

## 1. Bevezetés/ absztrakt

A Nílus völgye évezredekken keresztül látta el Egyiptomot a mezőgazdasági termeléshez szükséges összes eszközzel. Az áradásoknak köszönhetően termőtalaj alakult az iszapból és a földeket is öntözni tudták a folyóból. Nem csoda, hogy népes civilizáció települt közvetlenül a folyó mentén. Ellenben a modernkori népességrobbanás és a Nílus szabályozása miatt a terület nem képes a társadalmi igényeket kiszolgálni, így az értékes termékeny földek felaprózódnak és fokozatosan eltűnnek egyre nagyobb gazdasági és társadalmi problémákat okozva.

A jelenlegi helyzet problémáiból három fő témát emeltünk ki, amelyekkel a TDK kutatásunk során foglalkozni szeretnénk. Egyfelől a termőterületek fenntarthatóságával foglalkozunk: Hol és milyen, a klímához alkalmazkodó technológiákkal érdemes gazdálkodást kialakítani? Milyen növények termesztése képes a közösséget fenntartani? A keletkező melléktermékek felhasználására milyen módszereket találhatunk? Másik szempontunk egy gazdaságilag fejlődő falu létrehozása: Ehhez milyen hosszú távon fenntartható megélhetési programokat tudunk ajánlani? Milyen építészeti eszközökkel tudjuk segíteni ezt a folyamatot? Legutolsó pontban pedig a közösség teremtő terek kialakításának kérdése áll: Hogyan tudunk az adott klimatikus viszonyoknak megfelelő komfortos épületeket létrehozni? Milyen technológiát tudunk tanítani a helyieknek, amellyel saját igényeiknek megfelelően árnyékolt tereket tudnak létrehozni? Milyen nem építészeti eszközök segíthetnek még a közösségek fenntartásában?

A kutatási kérdéseinkből kiderül, hogy nagy hangsúlyt fektetünk a fenntarthatóság és fejlesztés szempontjaira. Az építéstechnológia betanításával olyan szakmai tudást tudunk a helyiek kezébe adni, amellyel el tudnak helyezkedni a munkaerő piacon (pl. vályogtégla gyártás). Egy kisebb gyár megalapítását ajánljuk, amely munkahelyeket és kereskedelmi lehetőségeket biztosítana a falunak. Így a mezőgazdasági termelés a családok önfenntartását szolgálná, amelyet technológiai fejlesztéssel még effektívebbé tennénk. Az ebből keletkező melléktermékeket pedig az árnyékoló szerkezetek kialakításához is felhasználnánk, amelyeket a helyiek önállóan is alakítani tudnak. Így a társadalom minden rétegét be tudnánk vonni a falu létrehozásába. A kutatásunk alapvető célja, hogy a helyi közösséget az önálló fejlődés útjára állítsuk.

## 2. Tervezési koncepció

### *Közösségben minden könnyebb*

Így született meg a kezdetben kör, majd hatszög forma. A tervezési folyamat során fontosnak tartottuk a közösség egyben tartását és az erre való támaszkodást. Ez Egyiptomban még könnyebb, hiszen egy erősen kollektivistá társadalomról van szó. A különálló épületegységek helyett úgy gondoltuk, hogy sokkal előrevetetőbb lenne a jövőben is, ha nem egyénben, külön családokban gondolkodnánk, hanem kisebb termelő egységekben. Az egyes termelő egységekben 3 család lakna, akik közösen tartják fent a termelést. Egy-egy családnak lesz kitanult szakmája, amit a közösség számára hasznosítani tud. Ezáltal nem fog minden egyes család érteni kicsit mindenhez (például állattartás vagy különböző növények termesztése), hanem a közösség mint nagy egység fogja egymást segíteni és fejleszteni.

