

Extramuros - Brand New Baris

نماء [namá]

Művészeti és Tudományos Diákköri Konferencia 2024

Szerzők: Csepregi Csongor, Kulcsár Fanni és Vida Zóra Eszter

Konzulens: Dávid Dóra, Exploratív Építészeti Tanszék



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építészmérnöki Kar

نماء [namá], egyiptomi arab szó, mely magában hordozza a növekedés, gyarapodás és fejlődés jelentését, fizikai, spirituális vagy gazdasági fejlődésre is utal, az arab világban életigenlő fogalomként tekintenek rá, jól tükrözi a természetes növekedés szépségét és a kiteljesedés vágyát.

Nílus

Ha te is voltál már Nílus, egy
hullafáradt folyó Egyiptomban,
ébredtél már egy hatezer
kilométer hosszú csúszdán
takaró nélkül párologva
egy majdnem eltelt délelőtt
két sistergő part között,
mit csináltál, hol jártál az éjjel,
kivel, mekkora esőkben, miféle
pöttyös, csíkos, pikkelyes
állatok ittak és csorgatták
beléd a vérüket, hogy
kerültél haza, és
hányadszor csinálod ezt –
akkor tudod, hogy bizony
Nílus vagy Egyiptomban, és te
vagy a Nílus Egyiptomban, tehát
nem lesz már több mellékfolyód,
esőről ne is álmodj,
szárít a nap és sajnálkozik,
szárít a szél és sajnálkozik,
szárít a datolya és sajnálkozik,
csak a sivatag lepődik meg
rajtad, mint minden reggel,
Nílus, Nílus, hát te még élsz?
de aztán ő is napirendre tér
fölötted, és felforrósodik,
szóval ha látod, hogy semmi kétség,

Nílus vagy már megint,
víz, ahol nincs helye víznek,
így alakult folyó, ez van folyó,
jó ez így folyó, úgyse lesz jobb folyó,
akkor most képzeld el azt, hogy
utoljára vagy Nílus Egyiptomban,
csak most az egyszer gondold át, Nílus,
hogy mi vagy,
mi minden,
pusztába kivonult remetefolyó,
erős, szívós, aszkétikus folyó,
megbízható, türelmes folyó,
jó szülő,
derék és dolgozó nőket, férfiakat
neveltél fel és táplálsz most is, akik
szeretnek, tisztelnek, becsülnek,
nyugodj meg, Nílus,
megtetted a dolgodat,
és örülj egy kicsit,
mert most már
Nílus is maradsz:
a sós vízig kitartó
el nem párolgó
mindig újra váratlan
meglepetés egyszeri véletlen
csoda

Kemény István
Magvető Kiadó, 2018.

Absztrakt

A kutatási-tervezési projekt fókuszában az Egyiptom területén kialakult lakhatási válság áll. A Nílus-völgy napjainkra túlnépesedett, a termőföld az egyik legnagyobb érték, melynek védelme érdekében már az 1960-as évek óta intenzív sivatagi városépítési programokat hoz létre a kormány. Ezek a városok azonban sem klimatikus, sem kulturális értelemben nem fenntarthatóak.

A tervezési helyszín New Baris egyik városi tömbje. Ezt a települést Hassan Fathy egyiptomi építész tervezte az 1960-as években, azonban pár épület felhúzása után leállították a projektet, így soha nem került használatba.

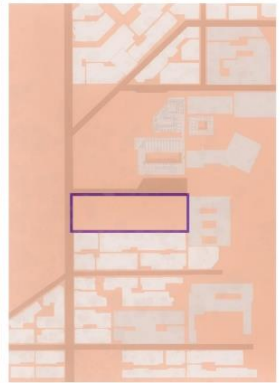
Célunk olyan moduláris lakóegységek megtervezése, melyek lakhatást és megélhetést biztosítanak egy mai egyiptomi család számára egy kortárs lakótömbben. A projektben Hassan Fathy merev funkcionális zónásítását feloldjuk, az építészeti-urbanisztikai megoldásainak kortárs újragondolására teszünk kísérletet. Olyan rugalmasan kezelhető lakóegységeket hozunk létre, melyek sokszorozásával akár az egész város igényei kiszolgálhatóak. A tervezés folyamán kiemelt figyelmet fordítunk az arab történeti városszövet kortárs újraértelmezése, mely egyszerű eszközökkel reflektál az éghajlatra és az arab háztartások introvertált családi életére. A kívánt eredmény egy olyan lakóegység, ami a környezeti kihívásokra és társadalmi igényekre egyaránt reflektál, miközben megőrzi a tradicionális arab építészet fontos elemeit.

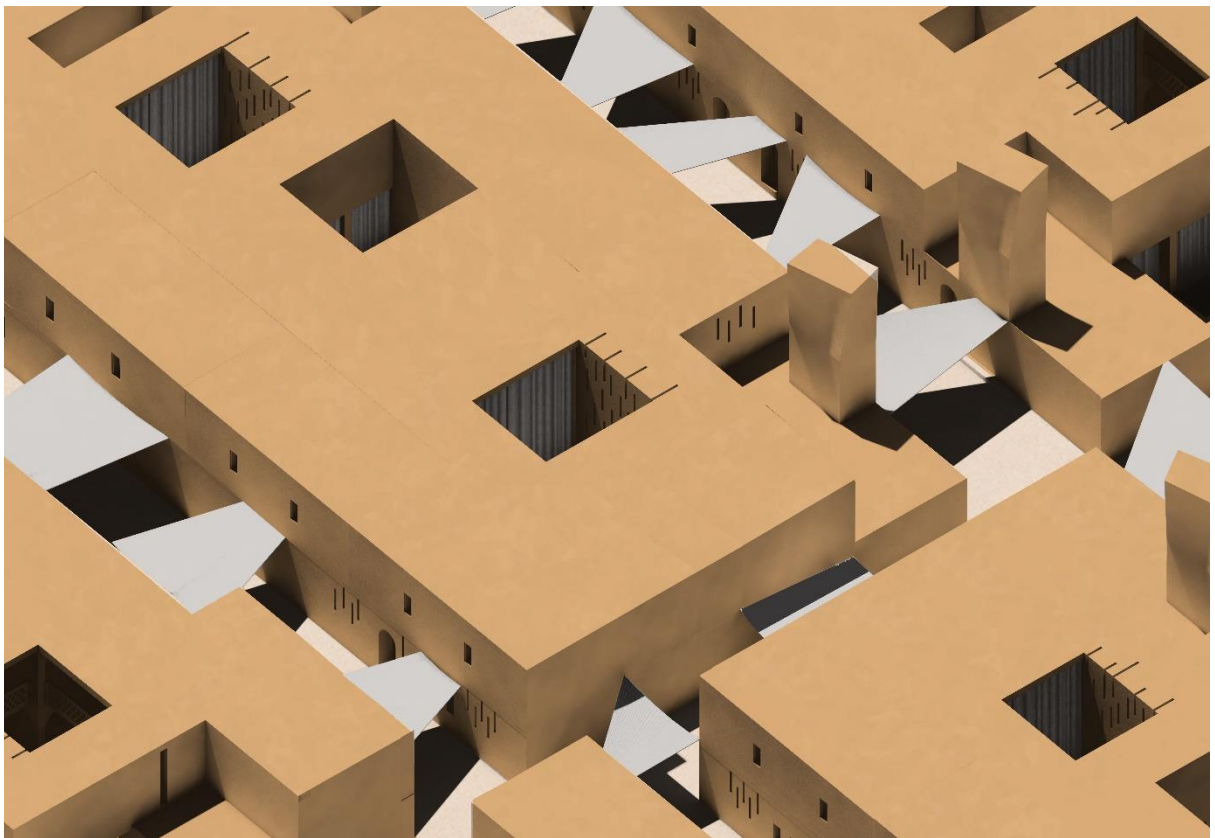
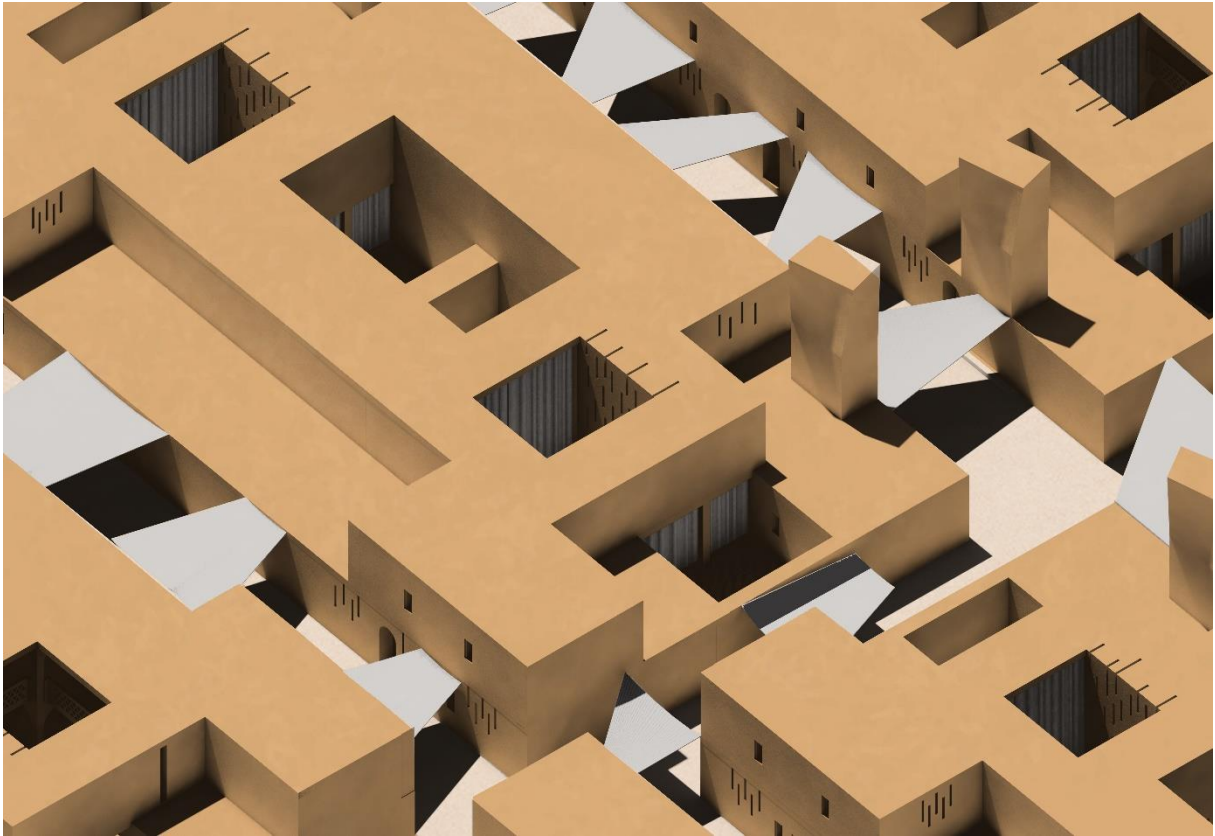
Abstract

The focus of the research and design project is the housing crisis that has developed in Egypt. The Nile Valley is now overpopulated, and farmland is one of the most valuable resources, which has led the government to initiate intensive desert city-building programs since the 1960s to protect it. However, these cities are neither climatically nor culturally sustainable.

The design site is one of the urban blocks in New Baris. This settlement was designed by Egyptian architect Hassan Fathy in the 1960s, but after a few buildings were constructed, the project was halted and never used.

Our goal is to design modular housing units that provide both shelter and livelihood for a modern Egyptian family in a contemporary residential block. In the project, we dissolve Hassan Fathy's rigid functional zoning and attempt to reinterpret his architectural and urban solutions in a contemporary way. We aim to create flexible housing units that, when multiplied, could serve the needs of an entire city. Throughout the design process, we pay special attention to the contemporary reinterpretation of the Arab historical urban fabric, which, with simple means, responds to the climate and the introverted family life of Arab households. The desired result is a housing unit that reflects both environmental challenges and social needs while preserving important elements of traditional Arab architecture.





TARTALOMJEGYZÉK:

EXTRAMUROS.....	10
EGYIPTOM	12
NEW BARIS.....	15
KONCEPCIÓ	20
TERVÜNK.....	25
BIBLIOGRÁFIA.....	37

Extramuros

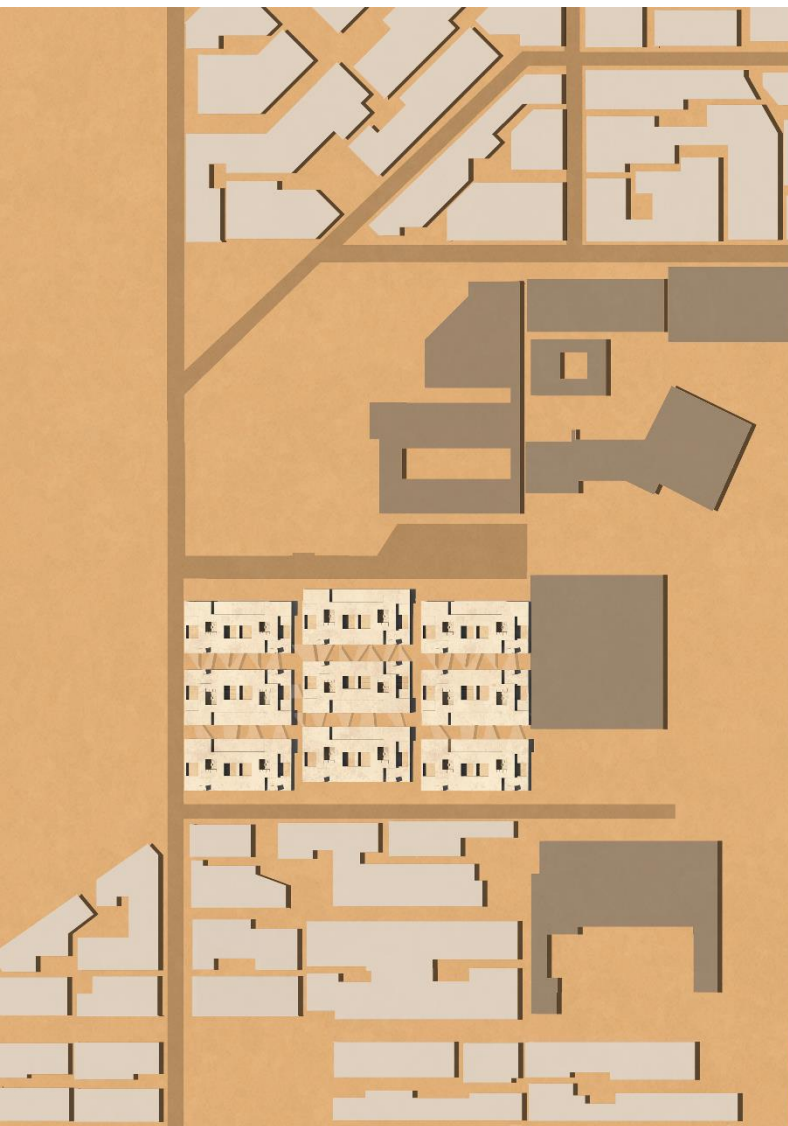
A dolgozatunk témája egy olyan lakóegység megtervezése, ami Hassan Fathy által tervezett New Baris tervén alapszik. Feladatunk a helyszín megismerése és a tervezőépítész gondolatainak egyfajta tovább gondolása. Egy olyan moduláris egység alkotása a cél, melyet megsokszorozva egy lakótömb, vagy városrész is kialakulhat, a történeti arab városszövet egyfajta kortárs átirata születhet meg.

