

BASIC NEEDS

csomóponttól városig



Jakabffy Mihály - Patczai Zsigmond
BasicNeeds - szanitációs pontok Kenyában és Ghánában

**Pzs
Jam**

TARTALOM

BASIC NEEDS

szanitációs pontok Kenyában és Ghánában

5

SZITUÁCIÓ

a problémák, amelyekre megoldást keresünk

9

MEGOLDÁS

a koncepciónk részleteiben való megoldása

6

FELADAT

a kiírás szerinti alap feladat és annak részletei

17

HASZNÁLAT

a rendszer használata, lehetséges feladatkörök

8

FELVETÉS

az észrevételünk a feladatkiírással kapcsolatban és az erre alkotott koncepció

**Jakabffy Mihály
Paczai Zsigmond**

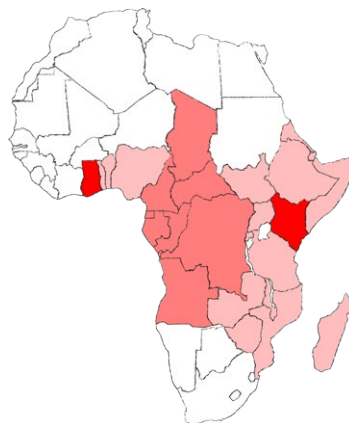
Konzulensek: Szabó Péter Róbert, Sági Gergely, Baló Dániel

**2024
Exploratív Építészeti Tanszék**

SZITUÁCIÓ

a problémák, amelyekre megoldást keresünk

Dolgozatunkban a Közép- és Kelet-Afrikai térség országaiban jelenlévő válságokra keresünk hiteles építészeti megoldást, annak ellenére, hogy a tervezési helyszíntől majdnem 6000 kilométerre, Budapesten ülünk és gondolkodunk. A tervezési helyszín Kenya és Ghána, azonban több hasonló helyzetben lévő ország van a régióban, sőt, az alapvető problémák szerte a világon felbukkannak, akár Magyarországon is.



Az Unicef tanulmányai alapján a kenyai lakosság 59%-ának van hozzáférése tiszta ivóvízhez, míg alapvető szanitációhoz 29%-ának, illetve az otthonok 25%-ában van szappannal ellátott kézmosási lehetőség. Ezek az alapvető higiéniai szükségleteknek a megléte fontos lenne a gyermekek és csecsemők életben maradásához, valamint a teljes társadalom egészségének fenntartásához.

Ezeken a területeken, a szennyvízelvezetés és a szemétkelés hiányosságai miatt, jelentős a talaj szennyezettsége, ami tovább nehezíti az ivóvízhez való hozzáférést.

FELADAT

a kiírás és részletei

A tervezési feladatunk egy szanitációs pont megtervezése adott helyszínen Kenyában és Ghánában.

Első feladatunk meghatározni, hogy mit nevezünk szanitációnak, milyen igény jelentkezik a lakosság részéről és ezek alapján milyen funkciók keletkeznek. Fontosnak tartjuk, hogy a szanitáció többet jelent, mint pusztán az alapvető higiénia vagy orvosi ellátás elérhetőséget megteremtő funkcionális egység. Ez a pont egyúttal a közösségek meghatározó találkozási pontja is, a saját otthonuk meghosszabbítása.

Tehát olyan tevékenységeket kell tudnia magába foglalni, amit a közösség valamilyen okból kifolyólag nem tud a saját házában elvégezni, azonban közösségi összefogással és erőforrás-megosztással elérhető lehet. Ilyen például a főzéshez való hozzáférés, vagy gyermekeknek a játék örömeinek megtapasztalása, ahol tudnak focizni, babázni vagy olvasni. Nagyon fontos szerepe van az oktatásnak a szegregált társadalmi csoportok felzárkózásában, aminek elemi téri szükségletei vannak, például a házi feladat megírásához szükséges környezet, vagy a csoportos tanulás által támasztott elvárások.



SZANITÁCÓ

a megfizethető és hozzáférhető higiénia emberi jog

TISZTÁLKODÁS

a tisztálkodás, mint például a rendszeres testápolás, fogmosás és hajmosás, segítenek megőrizni a személyes egészségünket, fontos általános közegészségügyi szempontjából is



TANULÁS

a tiszta ivóvíz hiánya a gyerekek megbetegedéséhez és az iskolából való kimaradáshoz vezet, pedig a nyomorból való kitörés lehetőségét az oktatás jelenthetné



FŐZÉS

az élelmiszer eredetű betegségek okozta halálozások 75%-át az alacsony és közepes jövedelmű országokban élők teszik ki, annak ellenére, hogy a világ népességének csak 41%-át



JÁTÉK

a játék a gyermekek pozitív és egész életen át tartó fejlődésének alapfeltétele. A játékos gyermekkor előnyei túlmutatnak a szórakozáson, segíthetnek megtörni az erőszak, a szegénység és a tanulási kihívások zárt körét.



ORVOSI ELLÁTÁS

az alap egészségügyi ellátás biztosítása kulcsfontosságú, mert ezáltal csökkenthető a megelőzhető betegségek és halálozások száma. Az egészségesebb lakosság munkaképes és aktív tud maradni közössége életében is.



FELVETÉS

észrevételünk a kiírással kapcsolatban és az erre alkotott koncepció

Mivel az előbbieken felvázolt probléma nagy mértékben általános és a világ bármely pontján találkozhatunk hasonlókkal, úgy érezzük, hogy a tünetek lokális építészeti orvoslása nem tud elégséges lenni, a tervezésre fordított idő és erőforrás tudna szélesebb körökben is hasznosulni. Nem tartanánk hitelesnek azt a munkát, amit egy helyszínen, egy szűk csoportnak és igénynek készítenénk, mert az eltörpülne a hasonló beruházások hiánya mellett. Ezért egy olyan keretrendszer megalkotására törekszünk, amely képes lehet a régióban bármely helyszínen, sokféle igény kielégítésére, különböző léptékekben. Így a mi tervezési feladatunk ezeknek az egység moduloknak a meghatározása, melyeknek sorolásával különböző léptékekben különböző igényeknek a lefedése megoldható. Mivel maga a rendszer alkalmazása nem függ a helyszíntől, nagyon fontos, hogy elkészítése, kivitelezése is minimális szerszámmal és szaktudással elvégezhető legyen. Ezért evidencia számunkra, hogy arra kell törekedni, hogy a modul a lehető legegyszerűbb felépítésű legyen, ne tartalmazzon semmi felesleget, így érhetjük el, hogy a termék széles körben felhasználható, és kivitelezhető legyen.



MEGOLDÁS

a megfelelő alapanyag

Első lépésként keresnünk kellett egy megfelelő alapanyagot, amivel az egység modul megalkotható. Legfőbb szempont az volt, hogy egyszerre legyen helyileg nagy mennyiségben elérhető és könnyen megmunkálható, ezért esett a választásunk a bambuszra. A felföldi bambusz Kenyában és Ghánában is megterem, gyorsan nő és megfelelő statikai tulajdonságokkal rendelkezik. Megfelelő szárítás és áztatás után kellően ellenálló az időjárással és a rovarokkal szemben is. A bambusz megfelelő a modul rendszer alapanyagaként, mert bizonyos szerkesztési és tervezési alapszabályokat betartva nagyon egyszerű alap szerkezetet kapunk, amit aztán felskálázással és sorolással lehet bővíteni. A bambusz csatlakozásait az üreges szerkezet bebetonozása után átmenő menetes szárakkal lehet kialakítani.