### *Térkapcsolatok*

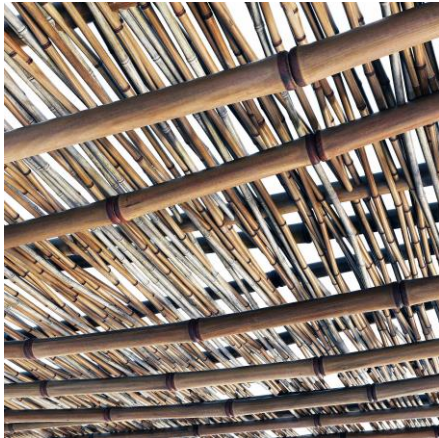


*Falu struktúra: Social housing, Chile, Aravena*

A hatszög elrendezés kezdeti kötöttsége valójában egy hatalmas szabadsággal is jár. A népesség exponenciális növekedése miatt elkerülhetetlennek tartjuk az esetleges bővülését a falunak. Erre előre gondolva, szeretnénk volna ezt keretek közé szorítani, így az általunk kitalált falu struktúra nem vész pár évtized alatt ködbe. Aravena Chilébe tervezett városa inspirációként szolgált a tervezés közben, szeretnénk volna egy szabályozott, de mégis kellő szabadságot hagyó struktúrát kitalálni.

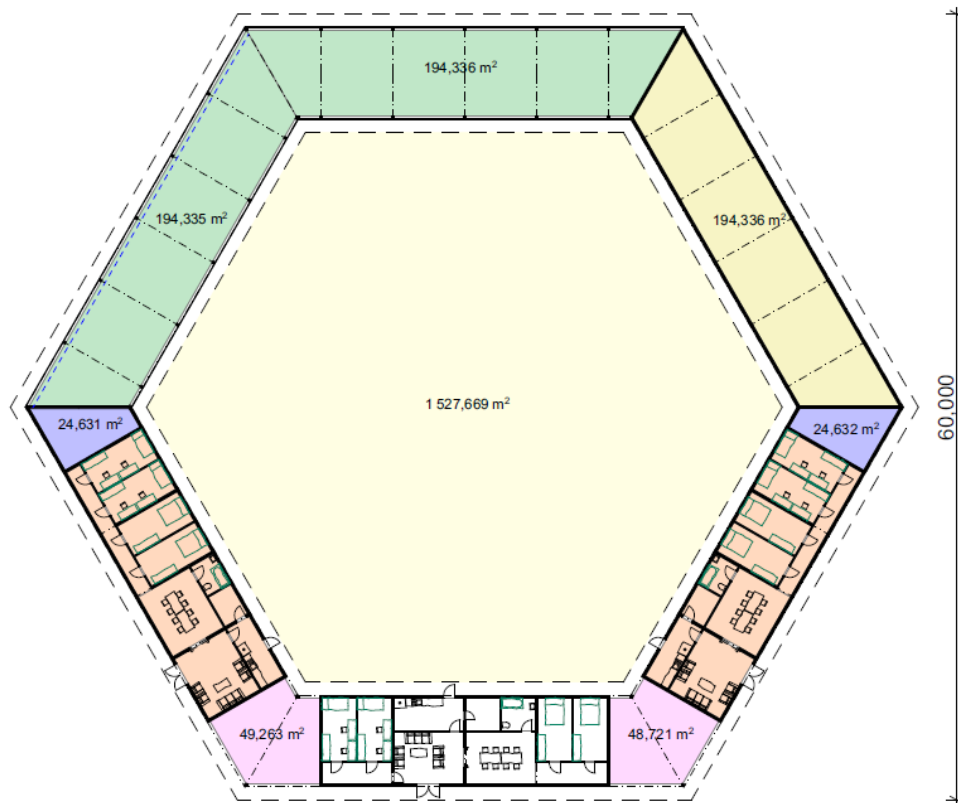


*Tetőforma: Kindergarten Lugano, Switzerland, Bruno Fioretti Marquez*



*Anyaghasználat: természetes anyagú fedés, vasbeton és vályog*

A szabad struktúra és alakítás érdekében a termelési egységek vázát vasbeton pillérekkel képzeljük el, ez egyébként sem áll távol az egyiptomi építészettől és rendkívül nagy építészeti szabadságot ad számunkra és a beköltözők számára is később, mégis kellemes rasztert ad. A vasbeton pillérek közé kézzel is elkészíthető vályogtégglák szolgálnának térelválasztóként. Ezt a struktúrát fedné egy természetes anyagból készült, akár a helyiek által is elkészíthető és szükség esetén javítható, elbontható játékos fedés, amihez inspirációként egy svájci óvoda fedése szolgált.