A sivatagba építés és annak élhető környezetté tétele mindig egy kihívásokkal teli feladat volt az emberiség számára. 1963-ban a Kharga Oázistól 60 km-re délre nagy mennyiségű vizet fedeztek fel a sivatagi homok alatt, mely a becslések szerint akár 1000 hektár földterület folyamatos öntözésére is alkalmas. Ez arra a döntésre juttatta az egyiptomi politikai vezetést, hogy egy mezőgazdasági termelést folytató közösséget hozzon létre a korábban élhetetlennek gondolt területen. 250 családnak egy a sivatag közepén álló települést kellett tervezni, melyből a lélekszám egyik fele mezőgazdasággal, másik pedig a településnek a szervezésével és működtetésével foglalkozott volna. Hassan Fathyt a tapasztalata és az általa alkalmazott olcsó építési technika miatt választották. 1945-1948-ban New Gurna építésével foglalkozott. Azonban a korábbi tapasztalataival ellentétben, itt nem ismerhette meg a falu lakosságát, a közösséget. Emellett egy új léptékkal találta magát szemben. Ahogy ő maga fogalmazott: *„Baris egy érdekes probléma volt, ahol egy közösség minden részét meg kellett teremtenem, a lehető legtökéletesebb módon biztosítani az itt élő emberek együttélését úgy, hogy nem is ismertem őket. Minden, ami rendelkezésemre állt csupán demográfiai, földrajzi és éghajlati adatok voltak.”*¹ Fathy különböző adatok, illetve más sivatagi közösségekben szerzett tapasztalatai alapján alakította ki az új város alapelveit. Megvizsgálta a közeli Bagawat nekropolisz történeti romjait, illetve a közeli Kharga oázisban lévő falvakat, az ott felhasznált építőanyagokat, az utcák szélességét, a házak tájolását, melyek kialakítások mind lehetővé tették valamilyen szinten a sivatagi lakhatást az ember számára. A település építését 1964-ben kezdték el, és nem is sokkal később, két év múlva, 1967-ben le is állították az Izrael és Egyiptom között kitört háború miatt. Csupán néhány épület készült el Fathy terveiből. Ezek között van egy iskola, a városháza és a piac is.² Az elmúlt évtizedek demográfiai robbanásának következményeként Egyiptom lakossága napjainkban elérte a 110 millió főt egy nagyjából Dunántúl méretű művelhető területen. Demográfiai és klimatikus okok miatt napjainkra a téma, a sivatag benépesítése újra aktuálissá vált, nemcsak Egyiptomban, de a teljes Közel-Keleten.

¹ Exploratív Építészeti Tanszék TDK témajavaslatok, (https://www.explorativ.bme.hu/uploads/TKD24%20-%20t%C3%A9majavaslatok_240417.pdf) (utolsó elérés: 2024. 10. 05.)

²² DAMLUJI, Salma Samar, BERTINI, Viola: Hassan Fathy. Earth & Utopia. London: Laurence King Publishers, 2018.

Brand New Baris - beépítésüink



Hassan Fathy New Baris terve



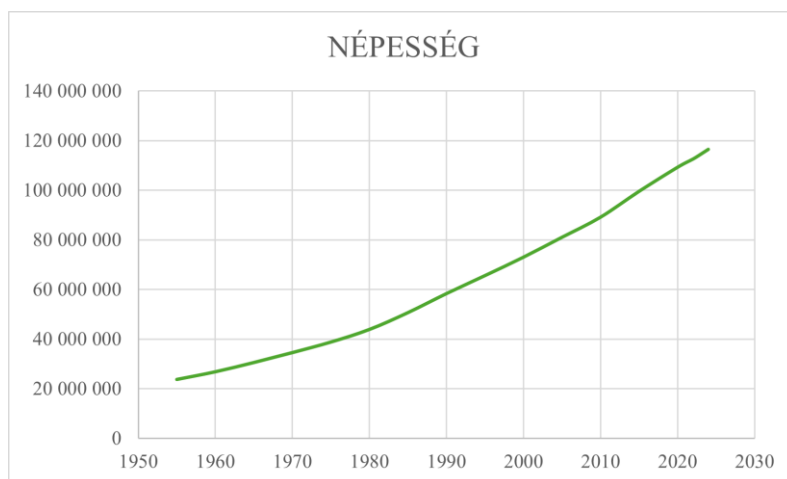
Forrás: FATHY, Hassan: Memorandum on Planning the Baris Village Regeneration centre in Al-Kharga Oasis, 1965. In: DAMLUJI, Salma Samar, BERTINI, Viola: Hassan Fathy. Earth & Utopia. London: Laurence King, 2018.

Egyiptom

Az Afrika és Ázsia találkozási pontjánál fekvő, a Mediterráneum részeként Európával is érintkező, több mint 7000 éves civilizációs örökséggel rendelkező Egyiptom az arab világ legnépesebb és legnagyobb kulturális kisugárzással rendelkező állama. A körülbelül 1 millió négyzetkilométer kiterjedésű ország geostratégiai fontosságát a földrajzi fekvése mellett nagyban növeli a Földközi-tengert a Vörös-tengerrel összekötő Szezei-csatorna – itt bonyolódik a világ tengeri kereskedelmének 8 százaléka (2015).³

1960 és 2021 között Egyiptom lakossága 26,63 millióról 104 millióra nőtt. Ez 400 százalékos növekedés 61 év alatt.⁴ 2023-as évben meghaladta a 111 millió főt.⁵ Ezeknek az embereknek a jelentős része a Nílus-völgyben él, a közeli vízparthoz. Rohamos sebességgel növekszik a népesség száma, a 2023-as évben 1,54%-os növekedés volt ott tapasztalható.⁶ Ez többek között a könnyebben elérhető gyógyszereknek, az általános közegészségügyi feltételek és az élelmezés javulásának köszönhető. A nagyszámú népességnövekedés mellett a várható átlagéletkor is megemelkedett az országban.

Egyiptom népességnövekedése



Forrás: <https://www.worldometers.info/world-population/egypt-population/>

³ GAZDIK Gyula: *Fejezetek Egyiptom modern kori történetéből*. Budapest: Dialógus Campus kiadó, 2017.

⁴ TÁRIK Meszár: *Extrém népességnövekedés Egyiptomban* (<https://corvinak.hu/velemeney/2023/07/10/extrem-nepessegnovekedes-egyiptomban>) (utolsó elérés: 2024. 10. 20.)

⁵ Population, total - , Egypt, Arab Rep. (utolsó elérés: 2024. 10. 20.) (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=TW-EG>)

⁶ Population growth (annual %) - Egypt, Arab Rep. (utolsó elérés: 2024. 10. 20.) (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?end=2023&locations=EG&start=1961&view=chart>) (utolsó elérés: 2024. 10. 20.)

A hirtelen megnövekedett lélekszám számos problémát eredményez az országnak. A nagyobb városokban a környezetszennyezés, a zsúfoltság, a lakhatás és a közszolgáltatások helyzetét súlyosbítja. Ennek következtében a Társadalmi Szolidaritás Minisztériuma elindította a „2 Kifája” (két [gyerek] elég) kampányt annak érdekében, hogy visszaszorítsa az újszülöttek számát, különösen az ország legnépesebb területein. Mindezekon túl a lakosságszám túlzott gyarapodásának más súlyos következményei is vannak. Az általános iskolások száma 2011 és 2016 között 40 százalékkal nőtt. Ez rendkívül negatív hatást gyakorolt egy olyan oktatási rendszerre, ahol a középiskolába belépő diákok 35 százaléka nem tud írni vagy olvasni. A foglalkoztatás egy másik kihívás, amivel szembe kell néznie az arab országnak, hiszen évente 700 000 új belépője van a munkaerőpiacnak, és a 18-29 évesek több mint 25 százaléka munkanélküli. A Nemzetközi Valutaalap 2028-ra 80 milliós munkaerőt vetít előre. Megdöbbentő adat, hogy a jelenlegi lakosság 61 százaléka 30 év alatti, 34,2 százaléka pedig 15 év alatti.⁷

Nilus-medence országai

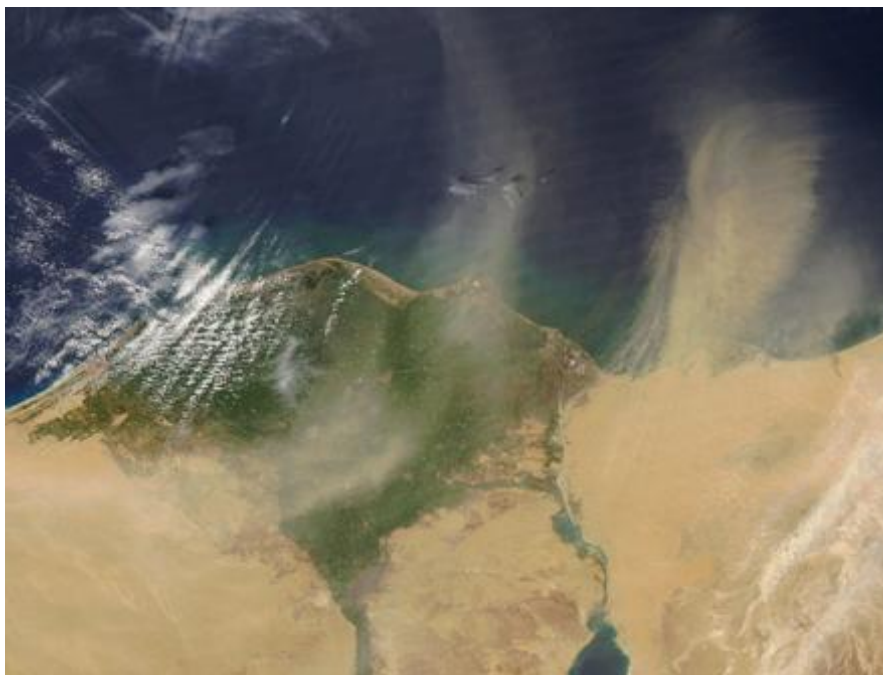


Forrás: Neszmélyi György Iván: Tér és Társadalom. A Nilus vízhozamának megosztása – regionális együttműködés vagy konfliktus? 28. évf., 1. szám, 2014

⁷ TÁRIK Meszár: *Extrém népességnövekedés Egyiptomban* (<https://corvinak.hu/velemeney/2023/07/10/extrem-nepességnovekedes-egyiptomban>) (utolsó elérés: 2024. 10. 20.)

Egyiptom kormánya új városok építésébe fogott, hogy a lakosságot a Nílus-deltától és a legsűrűbben lakott területektől újabb lakóterületek felé telerlje.⁸ Mivel az ország jelentős részében végtelen sivatag található, a vezetőségnek más választása nincsen, mint a homokbuckákra településeket szervezni. Azonban ez a feladat majdnem lehetetlennek bizonyul. A sivatagi városok jelentős része embertelen környezetet jelent. Napközben a 40-50°C-ot is eléri a hőmérséklet, este pedig lemehet 5°C-ra is. Ez azt jelenti, hogy a napi hőingás elérheti akár a 30-40°C-ot is. Emellett a bármikor, szinte a semmiből megjelenő homokviharok is nehezítik az emberek életét. Ezek a szélviharok óriási homokdűnéket is okozhatnak, amik ellepik az épületeket, városokat.

Homokvihar Egyiptomban, 2005.



Forrás: Timár Gábor, Kern Anikó: Űrfelvétel az ELTE műholdvevő állomásáról.

Tomboló homokvihar Kairóban, 2015.



Fotót készítette: Máté Bence

⁸ Részletesen ld.: SIMS, David: *Egypt's Desert Dreams - Development or disaster?* Kairó: The American University in Cairo Press, 2014.

New Baris

Hassan Fathy egyiptomi építész (1900-1989) innovatív és fenntartható építészeti megoldásairól vált világszerte ismertté. Munkásságában külön hangsúlyt fektetett a területre jellemző, hagyományos építészeti módszerek és anyagok alkalmazására, valamint fontosnak tartotta a helyi közösségek bevonását az építési folyamatokba. Fathy az építészetet művészeti és társadalmi eszközként egyaránt használta, ezáltal nyújtott lehetőséget a fenntartható fejlődésre, különösen a rosszabb körülmények közt élők számára. Az egyiptomi és arab építészeti hagyományok felelevenítése tette Fathyt úttörővé a modern építészetben, ez biztosította számára a nemzetközi elismerést.