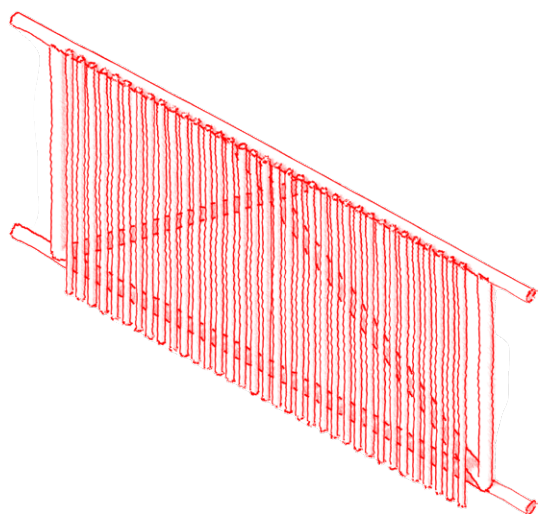
MEGOLDÁS

a rendszer megalkotása

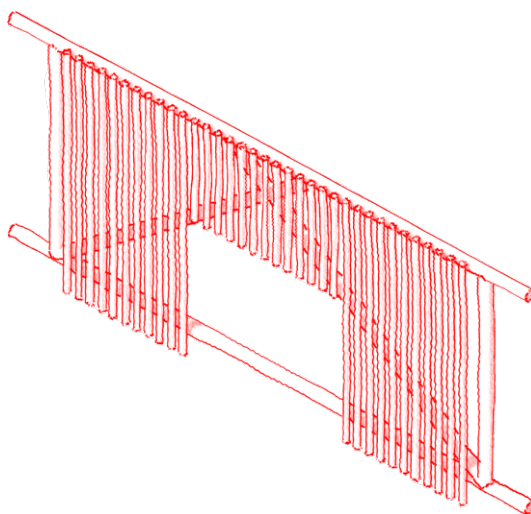
Nagyon fontos, hogy ez a rendszer nem konkrét helyszínekre van tervezve, ezért a megrendelő közösségek ezt megfelelő útmutatással a saját igényeiknek megfelelően ki tudják alakítani. Első lépésként tehát meg kell határozni egy rasztert, amelyben aztán a modul behelyezésével ki lehet alakítani a különböző funkciókat. Ez a raszter 4 méteres helyközökkel lerakott pillér fogópárokból áll, amihez a falazatot és a mellette lévő modult csatlakoztatni lehet. Később ezek a 4x4 méteres négyzetek tovább felbonthatók további falakkal, így lehatárolva a különböző helyiségeket, funkciókat. Ezek a pillérek beton pontalapba vannak ültetve, így kialakítva a kellő stabilitást. Miután áll az egység négyzetünk (vagy egységekből álló halmazunk), ki kell alakítani a tetőszerkezetet. Ez kétféle lehet, vagy nincs, tehát nyitott tér keletkezik, vagy a négy pillérre ráülő sátozott, hasított bambusz héjalással és egy vízzáró ponyva réteggel. Így jönnek létre az egységek variálásából a különféle funkciókat ellátó terek.