*Hatszög forma alaprajzokkal*

A kezdetben a mindenképpen földszintes egységekben 3 család lakna, a terület többi részét pedig a termelés egészíti ki. A lakóházak között és az árnyékolók alatt közösségi terek jönnének létre, hiszen helyi tapasztalataink alapján, az utcán való gyülekezés jellemző Egyiptomban. A kialakuló közösségi tér a hatszög 2 sarkában helyezkedik el, ami feloldja a lakóházak a hatszög forma miatti nem derékszögű kapcsolatát. Az egység másik 2 oldalában hidropóniás termelés folyik, a harmadik tömbben pedig a technológiai háttért szolgáló eszközök vannak.

A forma által közrezárt területen termőföld van, ahol a hagyományos termelés folyik. A föld használatának variálásával egy még szabadabb városkép tud kialakulni, hiszen a funkciója lehet növénytermesztés, állattenyésztés, energiatermelés napelemmezővel vagy esővízgyűjtés is.

### 3. Tervezési helyszín

#### *A villa, mint kiinduló pont*

A tervezés kiindulópontja a meglévő épület, a Colonial villa volt. Ezt szeretnénk oktatási célra felhasználni, valamint kültéri tantermekkel is bővíteni a hatszög struktúra szerint. Az oktatás fenntartását fontosnak tartjuk, hiszen a gyerekeknek szükségük van rá, ezen kívül pedig az iskola központként is szolgálhat a falu számára közösségi rendezvények szempontjából is, így egyfajta kulturális központ teremődik itt meg a jövőben.

Az első fázisban a Nílus által még nem feltöltött területeket szeretnénk nem használatba venni.

A helyszíni tapasztalataink alapján ez a terület jelenleg még sokszor víz alatt van, ezzel kis szigetek jönnek létre a Nílusban, ahol nagy lelkesedéssel játszottak, fociztak a legutóbbi alkalommal is gyerekek. Emiatt szeretnénk ezt az élményt még megtartani, amíg lehet, hiszen most ilyen ez a terület. A jövőben, ahogy feltöltődik majd ez a rész, feltételezésünk szerint erre fognak terjeszkedni a betelepülő családok, hiszen a Nílushoz való közelség most is elsődleges szempont.

#### *Beépítés*

A falu magját elsősorban az iskola, majd erre ráerősítve egy mellette épül egy mecset is. A vallásuk a kultúrájuk alapja, így nélkülözhetetlennek éreztünk egy ennyire fontos szerepet betöltő épületet.

Ehhez kapcsolódva épülnek az egyes termelői egységek, kétoldalt árnyékolóval ellátott, 4 méter széles utcákat hagyva egymás között. A közeli településből érkező bevezető út egy főutat képez a faluban, ahol jellemzően boltok és parkok helyezkednek el, ez az út pedig az iskolához vezet.