Fathy 1900-ban született Alexandriában, és az egyiptomi királyi család által fenntartott kairói Khedivial School-ban tanult. Az 1920-as években szerzett építészeti diplomát a kairói Egyetemen, ahol a hagyományos európai építészeti oktatásban részesült. Ennek ellenére gyorsan felismerte, hogy az európai stílus nem mindig alkalmazkodik az egyiptomi éghajlathoz és kultúrához. Ez a felismerés indította el azt a törekvését, hogy olyan építészeti megoldásokat dolgozzon ki, amelyek figyelembe veszik a helyi adottságokat, és a helyi közösségekre alapoznak. Fathy szerint az építészetnek az emberek szükségleteit kell szolgálnia, ezért is fektetett nagy hangsúlyt munkájában a közösségi részvételre és a helyi anyagok használatára.⁹

Hassan Fathy



Forrás: Dimitri Papadimos és fia, Ioannis D.Papadimos személyes archívumából, 1989

⁹ STEELE, James: *Architecture for People. The Complete Works of Hassan Fathy*. 1997, London: Academy Editions

A New Baris projekt, amely az 1960-as években indult, egy ambiciózus építészeti, társadalmi és gazdasági vállalkozás volt, amelynek célja egy fenntartható és önellátó közösség létrehozása volt az egyiptomi nyugati sivatagban található Kharga Oázisban. A települést a helyi lakosság, elsősorban a mezőgazdaságban dolgozók számára tervezték, célja a társadalmi egyenlőség és a környezeti harmónia elősegítése volt, valamint a sivatagi lakhatási problémára egy megoldási javaslat. New Baris tervezése során Fathy hagyományos egyiptomi és arab építészeti elemeket alkalmazott, mint például a vályog és a természetes hűtési rendszerek, ilyenek például a széltornyok. Megközelítése nagyban támaszkodott a helyi anyagokra és munkaerőre, különös hangsúlyt fektetve a vályogtéglák használatára, amelyek bőségesen rendelkezésre álltak a régióban. Ez a technika nemcsak a költségeket csökkentette, hanem természetes hőszigetelést is biztosított, ami létfontosságú a sivatagi éghajlaton. A kupolák és boltozott tetők Fathy stílusának jellegzetességei voltak, a szellőztetés javítására és a belső hőmérséklet csökkentésére szolgáltak.¹⁰

Hassan Fathy tervei



Forrás: DAMLUJI, Salma Samar; BERTINI, Viola: Hassan Fathy. Earth & Utopia. London: Laurence King, 2018.

¹⁰ FATHY, Hassan: *Architecture for the Poor: An experiment in rural Egypt*. Cairo: The American University in Cairo Press, 2010

A piac lett a falu központi része, a környező épületek árnyékolására és a levegő mozgására optimalizált elrendezéssel. A helyben termesztett élelmiszerek tárolására föld alatti raktárakat tervezett, melyek a természetes termikus tömeg által voltak hűvösen tartva, ezáltal elkerülve a mesterséges légkondicionálás szükségességét. Fathy ezek mellett többféle középületet is tervezett a településre, mint például vallási és oktatási létesítményeket, melyek a közösség kulturális és spirituális életét támogatták volna. A lakóépületek észak-déli irányban helyezkedtek el, hogy árnyékot vessenek az utcákra, míg a belső udvarok és összekötő utak folyamatos légáramlást biztosítottak.^{11 12}

Fathy egyik fő urbanisztikai elve a funkcionális zónásítás volt, ami a valóságban nem igazán felel meg az egyiptomiak életstílusának, így ez a település nem működhetett volna olyan formában ahogyan azt Fathy elképzelte. A tervei sokkal inkább egy európai nagyváros működéséhez hasonlítottak mintsem egy egyiptomi városéhoz. Az egyiptomi kultúra mélyen vallási alapokon nyugszik, ezért a muszlimok, életüket a vallási előírások, szokások és hagyományok szerint alakítják. Ezen okokból adódóan inkább zárkózott életet élnek, nem jellemző a mecsetek látogatásán kívül más középületbe járás.

A projekt rendkívül innovatív elképzeléseket fogalmazott meg, de jelentős kihívásokkal szembesült, a pénzügyi korlátok és kormányzati változások a projekt befejezésének elmaradásához vezettek.

New Baris megvalósult épületei



Fotót készítette: Vasáros Zsolt, 2016.

¹¹ FATHY, Hassan: *Architecture for the Poor: An experiment in rural Egypt*. Cairo: The American University in Cairo Press, 2010

¹² DAMLUJI, Salma Samar, BERTINI, Viola: Hassan Fathy. *Earth & Utopia*. London: Laurence King Publishers, 2018.

New Baris megvalósult épületei



Fotót készítette: Vasáros Zsolt, 2016.

New Baris megvalósult épületei



Fotót készítette: Vassáros Zsolt, 2016.



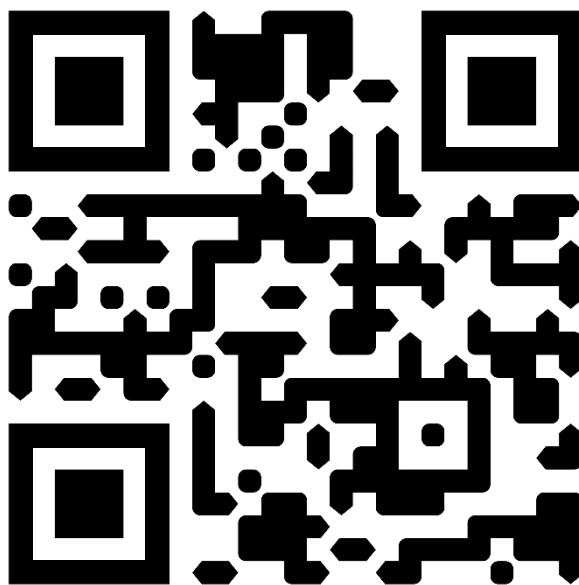
Fotót készítette: Vasáros Zsolt, 2016.

Koncepció

A koncepciónk alapja egy olyan lakóegység megteremtése, amely később bővíthető. Az arab családokban gyakori a saját kezű otthonbővítés, amikor több helyiségre van szükség. Ezért kiemelten fontos, hogy az általunk tervezett épület rugalmas legyen a szobák elrendezését illetően, lehetőséget biztosítva a bővítésre vagy a bontásra.

Tervünkben négy „fix” lakóház szerepel, amelyek bármilyen bővítés nélkül képesek befogadni egy három generációs családot. Ezeket a verziókat úgy alakítottuk ki, hogy az ott élők később a saját igényeik és anyagi lehetőségeik szerint tovább formálhassák. Építőanyagként a vályogot választottuk, amit gyakran használnak Egyiptomban. Ez az anyag könnyen bontható és újra felhasználható egy másik helyszínen. Különös figyelmet fordítottunk az épület hőtechnikai tulajdonságaira és a napfény elleni védelemre a sivatagi meleg miatt.

Az egységnek vannak fix részei, amelyek nem mozgathatók, mint például a loggia, a vizesblokkok, a konyha, a széltorony és az előtér. Az épület helyiségeit egy központi kert köré rendeztük, ahol egy szökőkút és két medence található, amelyek a levegőt hűtik. A medencék mellett egy körbejárható belső folyosó is helyet kapott, ahonnan a helyiségek közelíthetők meg.



Koncepció GIF

Az „incremental housing”, vagyis a fokozatosan bővíthető épület egy építészeti irányzat, amely különösen melyre a leghíresebb példák Dél-Amerikában születtek. Az egyik kiemelkedő példája ennek a chilei Iquique sivatagi városában, Alejandro Aravena és az ELEMENTAL tervei alapján megvalósult szociális lakótömb. Bár az építészeti végeredmény vitatott, mivel a homlokzatok szabadon alakíthatók, az utcakép rendezetlenné vált. Ezt a tapasztalatot figyelembe véve mi javaslatokat is kidolgoztunk a későbbi bővítésekre, hogy elkerüljük ezt a problémát.

Alejandro Aravena és az ELEMENTAL tervei alapján megépült szociális épület, 2003.



Forrás: <https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental>

Alejandro Aravena és az ELEMENTAL tervei alapján megépült szociális épület, 2008.



Forrás: <https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental>

Egyiptomban gyakori az informális gazdasági tevékenység, ezért célunk volt egy olyan blokk kialakítása, ahol az egyik út kereskedelmi célú, a másik pedig privát bejárást biztosít a lakásokhoz. A kereskedelmi utat az arab bazárokhoz hasonló hangulatúra terveztük meg, korábbi személyes tapasztalatok alapján.

Marokkói bazár, 2018

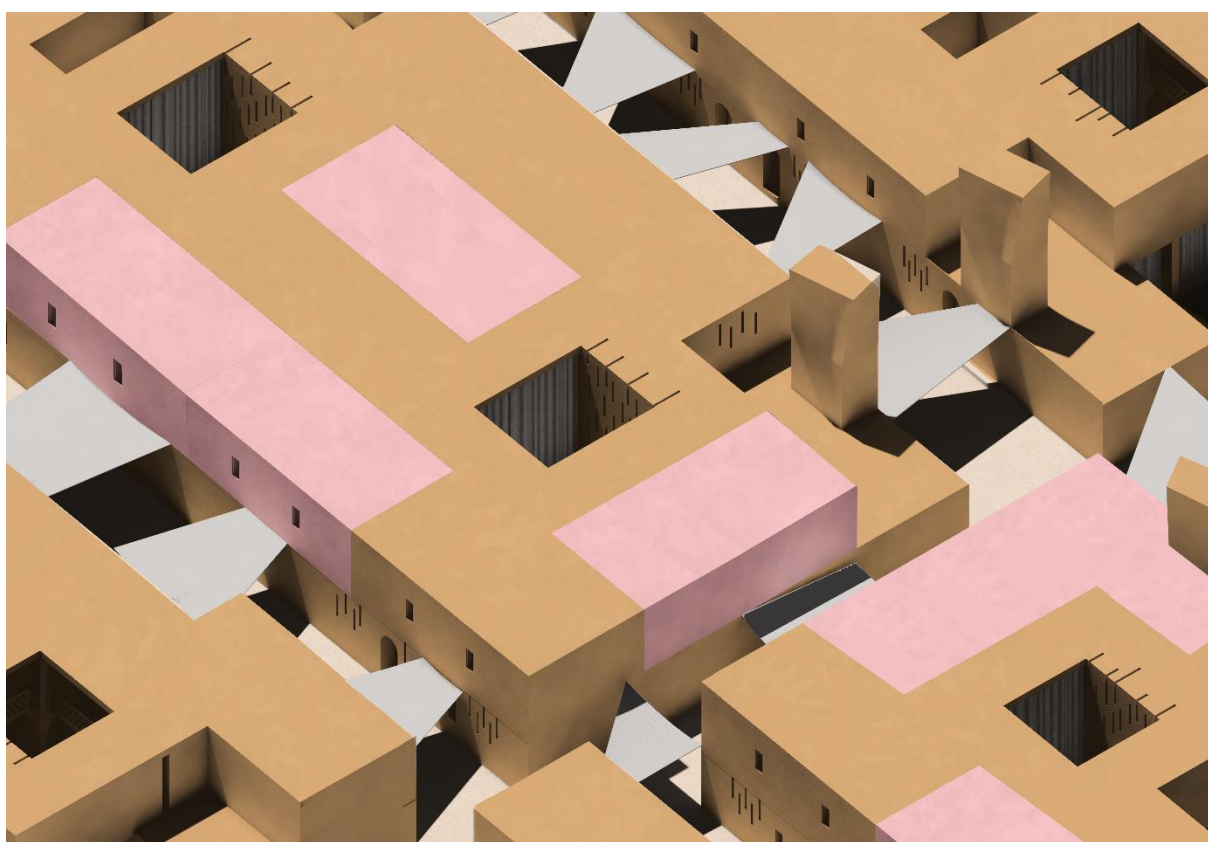
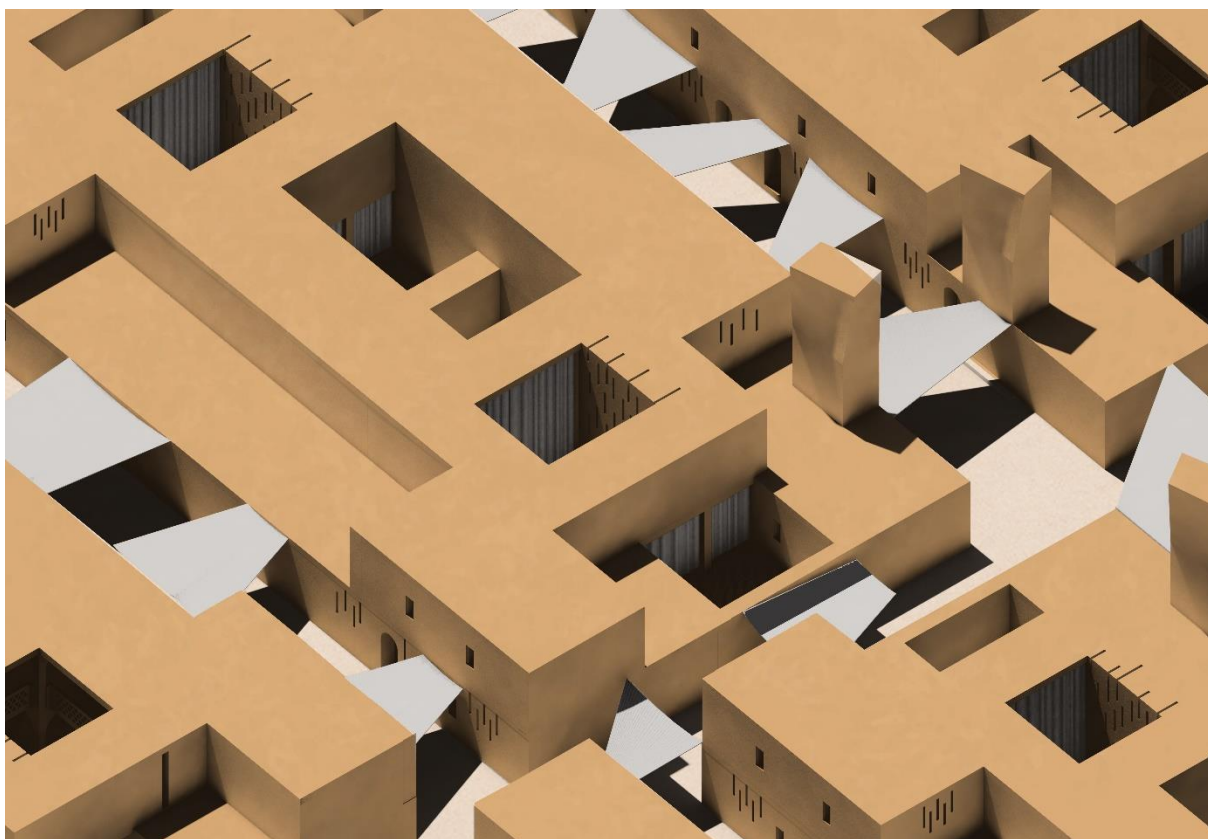