ELEMEK

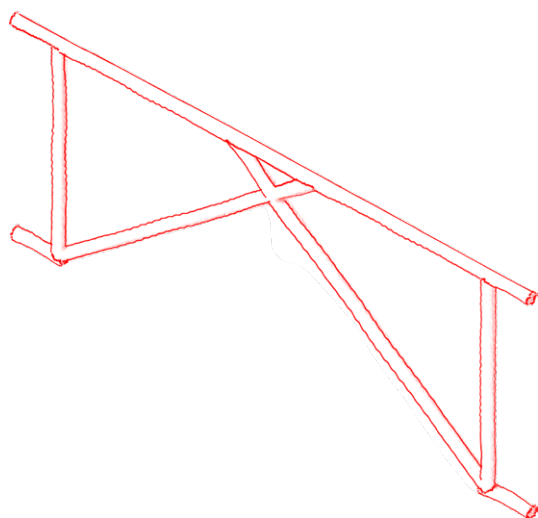
A - TÍPUSÚ FAL



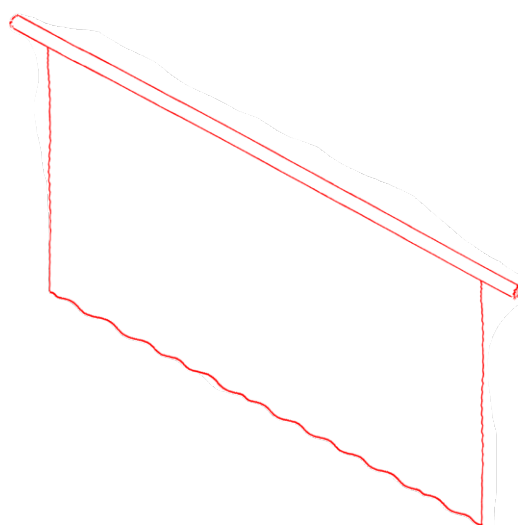
B - TÍPUSÚ FAL



C - TÍPUSÚ FAL

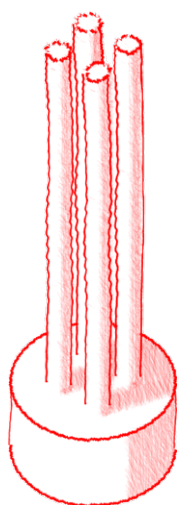


D - TÍPUSÚ FAL

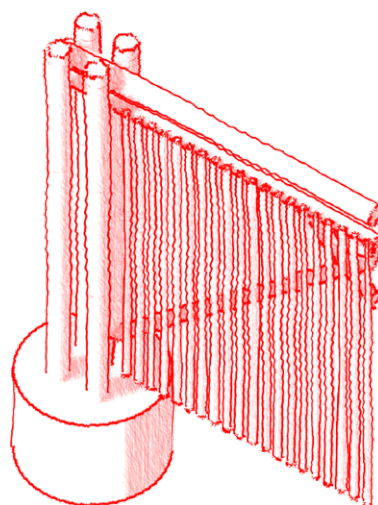


KAPCSOLAT

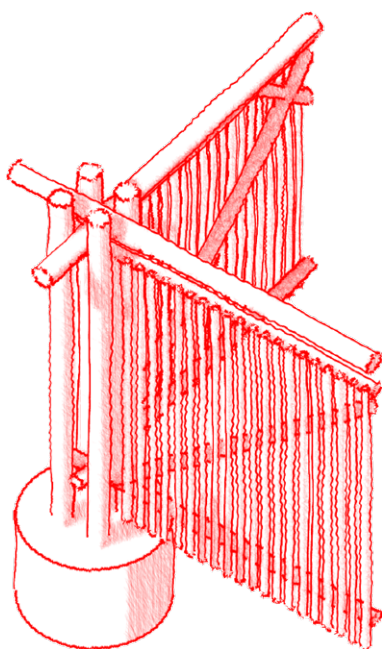
CSATLAKOZÁS NÉLKÜL



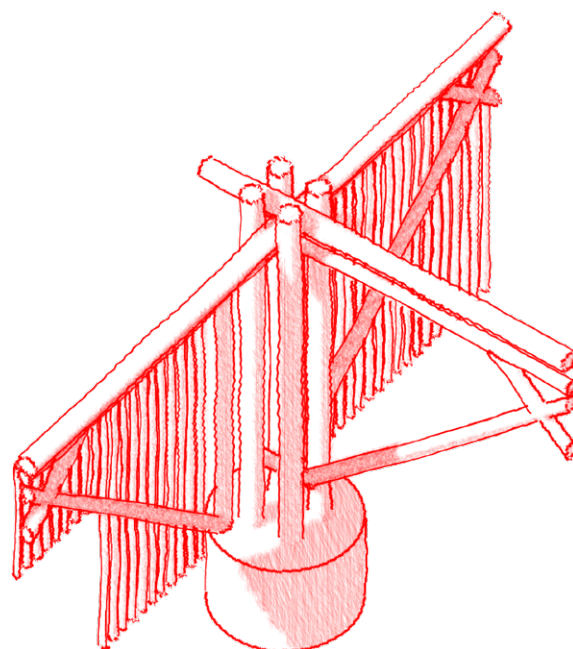
1 CSATLAKOZÁS



2 CSATLAKOZÁS



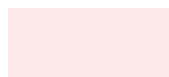
3 CSATLAKOZÁS



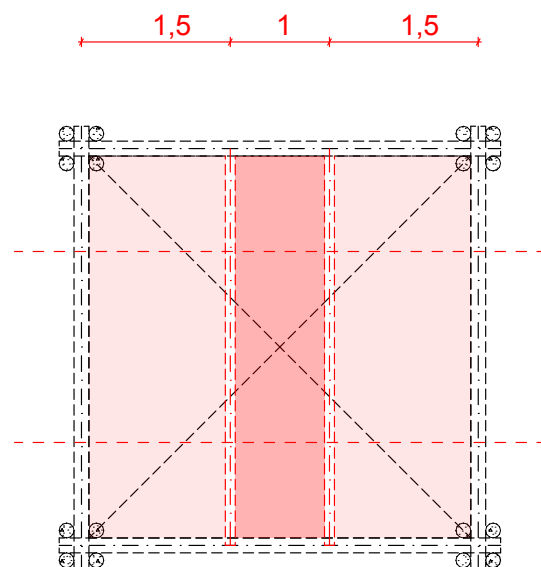
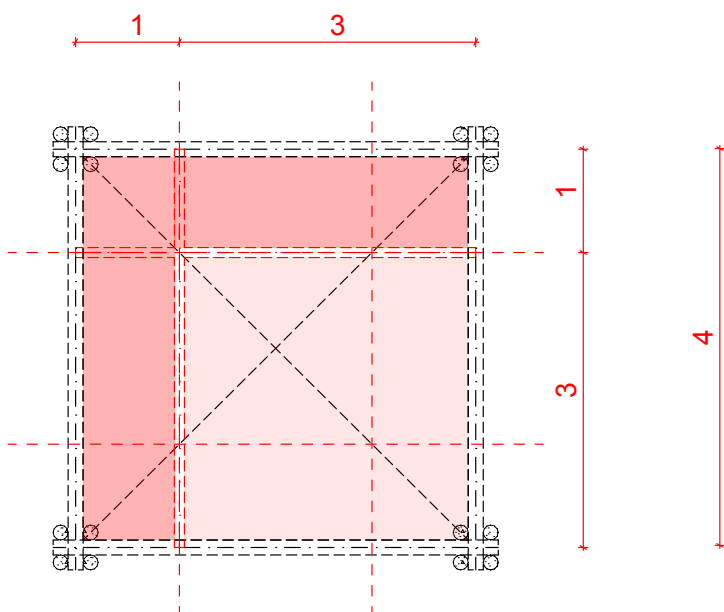
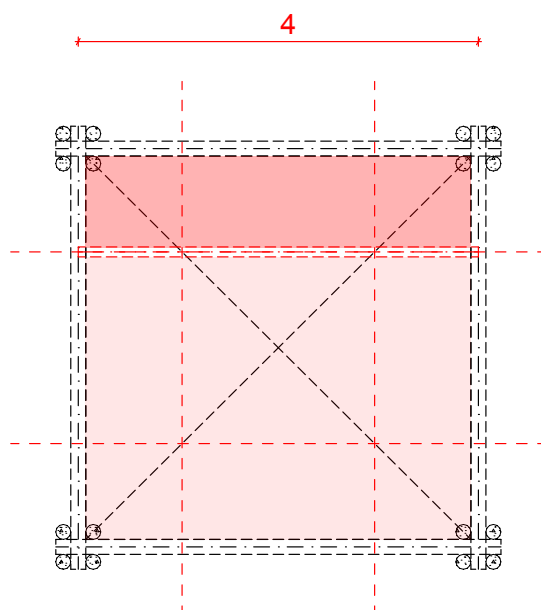
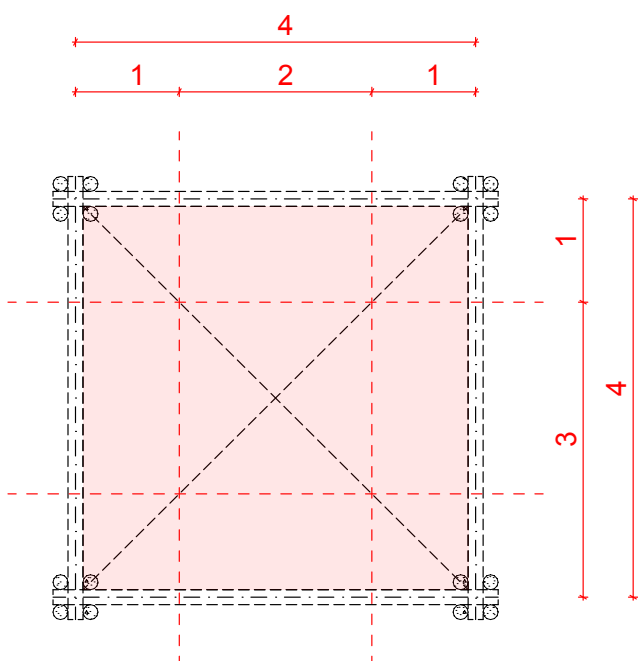
KÖZLEKEDŐ



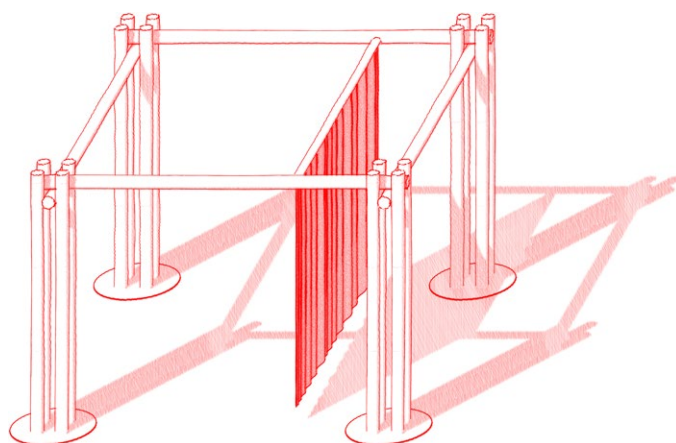
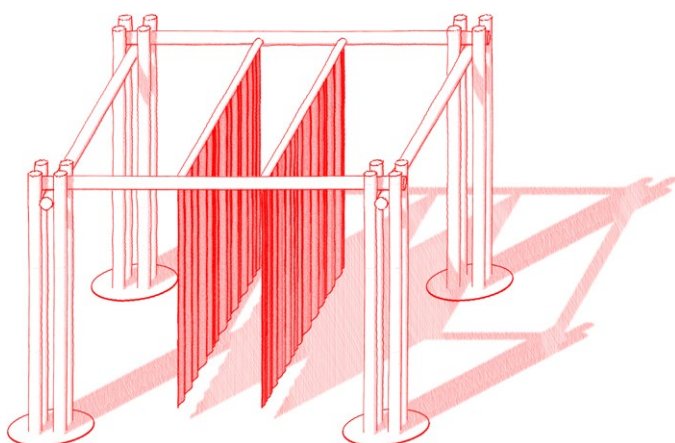
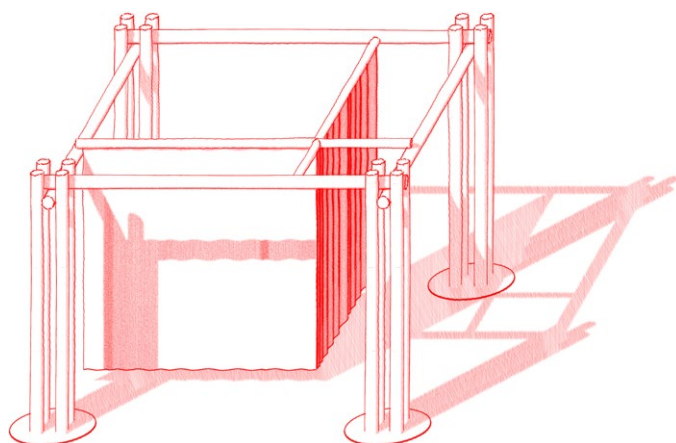
KÖZLEKEDŐ