#### 4. Telepített technológiák

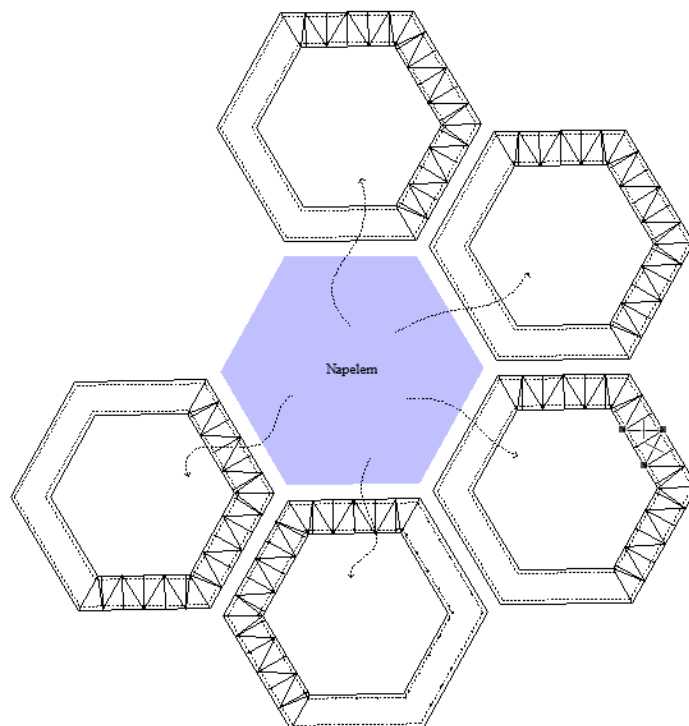
##### *Hidropóniás rendszer*

A legnagyobb területkihasználás és termelés érdekében az akvapóniás rendszert elvetettük és helyette az egész területen hagyományos földművelés, valamint hidropóniás termelés folyik. A hatszögünk korábban említett két egységében vertikális farmot létesítünk üvegházakban. Ennek a hidropóniás rendszernek a fenntartására megtanítjuk a családokat, így megtermelhetik maguknak a számukra szükséges zöldségeket. Mivel kis alapterületen nagyobb mennyiségben folyhat a növénytermesztés, a kijelölt két egységnyi terület alkalmas mindhárom család ellátására.

##### *Napelemek*

A tervezési koncepciónk része, hogy az áramellátás szempontjából sem különálló, minden épületen megjelenő napelemeket képzeltünk el, hanem áramellátó egységekben gondolkodunk. A hatszög struktúra oldása képpen jelennének meg ezek az egységek, ahol kizárólag napelemek lennének, ezek az egységek a környező épületeket látnák el árammal. Ezáltal a lakó- és termelőegységek szabadsága megmarad, hiszen alapvető elvünk a továbbépíthetőség volt az esetleges népességnövekedés esetén, azonban az áramellátás biztosított a területeken.



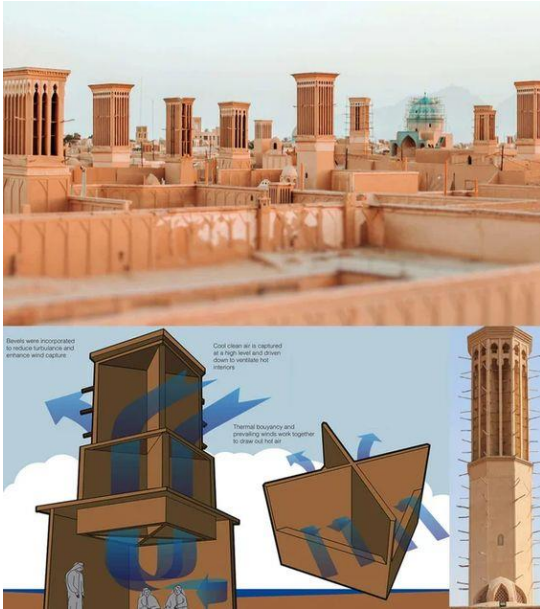


### *Áramellátás koncepció*

#### *Széltornyok*

A Masdar City-ben is megtalálható, modern széltornyok inspiráltak minket arra, hogy az utcák hűtésének és a friss levegő biztosításának egy módjaként visszanyúljunk mi is ehhez a hagyományos közép-keleti módszerhez.

Az uralkodó, északnyugati-délkeleti széliránynak megfelelően tájolva ezeket a tornyokat természetes hűtést tudunk kialakítani. A torony tetején lévő lamellák a széltámadta oldalon lefelé terelik a levegőt a belső csövön keresztül, míg a szélvédett oldalon fel tud szállni a meleg levegő. Az építmény az utcaszinten lábakon áll, így az emberek szabadon közlekedhetnek alatta.