Fotót készítette: Csepregi Csongor

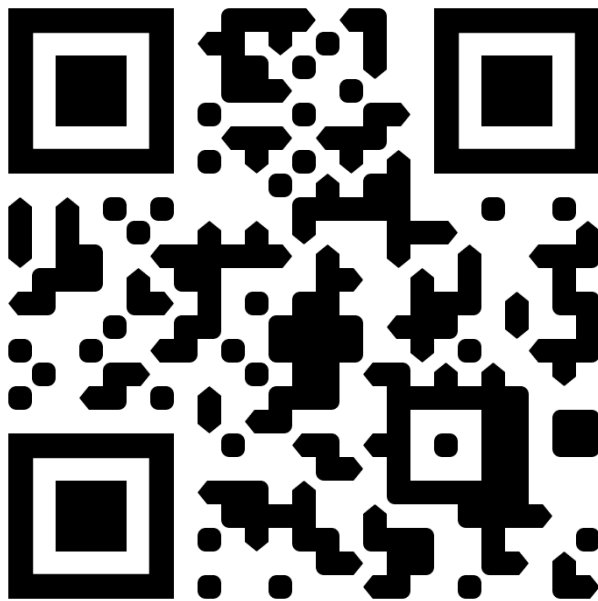
Marokkói bazár, 2018



Fotót készítette: Csepregi Csongor



A fix beépítés és egy továbbépített verziója



A fix beépítés és továbbépített változatai GIF

Tervünk

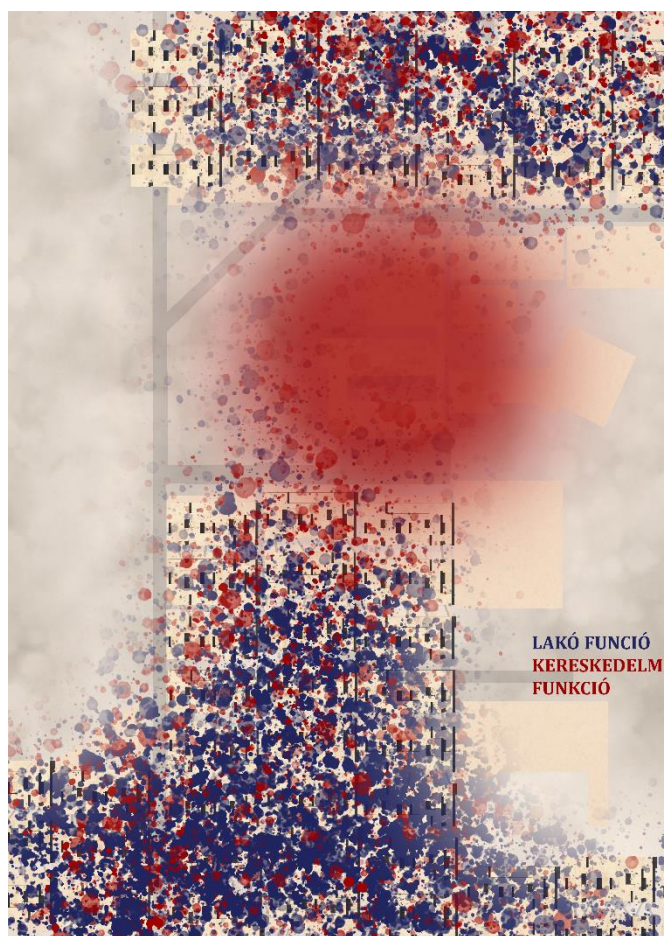
A sivatagi városépítés egy mai napig aktuális építészeti probléma, melyre mi is megpróbáltunk egy kortárs javaslatot tenni.

Hassan Fathy tervében a középületek és a lakóépületek szigorúan elkülönülnek egymástól az alábbi ábrán láthatóan. A mi általunk tervezett városstruktúrában ezzel szemben a lakó- és középület funkciójú építmények harmonikusabb összefonódását célozza meg. A két funkció jobban keveredik és jobban érvényesül a 15 perces város elve alapján.

A 15 perces város egy várostervezési koncepció, amiben a hangsúly arra van fektetve, hogy egy negyed órányi gyaloglással vagy kerékpáron való utazással el lehessen jutni a lakóhelyüinktől, minden az élethez szükséges létesítményhez.



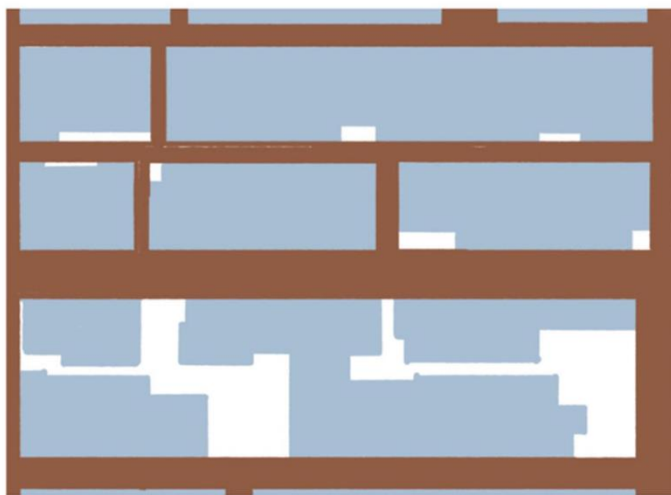
Fathy által tervezett épületfajták felosztása



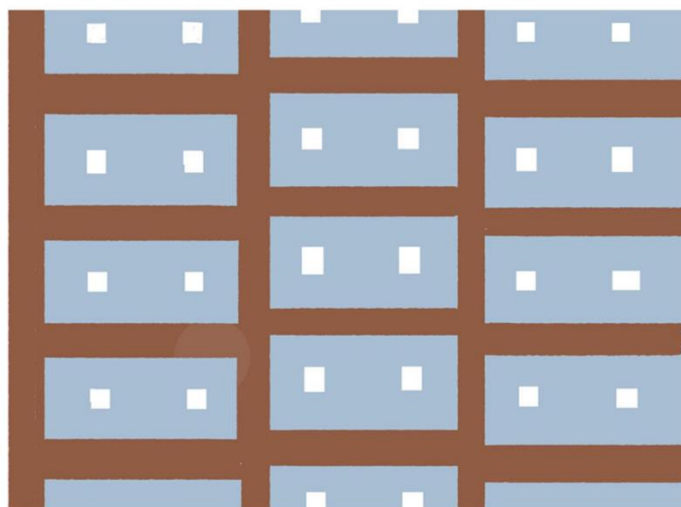
Általunk tervezett épületfajták felosztása

Fathy széles utakkal elválasztotta egymástól az önmagukba zárkozó városi tömböket, ezzel elszigetelte egymástól az egységeket. A mi tervünk egy pókhálós struktúrát fektet le, ami a későbbi beépítésekkel bővülve alkalmazkodni tud az itt élők által kialakított használathoz.

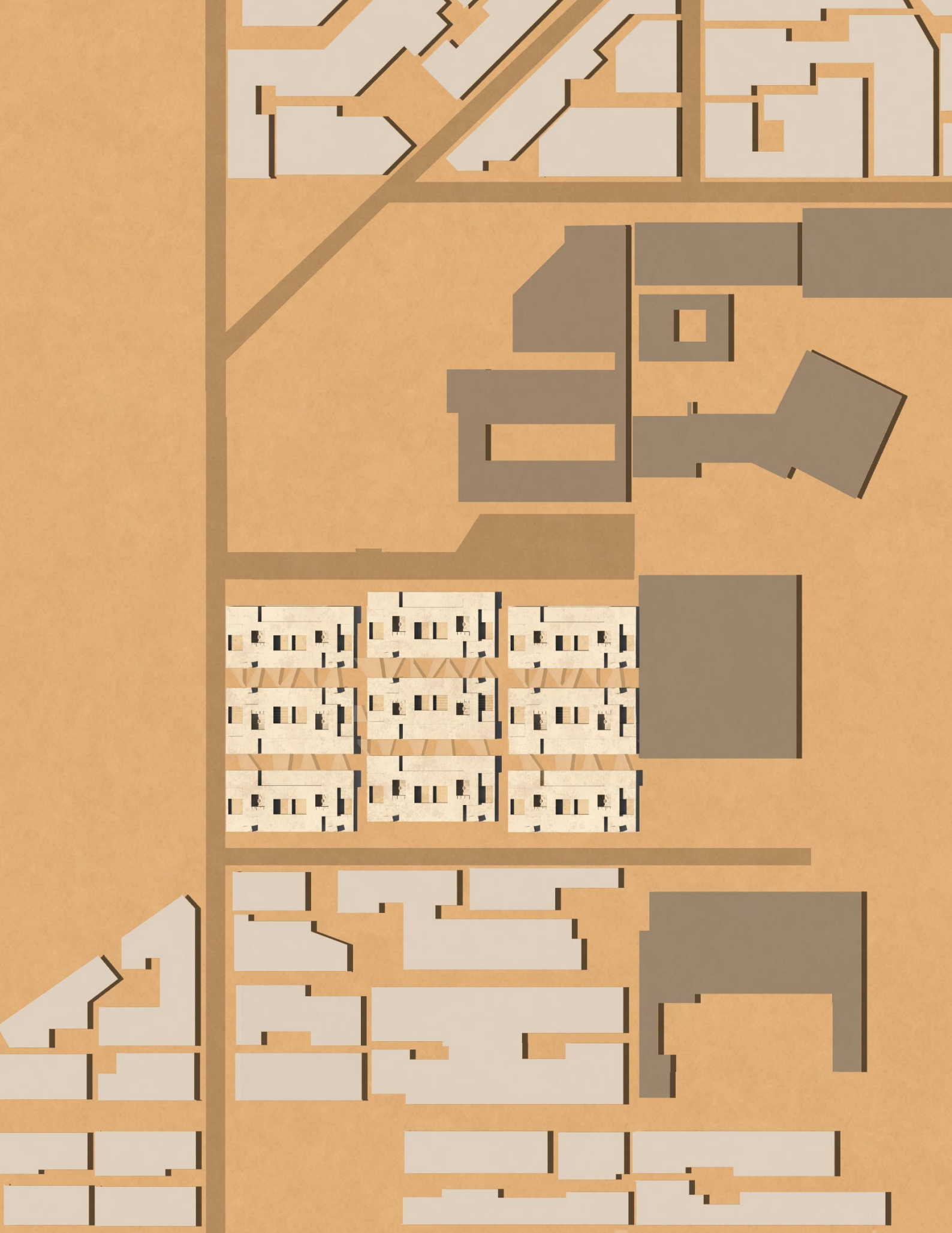
Kettesével helyeztük el a lakóegységeket, 5 és 6 méter széles utcák kerültek a blokkok közé, valamint eltoltuk ezeket a kettes épületblokkokat, így az útkereszteződésekben érdekes téri helyzetek alakultak ki. Ez az elmozgatás segíti a pókhálószerű városszövet kialakulását és az egyiptomi városokra jellemző informális kereskedelemhez is alkalmazkodik.



Fathy által tervezett úthálózat - bonyolultabb városstruktúra



*Az általunk tervezett úthálózat - pókhálós rendszer,
működőképesebb struktúra*

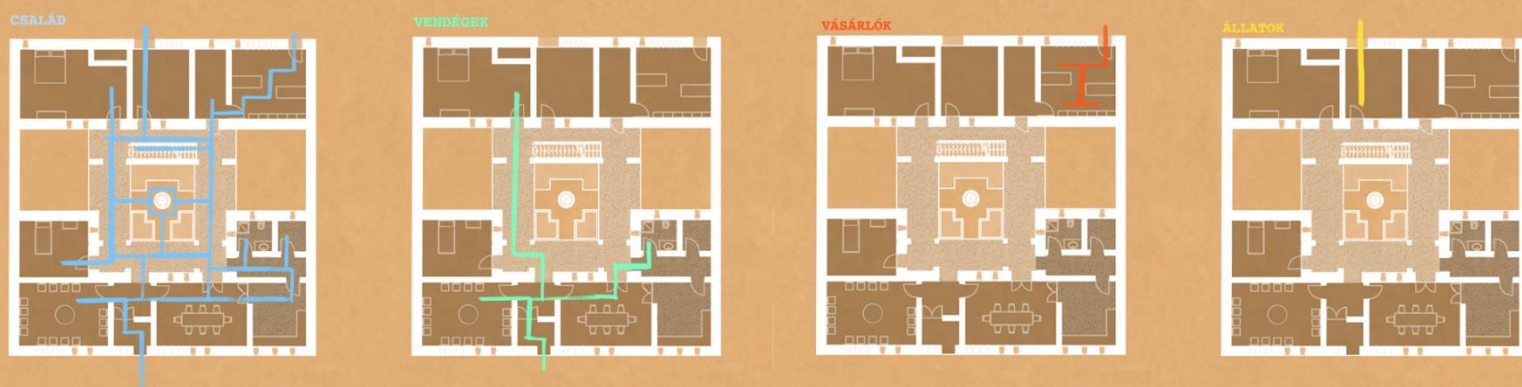


A tervezési folyamat elejétől kezdve két fő célunk volt: egy rugalmasan kezelhető, kortárs lakóegység megtervezése, amely alkalmazkodik az egyiptomi lakosság életstílusához, valamint egy olyan városszövet megteremtése, amely feloldja a Fathy-féle funkcionális zónásítást, és a helyiek által megszokott város működésén alapul. A rugalmasság volt a fő irányelvünk, ezért a koncepció alapelvei alapján terveztünk, hogy minden lakó saját igényei és lehetőségei szerint alakíthassa otthonát.

Két lakóblokkot terveztünk, egy kisebbet és egy nagyobbat, amelyekben az alapvető funkciókat a belső udvar köré rendeztük, helyet hagyva a későbbi továbbfejlesztésekhez és módosításokhoz. A földszinten található egy fogadószoba, két lakószoba, étkező, konyha kamrával, vizesblokk, állattartásra alkalmas pajta, valamint egy üzlethelyiség raktárral. Ezen a szinten két, nem beépített egység is marad, hogy a jövőbeni bővítési lehetőségek megmaradjanak. Az emeleten további két lakószoba és egy vizesblokk kapott helyet, amelyet a beköltöző családok szinte teljesen átalakíthatnak saját igényeik szerint.