HELYISÉG



KÖZLEKEDŐ

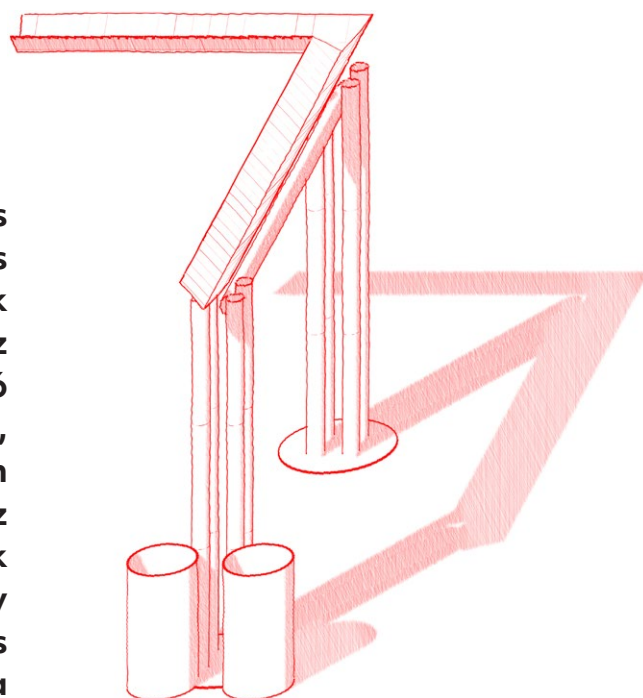


MEGOLDÁS

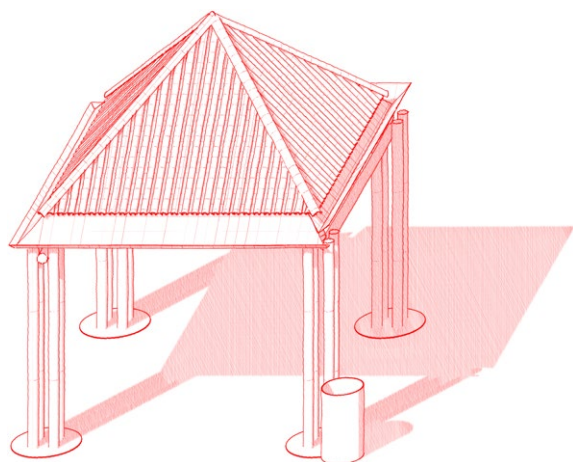
a vízgyűjtés

Mivel Kenyában és Ghánában sem széles körben elérhető a szennyvízelvezetés és a víz csatornázással, így ezeknek kialakításáról külön gondoskodni kell. Az ivóvíz megszerzéséhez első sorban a hulló csapadék megtartása nagyon fontos, akár készletet felhalmozva, hordókban tárolva. A tetőfelület további növeléséhez használhatunk további „esernyőket”, melyek szabadon álló vázszerkezetek, rajta egy vízgyűjtő ponyvával. A szennyvízelvezetés kétféle módon működhet, illeszkedve a helyszíni adottságokhoz vagy egy szeptikus tank létrehozását ajánljuk, vagy pedig hordókban tárolva és később elszállítva lehet kezelni. Nyilvánvalóan ezek a meglévő helyi infrastruktúrától függenek. A csatornázás beilleszthető a modul rendszerbe, a pillérekre felfogatva, a falak szélén végigfutó, látszó elemként.

Ennek a rendszernek az egységei megtalálhatóak a tervezési útmutatóban és a kivitelezési katalógusban. Az a célunk, hogy ezek segítségével bárki könnyen megépíthesse a saját igényeire szabott krízisközpontját.

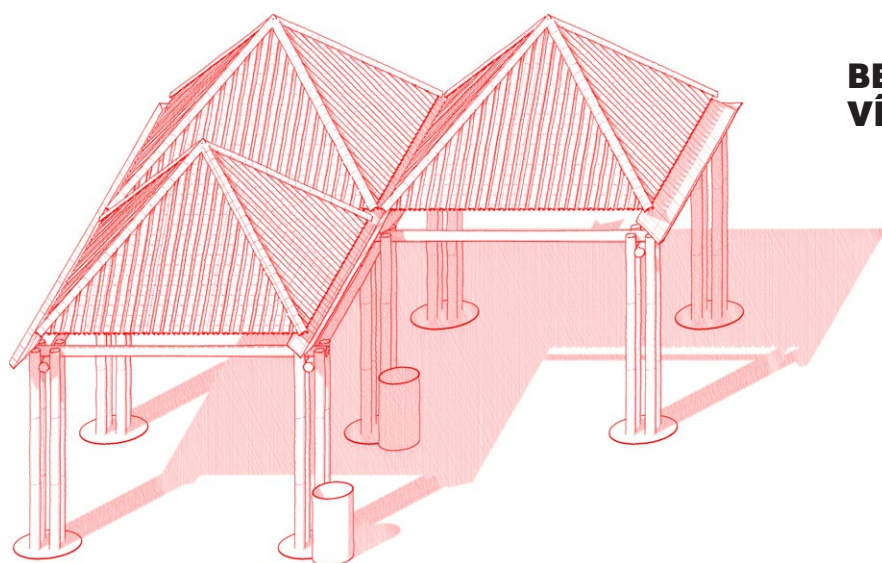
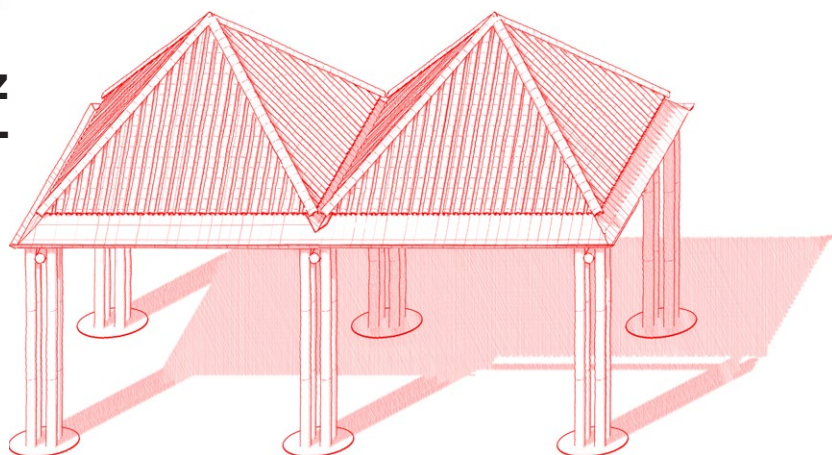