*Yazd, Irán*

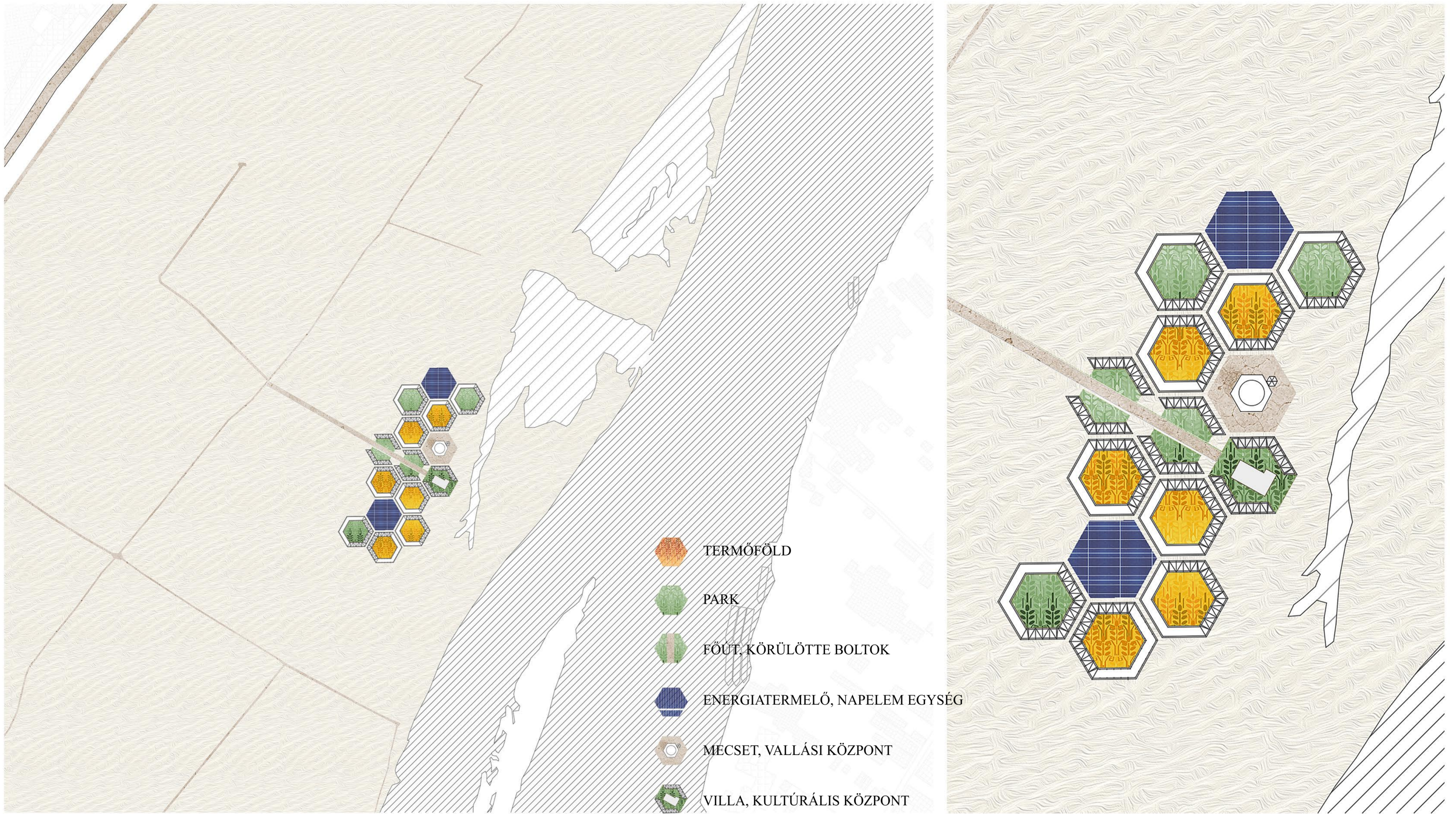


*Saját fotó, Luxor díszítése Ramadan alatt*

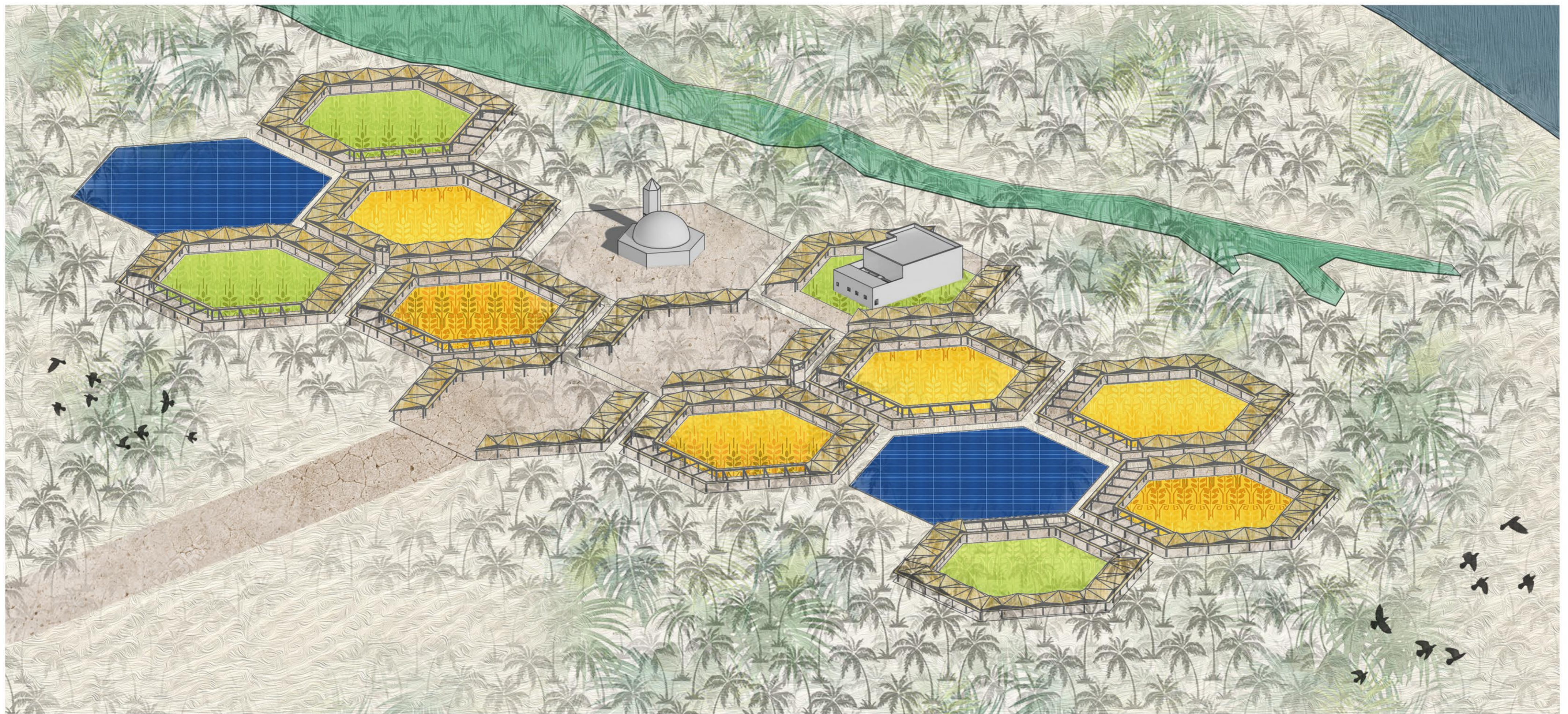
A tonyoknak nem csak funkcionális, hanem esztétikai szerepük is lehet. Megvilágításukkal, dekorálásukkal újabb módon lehelhetünk életet a városba. Azt tapasztaltuk, a helyiek szeretik feldíszíteni lakóhelyüket, különösen ünnepek, mint például a Ramadan.