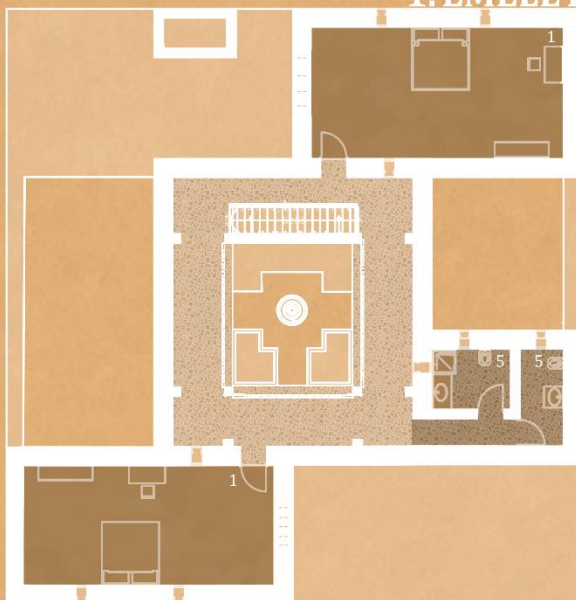
A ház központjában egy belső udvar helyezkedik el, amely körül egy loggia fut. Ezt a loggiát textilfüggönyökkel választottuk el az udvartól, melyek esztétikai funkció mellett homokfogó és árnyékoló szerepet is betöltenek. Az udvarban található egy szökőkút és két medence, amelyek a belső terek levegőjét hűtik. A medencék mellett egy körbejárható belső folyosó is helyet kapott, amelyből minden helyiség könnyen megközelíthető.

Az épület négy „fix” lakóegységből áll, amelyek bármiféle bővítés nélkül képesek befogadni egy három generációs családot. Az épület fix részei közé tartozik a loggia, a vizesblokkok, a konyha, a széltorony és az előtér, amelyek stabil alapot adnak, miközben az igények változásával az épület többi része könnyen alakítható.

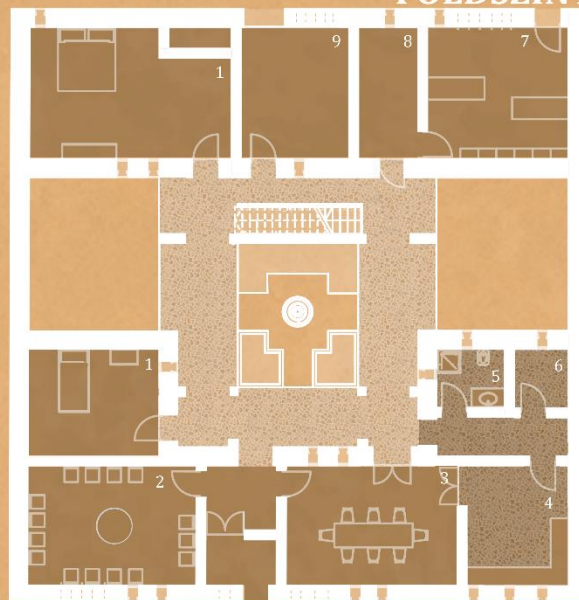


Az épület használati sémája koncepciórajz

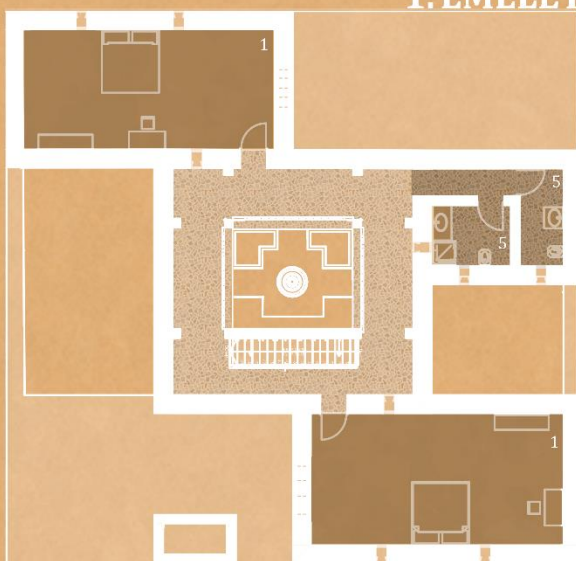
1. EMELET



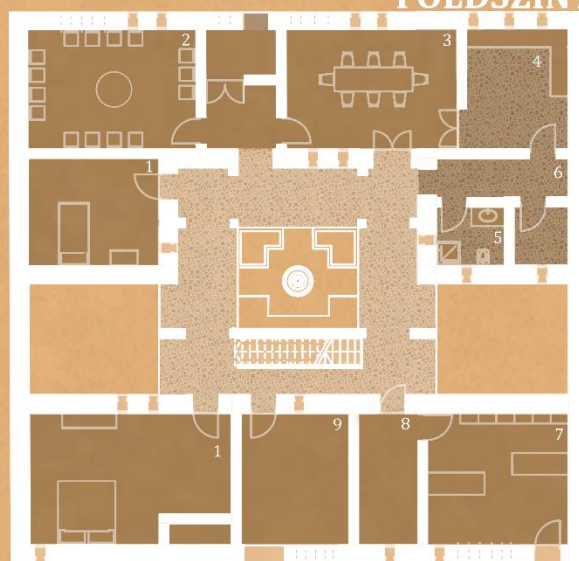
FÖLDSZINT



1. EMELET



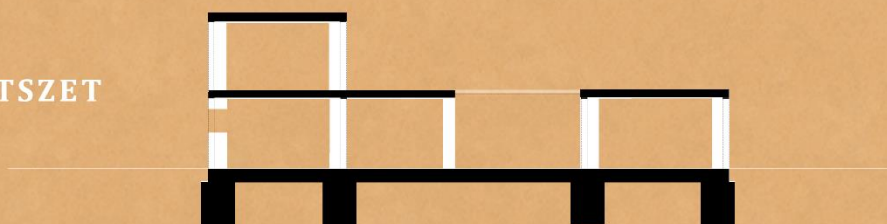
FÖLDSZINT



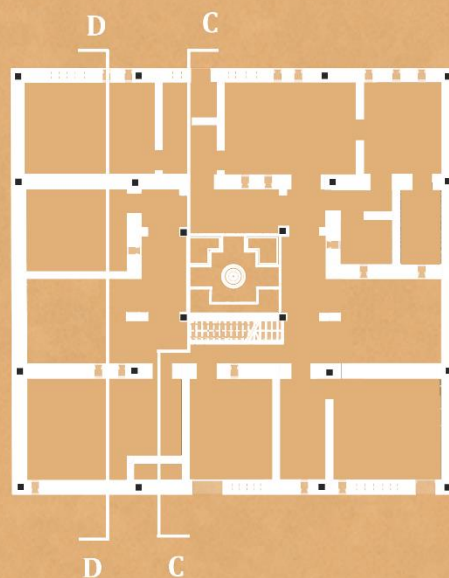
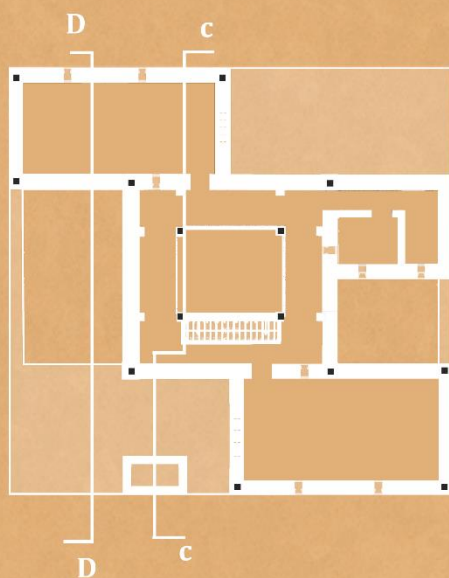
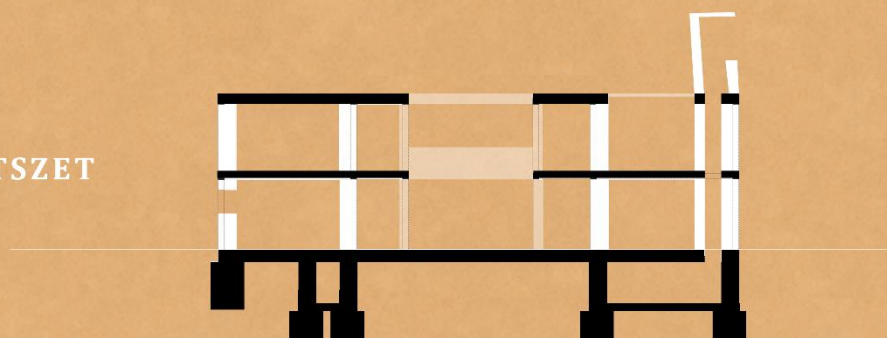
- 1 HÁLÓSZOBA
- 2 FOGADÓ
- 3 ÉTKEZŐ
- 4 KONYHA
- 5 FÜRDŐ/WC
- 6 KAMRA
- 7 BOLT/KERESKEDELMI EGYSÉG
- 8 RAKTÁR
- 9 ÁLLATOK HELYISÉGE



D-D METSZET

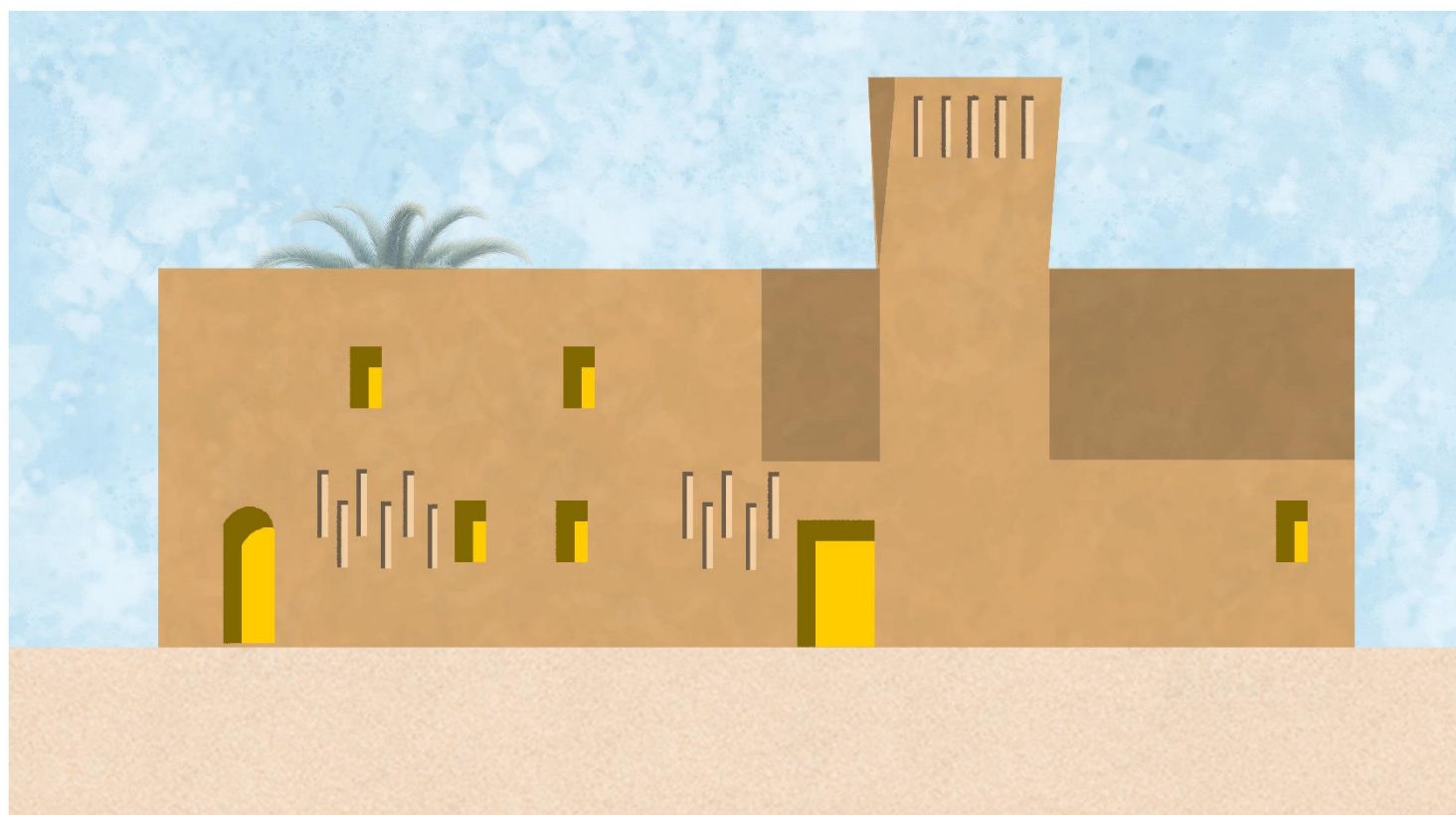
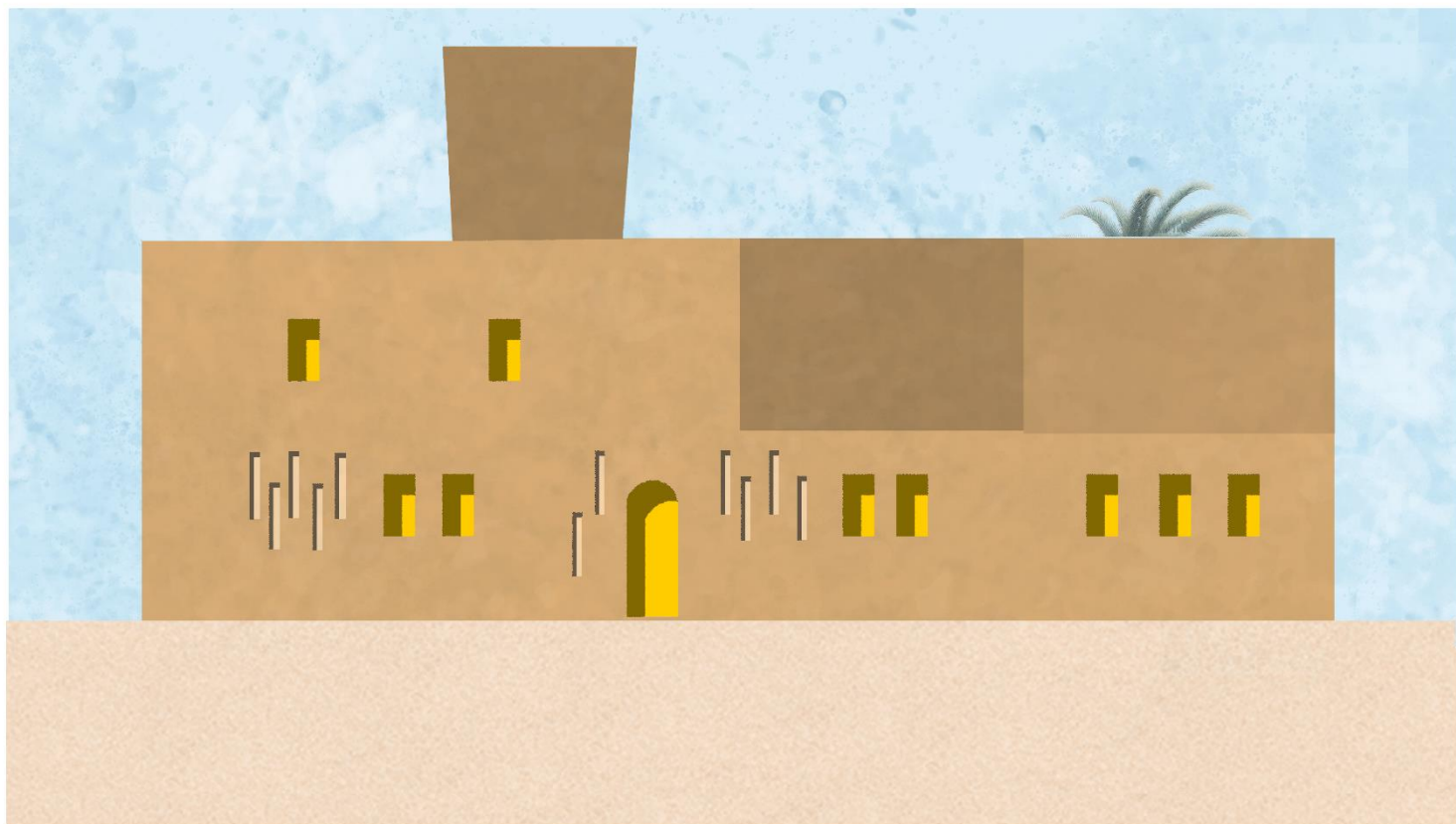