ERESZ



**SAROK ERESZ
VÍZGYŰJTŐVEL**

**PEREM ERESZ
VÍZGYŰJTŐ NÉLKÜL**



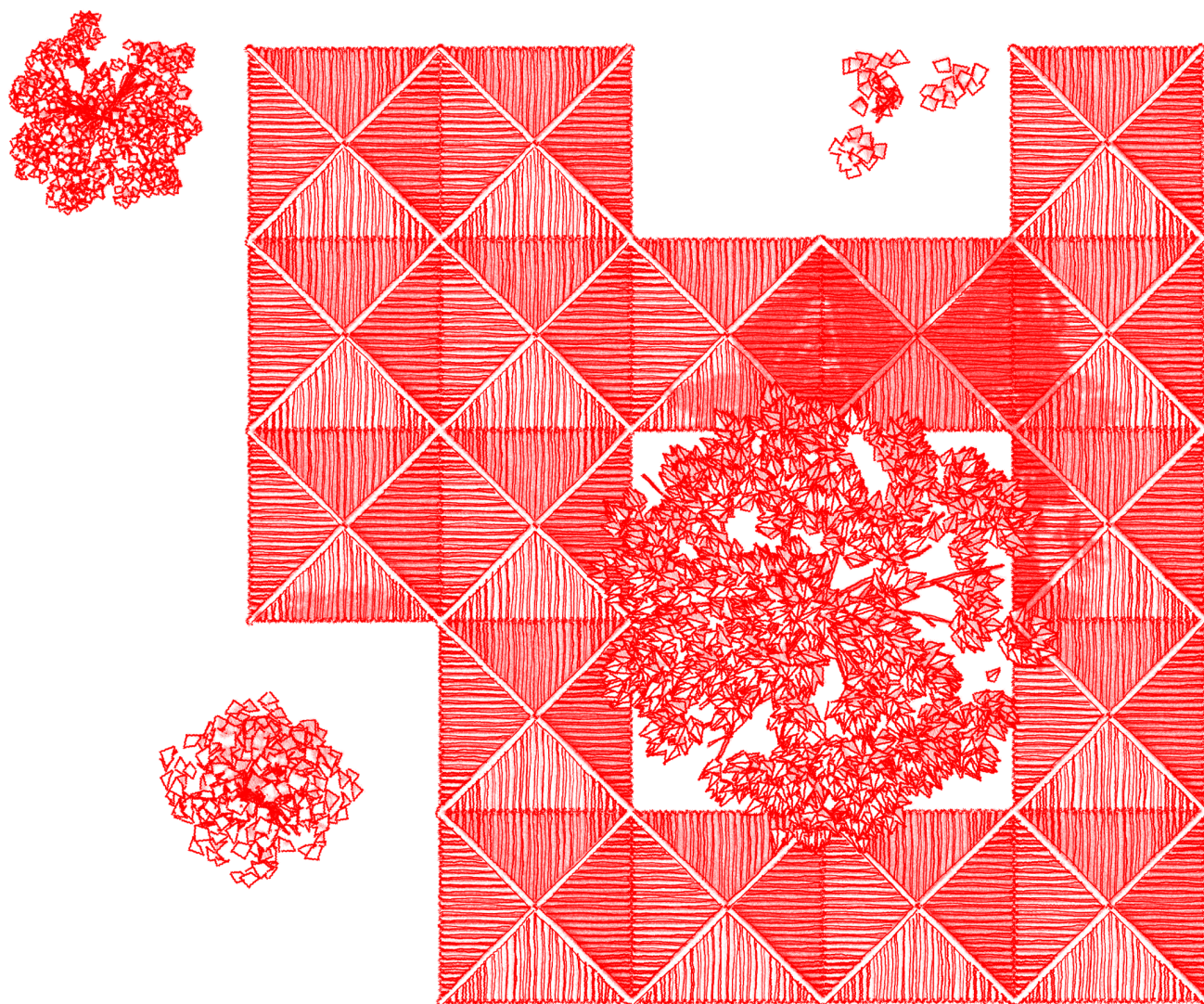
**BELSŐ ERESZ
VÍZGYŰJTŐVEL**

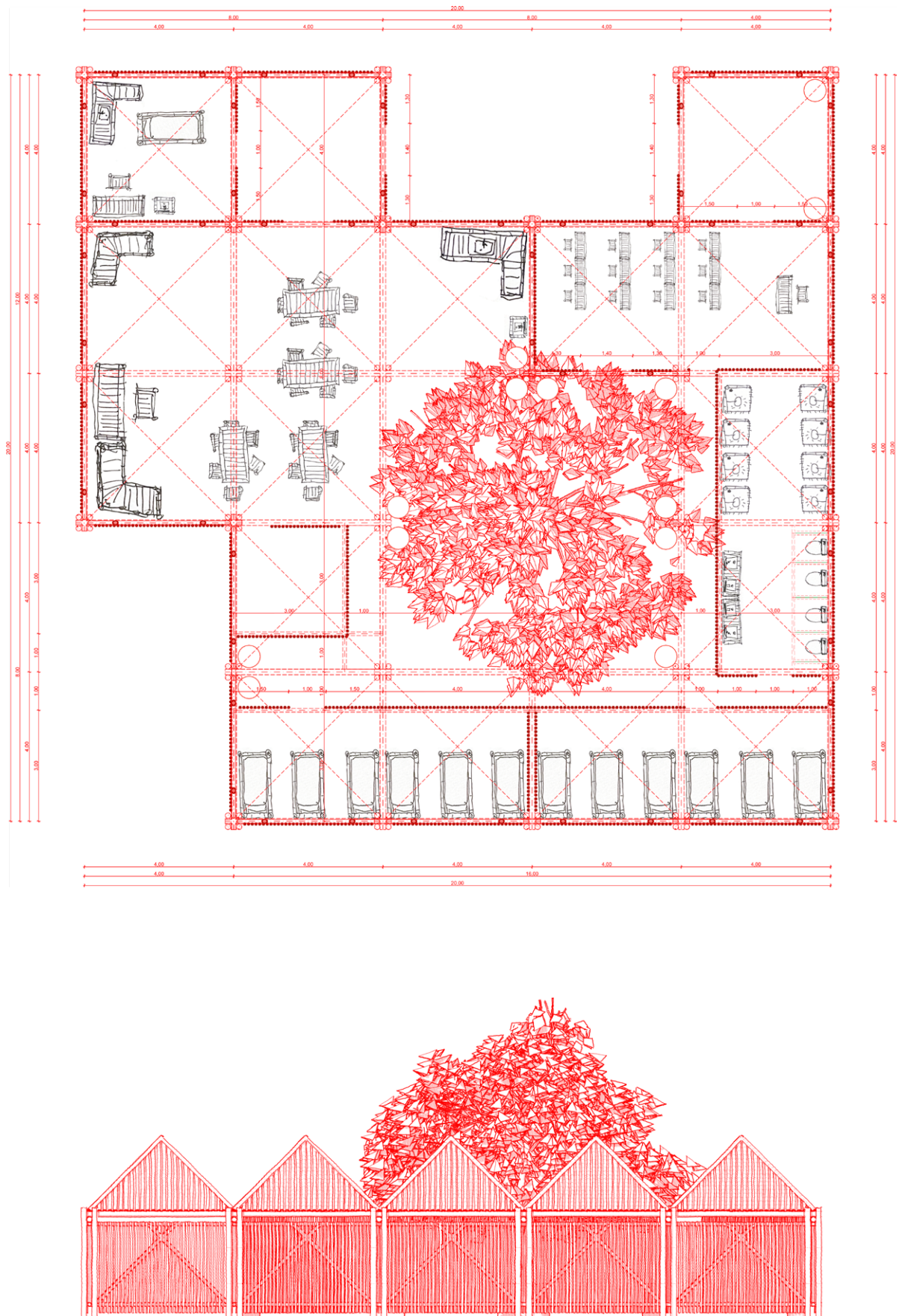
HASZNÁLAT

a rendszer alkalmazása, lehetséges feladatkörök

A rendszer univerzalitásából kifolyólag az eredeti szanitációs funkción kívül számos más felhasználásban alkalmazható. Így magába fogadhat oktatási, iskolai tevékenységeket, a mobil iskola alternatívája lehet, például olyan helyeken, ahol átmenetileg nem használható az iskola eredeti épülete és egy gyors megoldásra van szükség, vagy akár olyan szegregált területeken, ahol kevés forrásból kell ellátni tanítási tevékenységeket. Vagy ha a koronavírus által okozott helyzethez hasonlóan a megnövekedett igényt a kórházak nem tudják ellátni, és gyors, hatékony megoldásra van szükség a kapacitások bővítéséhez. El tudjuk képzelni, hogy akár menekülttáborok is