## Források

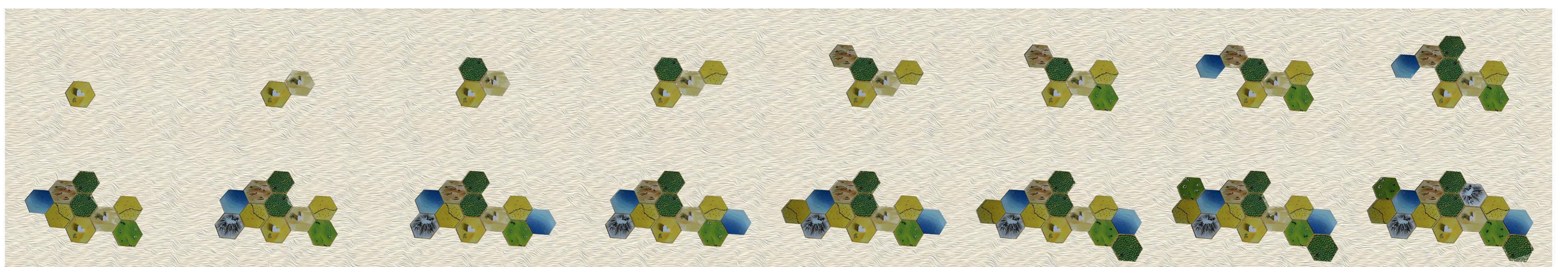
1. Matylda Krzykowski: Quinta Monroy by Alejandro Aravena. Dezeen, 2008. <https://www.dezeen.com/2008/11/12/quinta-monroy-by-alejandro-aravena/> (utolsó elérés: 2022. 11. 02.)
2. Valeria Montjoy – Eduardo Souza: How Does Francis Kéré use Materials to Respond to Local Climate Conditions?. ArchDaily, 2022. <https://www.archdaily.com/978851/how-does-francis-kere-use-materials-to-respond-to-local-climate-conditions> (utolsó elérés: 2022. 09.30.)
3. Jenna M. McKnight: Bringing it All Back Home: Diébédo Francis Kéré's Atelier. Architectural Record, 2014. <https://www.architecturalrecord.com/articles/5870-bringing-it-all-back-home-di%C3%A9b%C3%A9do-francis-k%C3%A9r%C3%A9s-atelier> (utolsó elérés: 2022. 09.30.)
4. Horváth Norbert: Saját zöldség és hal akár a hátsókertről? - Akvapónia kezdőknek. Agroinform.hu, 2021. [https://www.agroinform.hu/kerteszeti\\_szoleszet/sajat-zoldseg-es-hal-akar-a-hatsokertbol-akvaponia-kezdoknek-47617-001](https://www.agroinform.hu/kerteszeti_szoleszet/sajat-zoldseg-es-hal-akar-a-hatsokertbol-akvaponia-kezdoknek-47617-001) (utolsó elérés: 2022. 09.30.)
5. Jeremy Williams: Building of the week: Masdar's wind tower- The Earthbound Report, 2018. <https://earthbound.report/2018/08/24/building-of-the-week-masdars-wind-tower/> (utolsó elérés: 2022. 11.01.)
6. valami [https://www.reddit.com/r/ArtefactPorn/comments/rs02ub/windcatchers\\_in\\_the\\_skyline\\_of\\_the\\_old\\_city\\_of/](https://www.reddit.com/r/ArtefactPorn/comments/rs02ub/windcatchers_in_the_skyline_of_the_old_city_of/) (utolsó elérés: 2022. 11.01.)