C-C METSZET



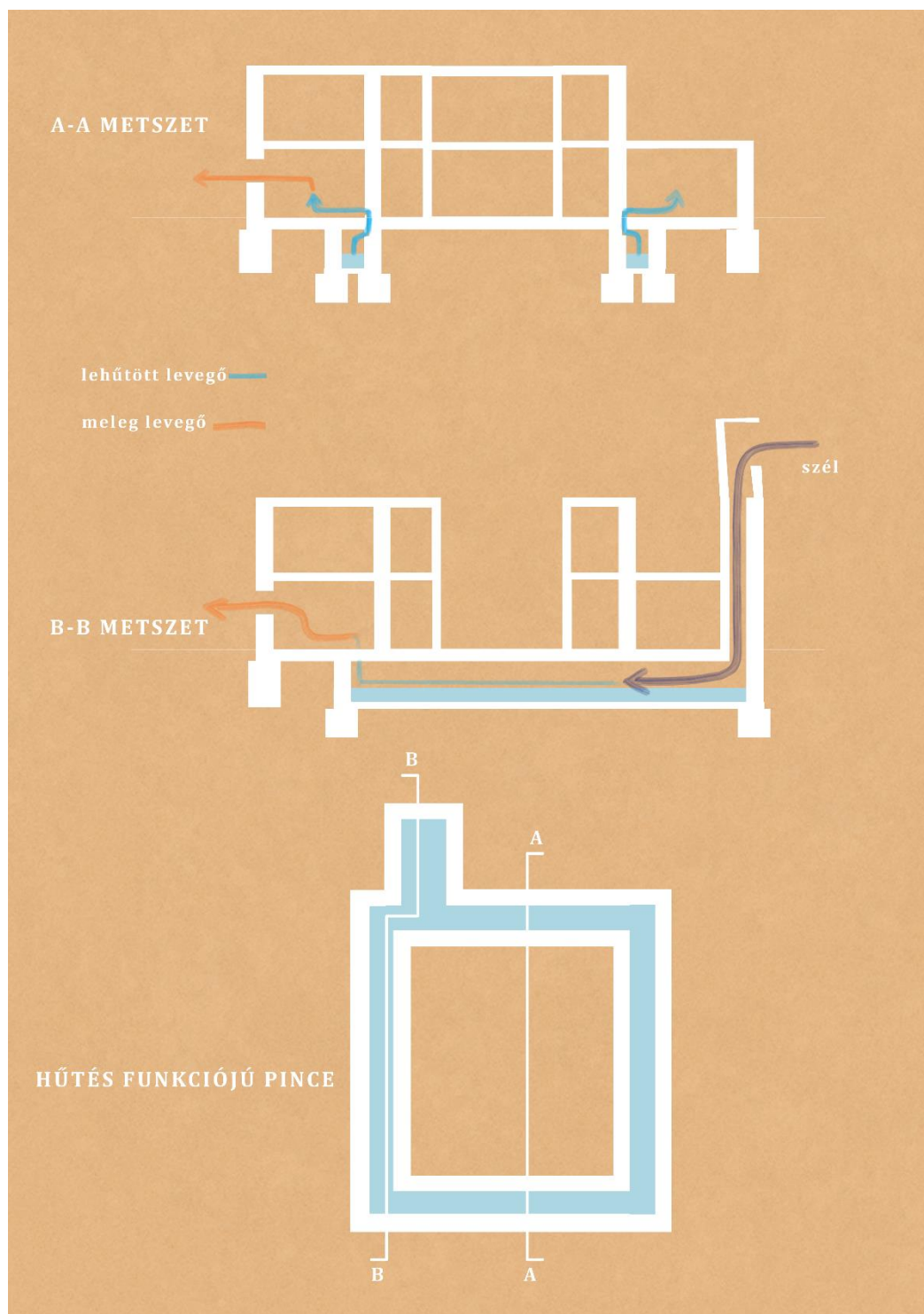
VASBETON SZERKEZETEK
HAGYOMÁNYOS ANYAGÚ SZERKEZETEK
(VÁLYOG)

Az épület tartószerkezeti megoldása, alaprajz és metszetek



Északi és déli homlokzatok

A sivatagi lakóházak tervezése során kiemelt fontosságú a ház hűtésének megoldása, mivel a napi hőingás akár 30-40°C is lehet. Az épület klimatikai szempontjait ezért különös figyelemmel terveztük meg. A 60 cm vastag vályogfalak védelmet nyújtanak a kinti forróság ellen, a kis méretű, fal síkjába helyezett ablakok pedig leárnyékolják a belteret a napsugárzás ellen. A széltorony, vagyis a passzív szélhűtő torony hagyományos megoldás, amely a pincébe leérve vízzel hűti a levegőt, majd azt keringeti a ház belső tereiben, ezáltal kellemesebb hőmérsékletet biztosítva. A meleg levegőt a lehűtött, pincéből érkező szellő szorítja ki. Ez a torony az északi szelet fogja be, emiatt a tornyok teteje Észak felé van fordítva.



Széltorony működése, alaprajz és metszet



Belső loggia látványterv



Belső kerti látványterv



A Souk látványterv

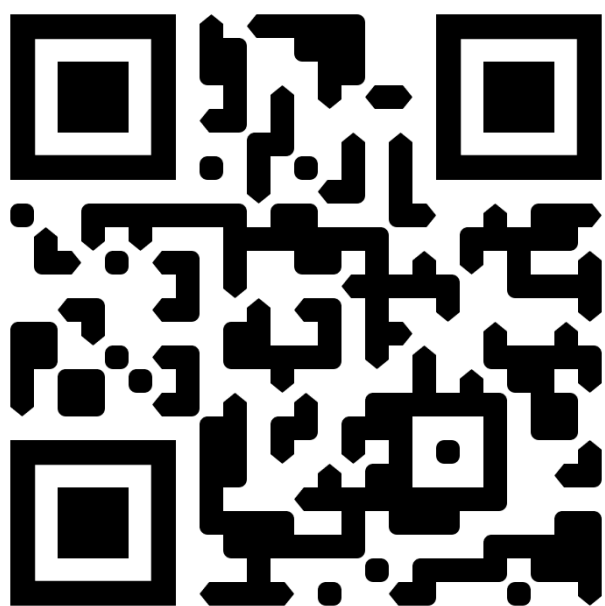


Utcai látványterv



Belső látványterv

A tervezésnél a legfőbb elvünk a rugalmasság volt. A koncepció fejezetében is említett alapelveket alkalmaztunk helyi klimatikai és kulturális viszonyokat, valamint az egyiptomi lakosság életstílusát vettük figyelembe, hogy egy adaptálható és fenntartható lakóépületet hozzunk létre. Az építészeti megoldásokkal a lakóházak képesek alkalmazkodni a sivatagi környezethez és a családok jövőbeni elképzeléseihez is, miközben biztosítják a kényelmet és a hővédelmet a forró éghajlaton. Az építőanyagként a vályogot választottuk, amelyet gyakran használnak Egyiptomban. Ez az anyag könnyen bontható és újra felhasználható, ha egy másik helyszínen szükség lenne rá. Emellett a 60 cm-es vályogfal kívül tartja a hőt és bent pedig a szélterelő rendszer által lehűtött levegőt. Ezzel biztosítja a sivatagban élők jobb komfortérzetét.



Épületbejáró videó

Bibliográfia

DAMLUJI, Salma Samar, BERTINI, Viola: Hassan Fathy. Earth & Utopia. London: Laurence King Publishers, 2018.

FATHY, Hassan: Architecture for the Poor: An experiment in rural Egypt. Cairo: The American University in Cairo Press, 2010

EL-WAKIL, Leila (szerk.): Hassan Fathy. An Architectural Life. The American University in Cairo Press: Cairo-New York, 2018

DÁVID Dóra, VASÁROS Zsolt (szerk.): Current research of the Hassan Fathy Survey Mission in Egypt 2016-2017. Budapest-Kairó: Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék- The Office of the Hungarian Cultural Counsellor in Cairo, 2020.

DÁVID Dóra, VASÁROS Zsolt (szerk.): Current research of the Hassan Fathy Survey Mission in Egypt 2018-2019. Budapest-Kairó: Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék- The Office of the Hungarian Cultural Counsellor in Cairo, 2020.

Exploratív Építészeti Tanszék TDK témajavaslatok, (https://www.explorativ.bme.hu/uploads/TDK24%20-%20t%C3%A9majavaslatok_240417.pdf) (utolsó elérés: 2024. 10. 05.)

FATHY, Hassan: Memorandum on Planning the Baris Village Regeneration centre in Al-Kharga Oasis, 1965. In: DAMLUJI, Salma Samar, BERTINI, Viola: Hassan Fathy. Earth & Utopia. London: Laurence King Publishers, 2018., 250-259.

FATHY, Hassan: Letter to President Gamal Abdel Nasser on Rural Housing, 1963. In: DAMLUJI-BERTINI 2018., 174-187.

GAZDIK Gyula: Fejezetek Egyiptom modern kori történetéből. Dialógus Campus kiadó, 2017

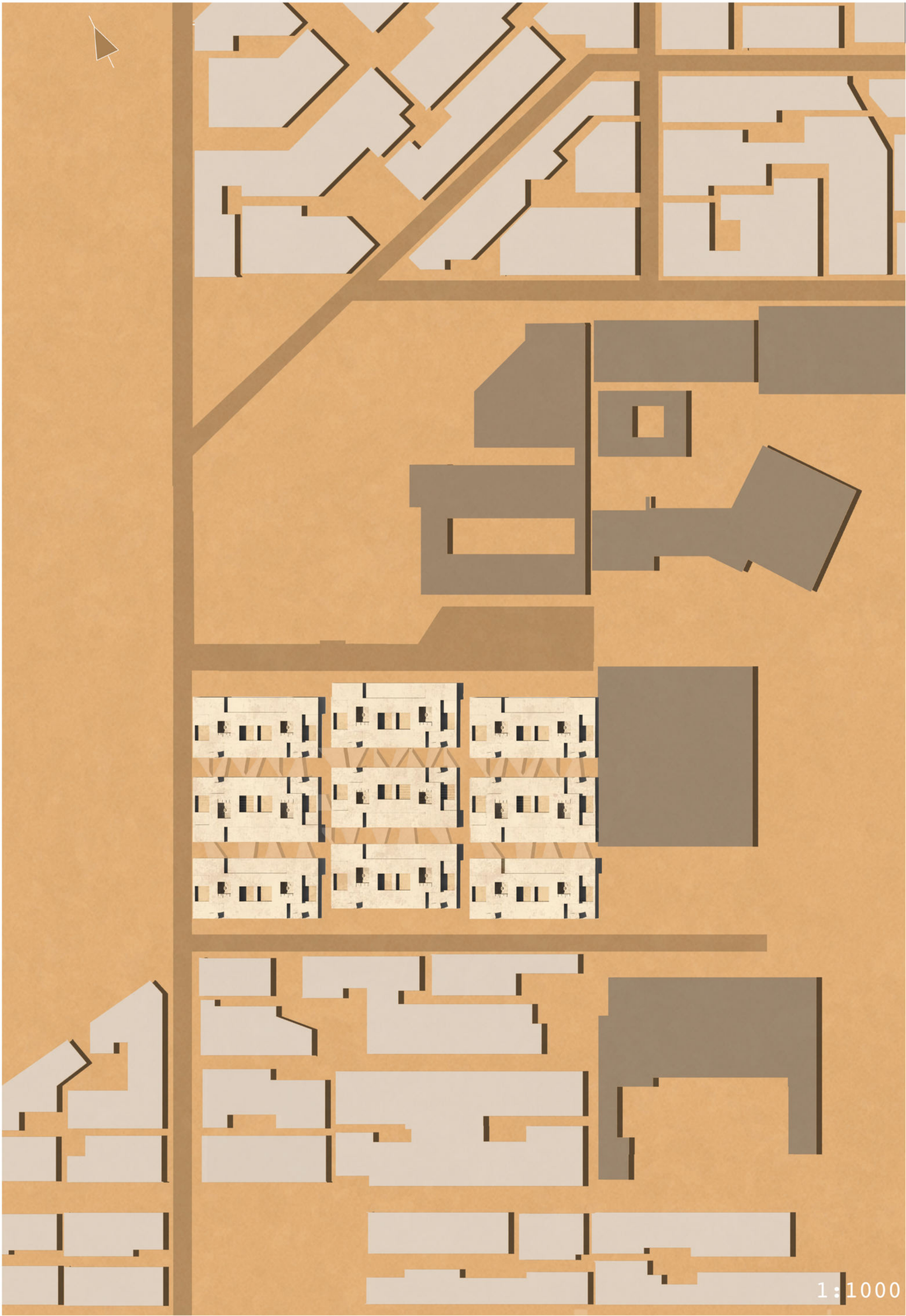
STEELE, James: Architecture for People. *The Complete Works of Hassan Fathy*. 1997, London: Academy Editions

Kemény István: Nílus. Magvető Kiadó, 2018.