kialakíthatóak rendszerünkkel, reagálva napjaink nagy humanitárius problémáira, így emberséges körülmények teremthetők az átmeneti otthonokként használt egységekkel. A felhasználási lehetőségek természetesen éppúgy végtelenek, mint a rendszer maga, tehát az egység csomópontok halmaza alkalmazható egészen a városi léptékig is.

LÉPTÉK

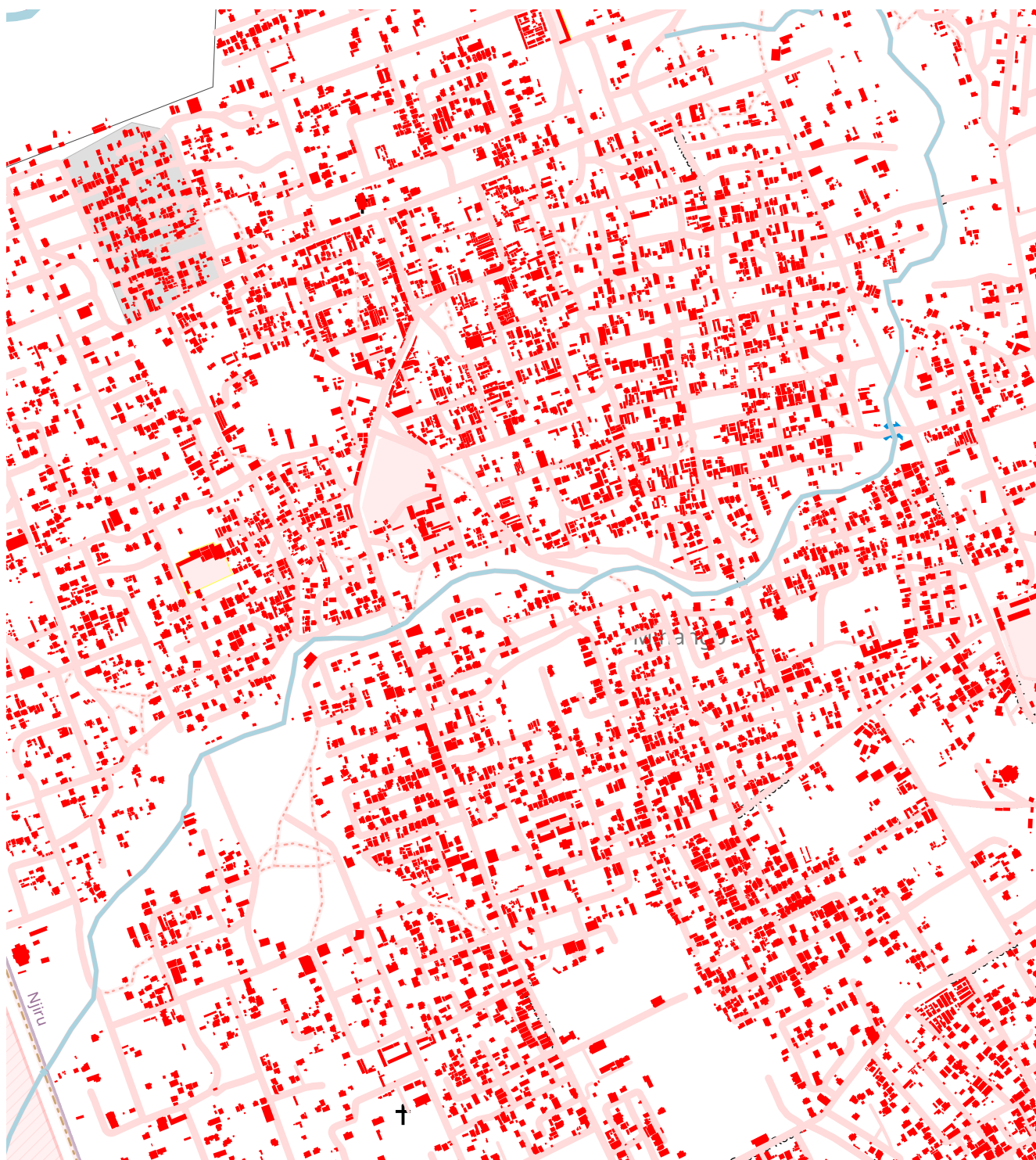




LÉPÉS



UGRÁS



HIVATKOZÁS

- **Janssen, J. J. A. (2000). *Designing and building with bamboo*. (technical report; Vol. 20). International Network for Bamboo and Rattan (INBAR)**
- **Menezes, G. (2020). *Sanitation and Hygiene for All*. ('Make A Splash!' Partnership Progress Report). UNICEF**
- **Sinden, J. (2020). *State of the World's Sanitation: An urgent call to transform sanitation for better health, environments, economies and societies*. New York: United Nations Children's Fund (UNICEF) and the World Health Organization**