LÁTVÁNYKÉP



CATAN TELEPESEI TÁRSASJÁTÉK - TELEPÜLÉS FEJLŐDÉS MODELL

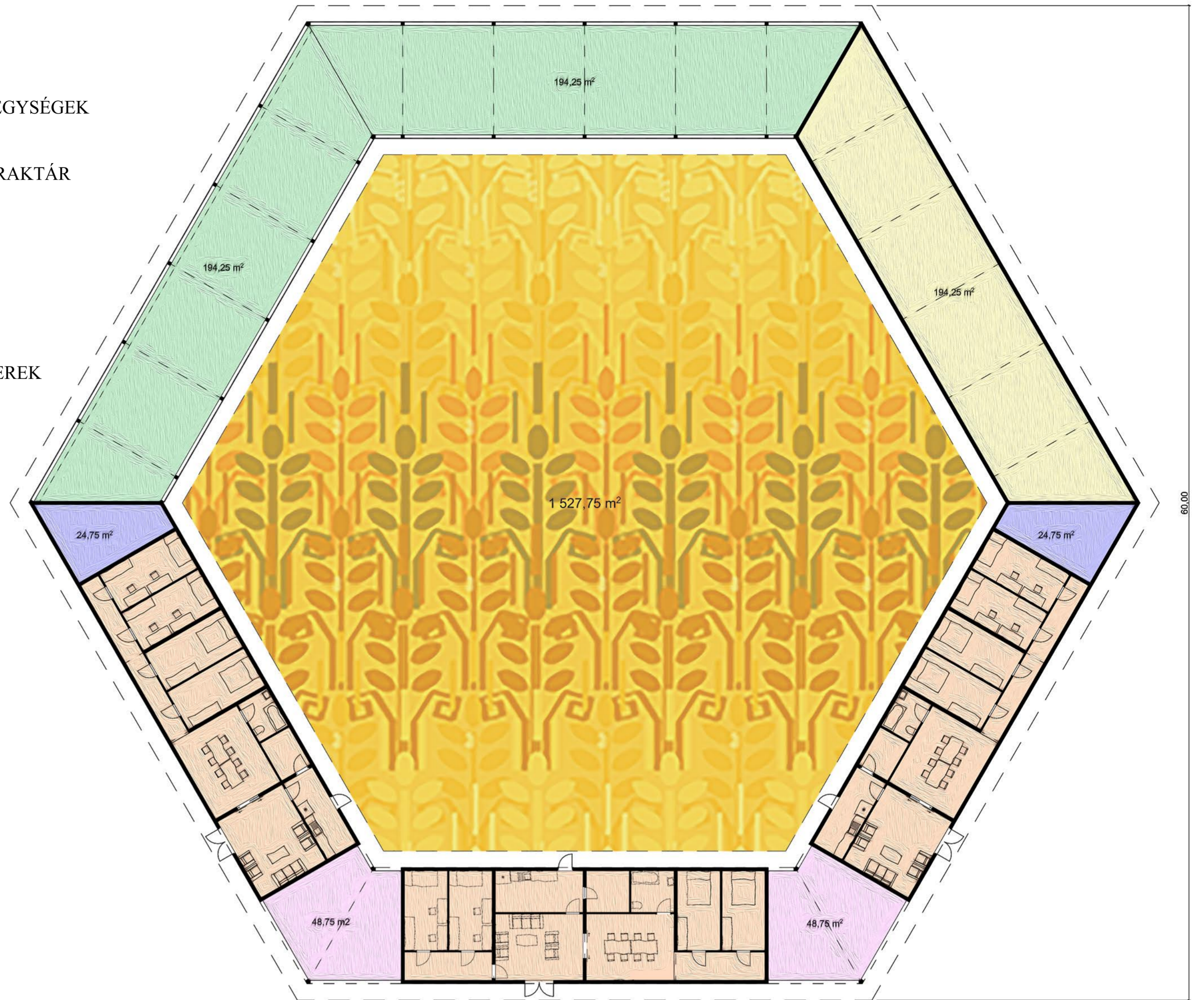


MŰKÖDŐ KÖZÖSSÉG - MŰKÖDŐ TEREK

szerzők: Csehi Eszter Katalin, Pápai Virginia, Szepesi Anna  
 konzulensek: Balogh Emese DLA, Sági Gergely

# ALAPRAJZ, M = 1:200

-  TERMŐFÖLD
-  HIDROPÓNIA S TERMELŐ EGYSÉGEK
-  TERMÉNY FELDOLGOZÓ, RAKTÁR
-  VÍZTISZTÍTÓ HELYSÉG
-  LAKÓ EGYSÉGEK
-  BEJÁRATI -, KÖZÖSSÉGI TEREK



## LÁTVÁNYKÉP



## A-A METSZET, M = 1:200



## ALAPRAJZ, M = 1:100



## MŰKÖDŐ KÖZÖSSÉG - MŰKÖDŐ TEREK

szerzők: Csehi Eszter Katalin, Pápai Virginia, Szepesi Anna  
 konzulensek: Balogh Emese DLA, Sági Gergely