Quinta Monroy / ELEMENTAL (<https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental>) (utolsó elérés: 2024. 10. 22.)

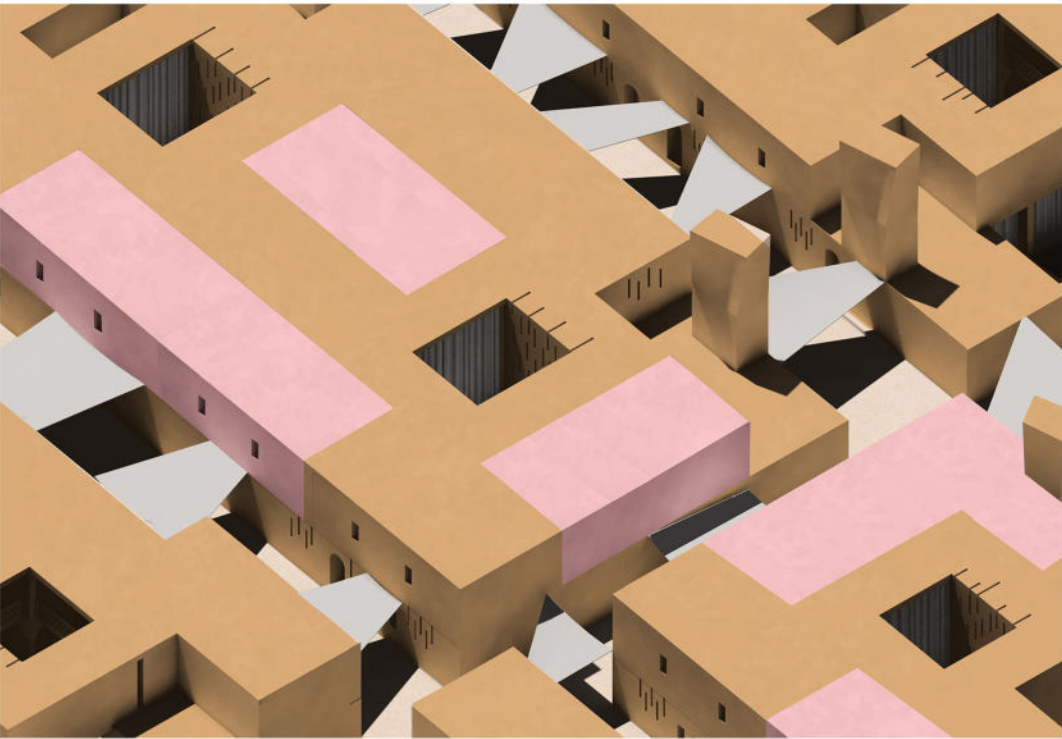
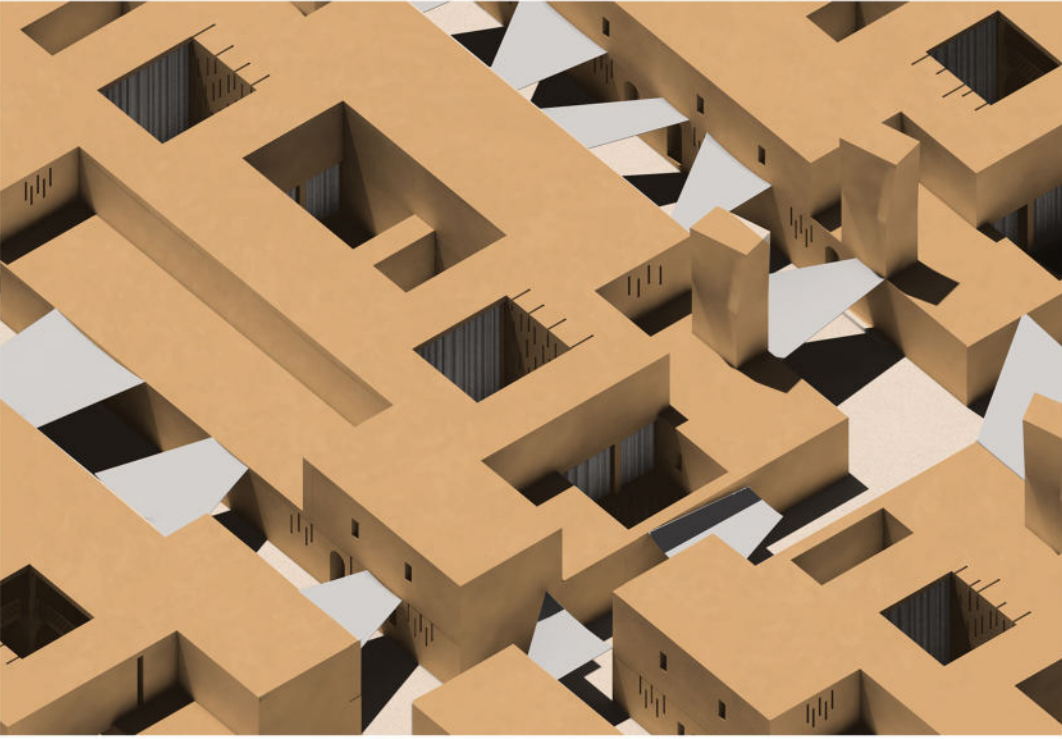
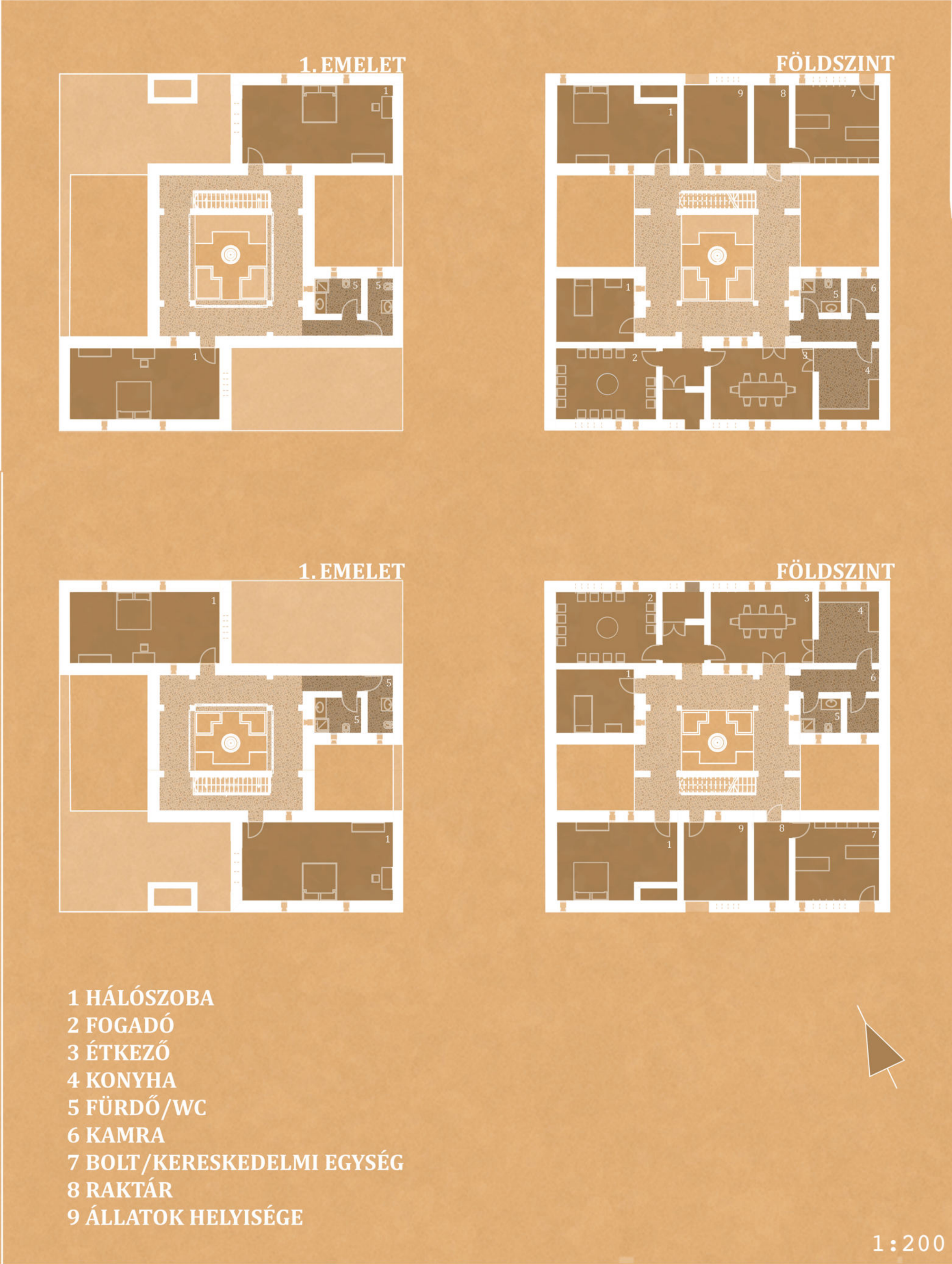
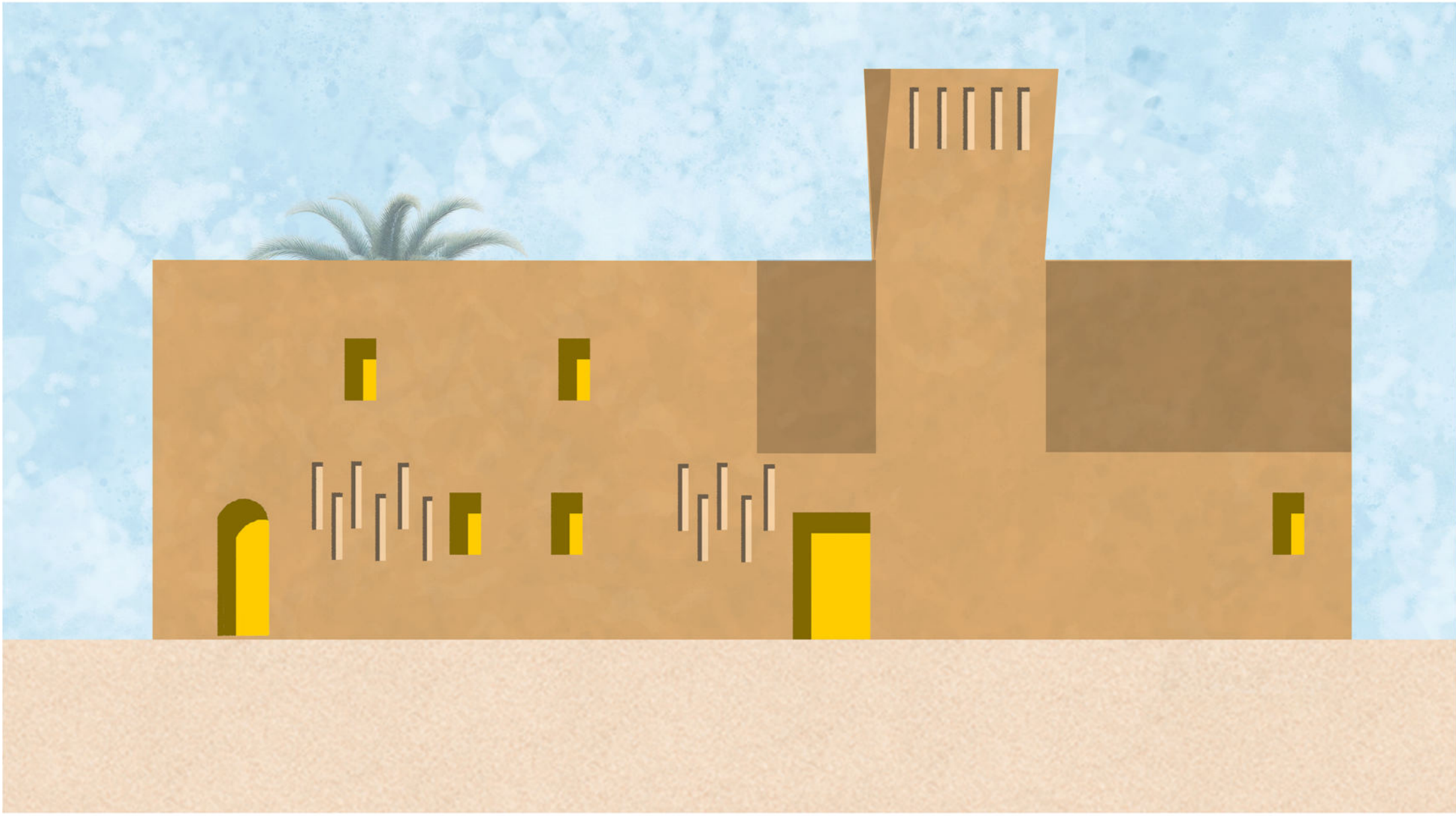
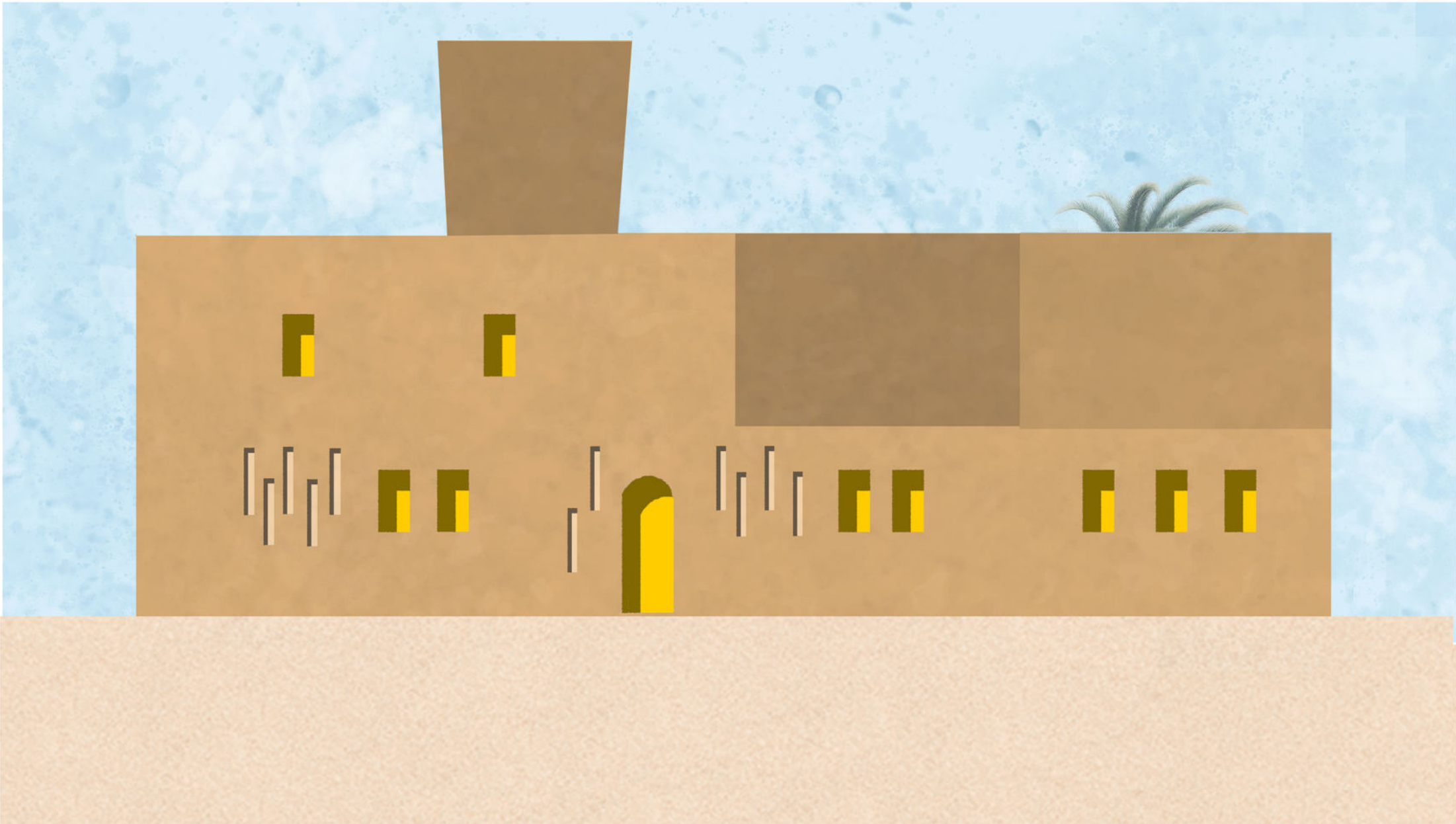
SIMS, David: *Egypt's Desert Dreams - Development or disaster?* Kairó: The American University in Cairo Press, 2014.