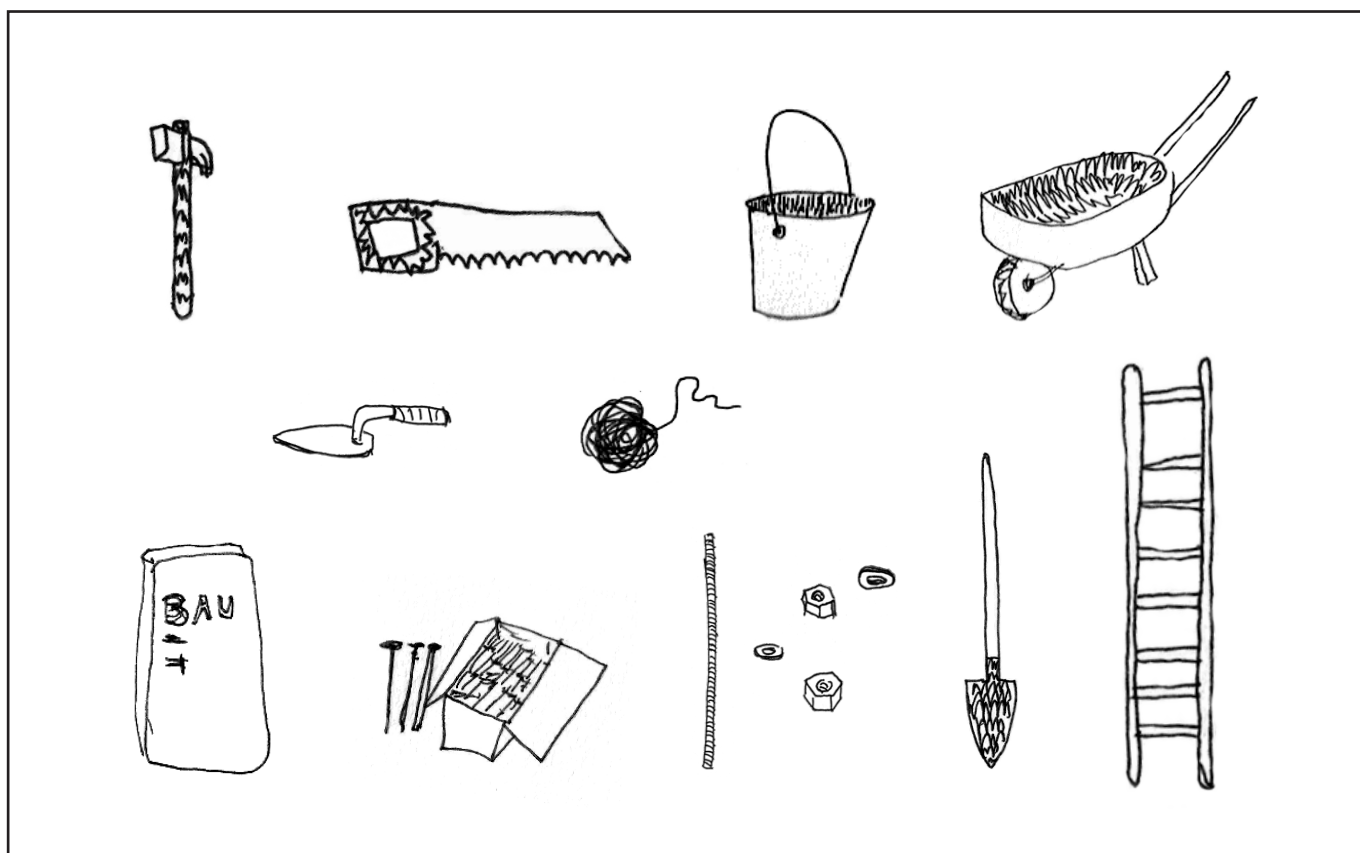
**Pzs
Jam**

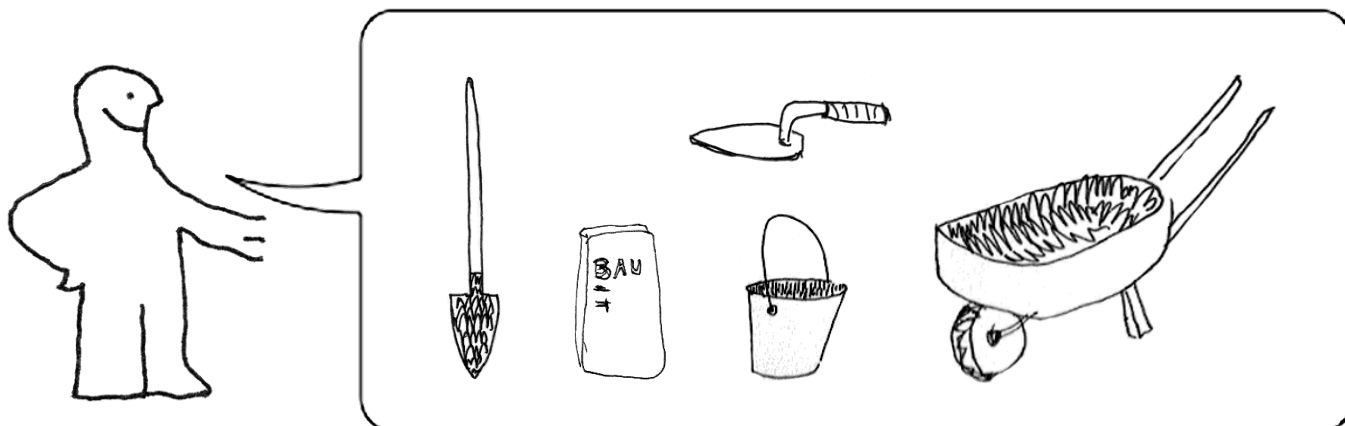
BACIS NEEDS

ÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ



SZERSZÁMOK:

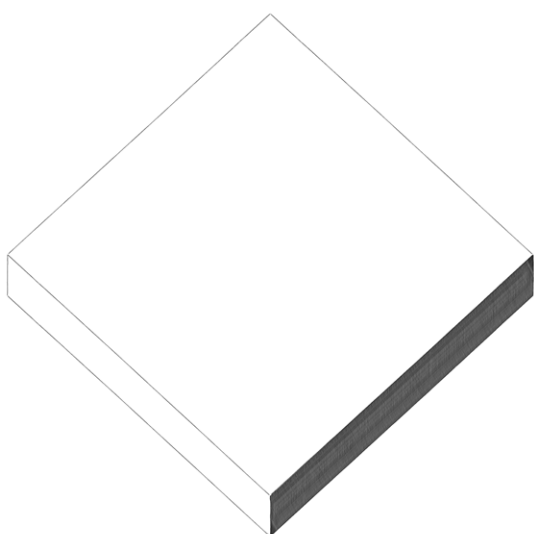




**HATÁROZD MEG AZ ÉPÜLET PROGRAMJÁT
ÉS A FUNKCIÓKAT OSZD SZÉT A
RASZTERBEN.**

1.