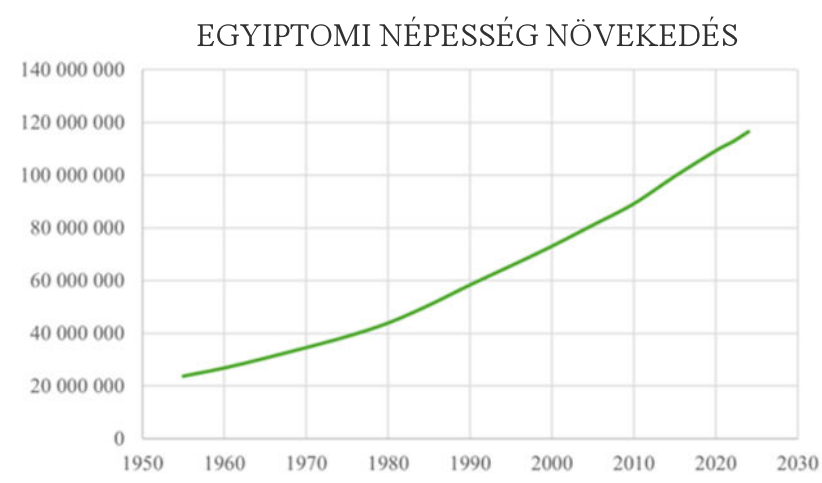
TIMÁR, Gábor, KERN, Anikó: Ürfelvétel az ELTE műholdvevő állomásáról. (https://www.urvilag.hu/a_het_kepe/20050413_homokvihar_egyiptomban__urfelvetel_az_elte_muholdvevo_allomasarol) (utolsó elérés: 2024. 10. 05.)



نماء

[namá], egyiptomi arab szó, mely magában hordozza a növekedés, gyarapodás és fejlődés jelentését, fizikai, spirituális vagy gazdasági fejlődésre is utal, az arab világban életigenlő fogalomként tekintenek rá, jól tükrözi a természetes növekedés szépségét és a kiteljesedés vágyát





A hirtelen megnövekedett lélekszám számos problémát eredményezett Egyiptomnak, ezen problémák egyike a lakhatási válság, ami miatt sivatagi városépítésre kényszerültek az ott élők.

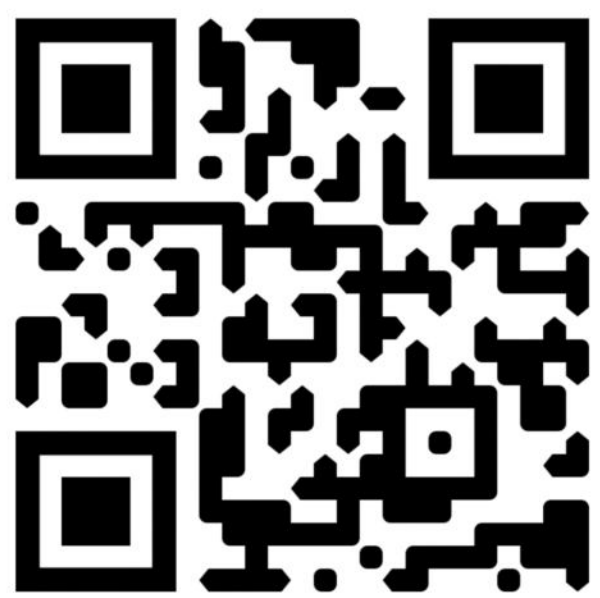
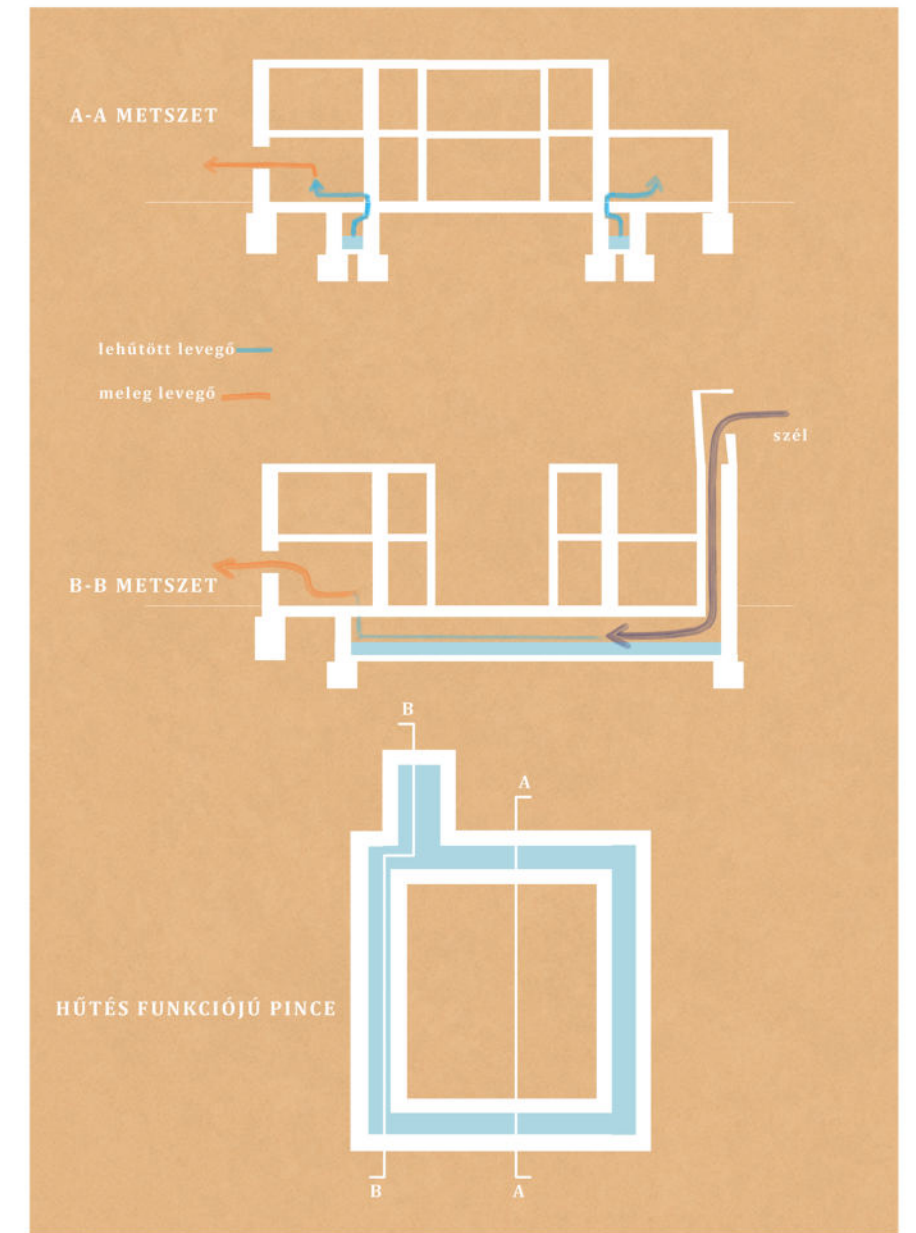
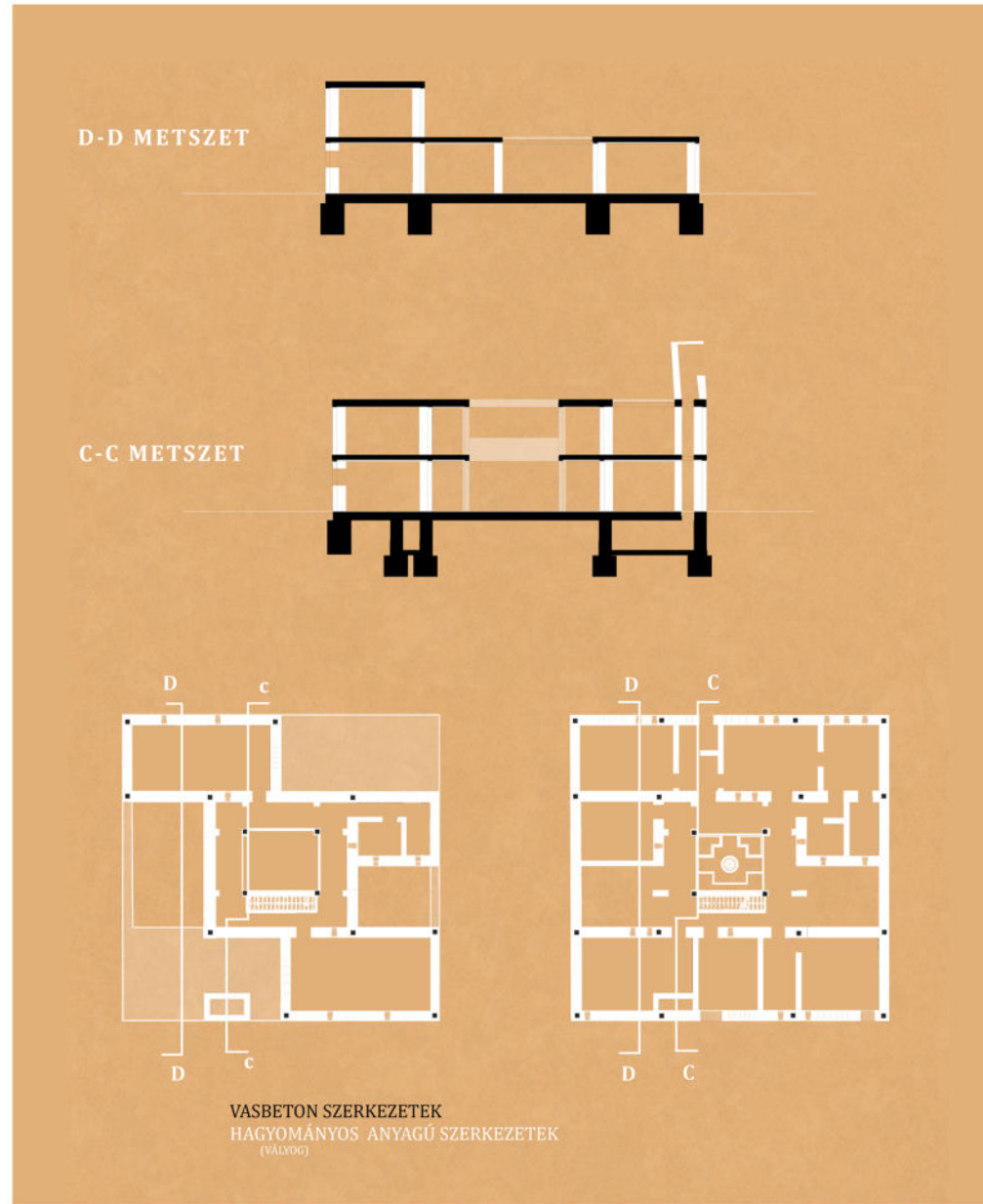


Konceptió GIF

نماء

Tervünkben négy „fix” lakóház szerepel, amelyek bármilyen bővítés nélkül képesek befogadni egy három generációs családot. Ezeket a verziókat úgy alakítottuk ki, hogy az ott élők később a saját igényeik és anyagi lehetőségeik szerint tovább formálhassák. A tervezés során az egyiptomi hagyományos építészeti elemeket kombináltuk kortárs megoldásokkal.

A sivatagi lakóházak tervezése során kiemelt fontosságú a ház hűtésének megoldása, mivel a napi hőingás akár 30-40°C is lehet. Az épület klimatikai szempontjait ezért különös figyelemmel terveztük meg. A 60 cm vastag vályogfalak védelmet nyújtanak a kinti forróság ellen, a kis méretű, fal síkjába helyezett ablakok pedig leárnyékolják a belteret a napsugárzás ellen. A szélatorony, vagyis a passzív szélhűtő torony hagyományos megoldás, amely a pincébe leérve vízzel hűti a levegőt, majd azt keringeti a ház belső tereiben, ezáltal kellemesebb hőmérsékletet biztosítva.



Épületbejáró videó

Brand New Baris

Brand New Baris - نماء

szerzők: Csepregi Csongor, Kulcsár Fanni, Vida Zóra Eszter
konzulens: Dávid Dóra