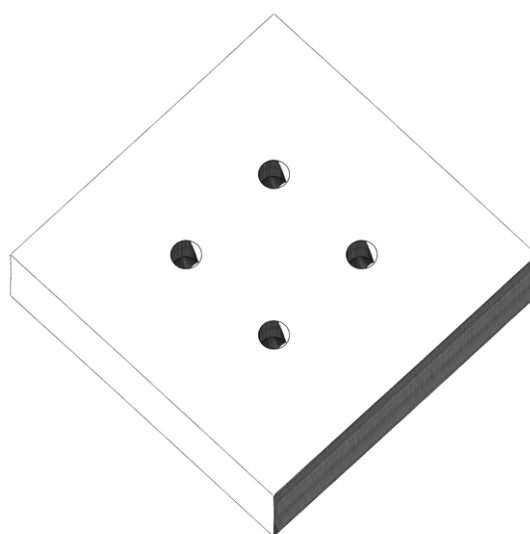
ÁSD KI A LYUKAKAT AZ ALAPNAK

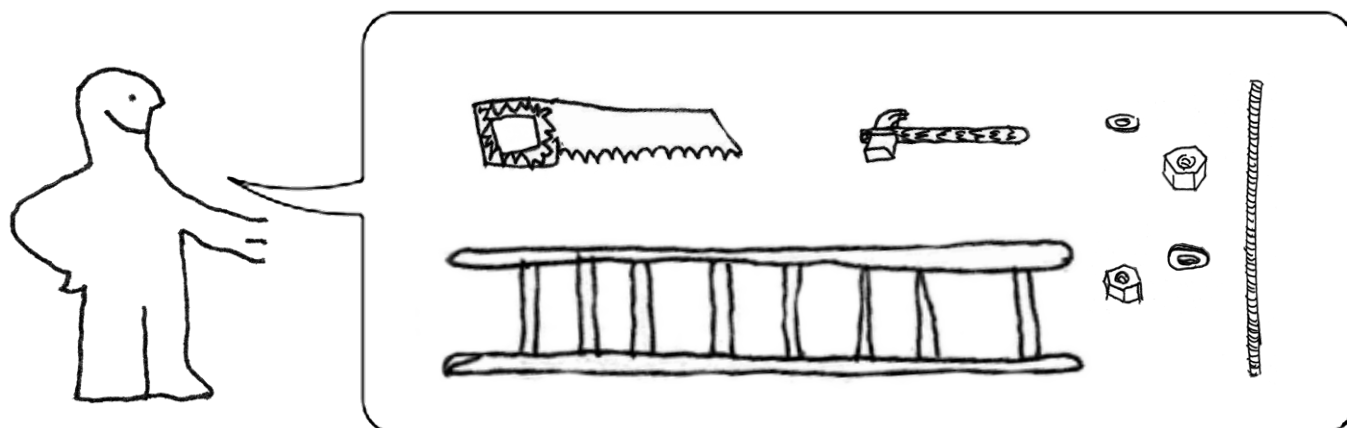


**A TELKEN HOZZ LÉTRE EGY RASZTERT
MELYNEK PONTJAI 4 MÉTER TÉRKÖZZEL
KÖVETIK EGYMÁST**

2.

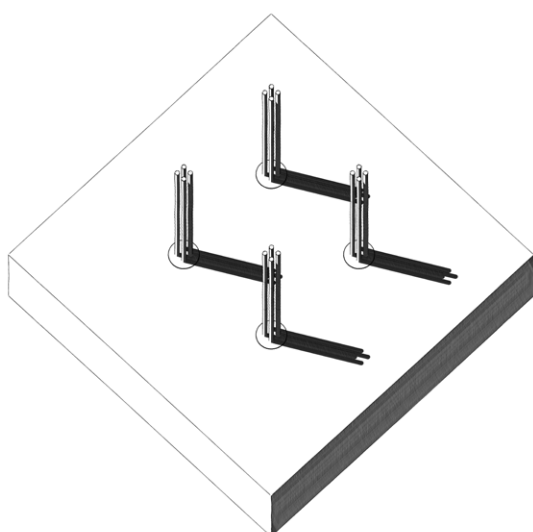
**ÖNTSD KI BETONNAL A 60X40X40-ES
PONTALAPOKAT**





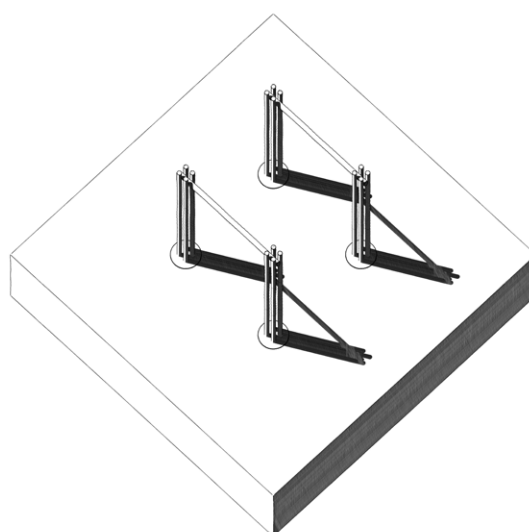
3.

**HELYEZD BELE AZ ALAPBA A PILLÉREKET,
MIELŐTT MEGKÖT A BETON**



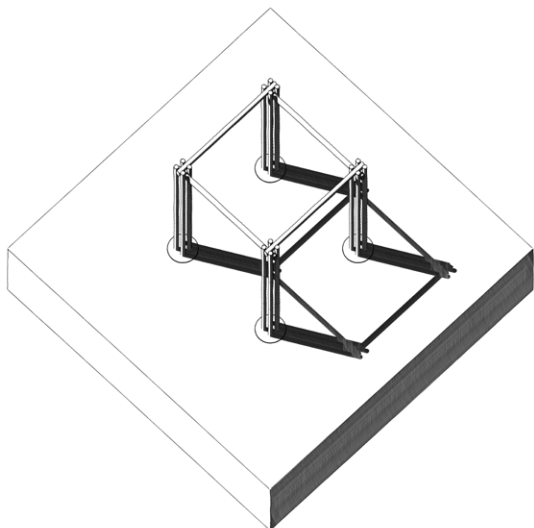
4.

**HELYEZD RÁ A SZELEMENEKET
A PILLÉREKRE ÉS RÖGZITS ÖKET
MENETES SZÁRRAL**



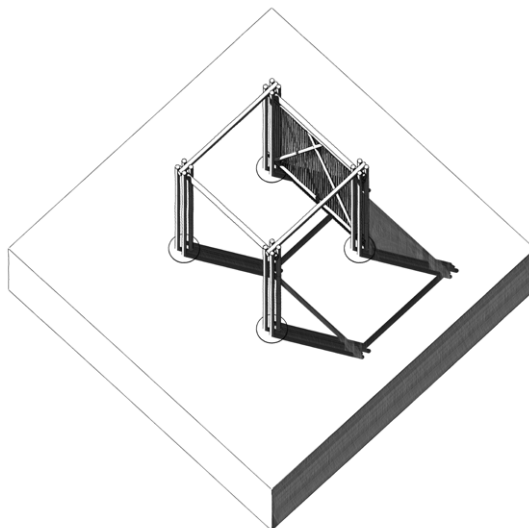
5.

**HELYEZD FEL A HARÁNTIRÁNYÚ
SZELEMENEKET ÉS RÖGZITSD ŐKET
MENETES SZÁRRAL**



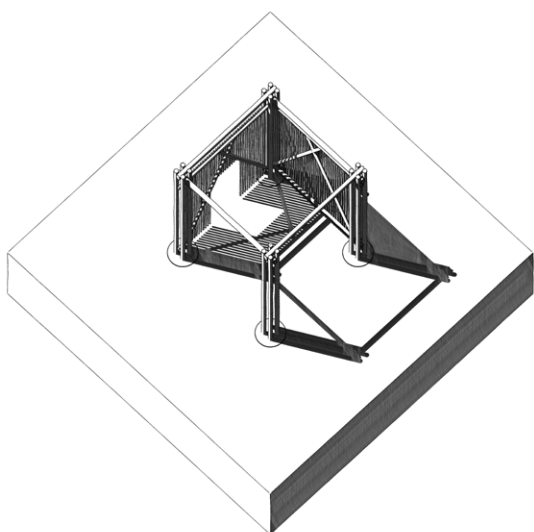
6.

CSINÁLD MEG AZ ELSŐ FAL PANELT



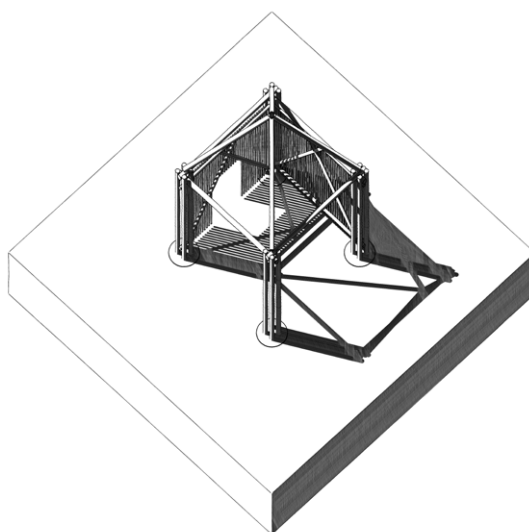
7.

**CSINÁLD MEG A HARÁNTIRÁNYÚ
FAL PANELT**



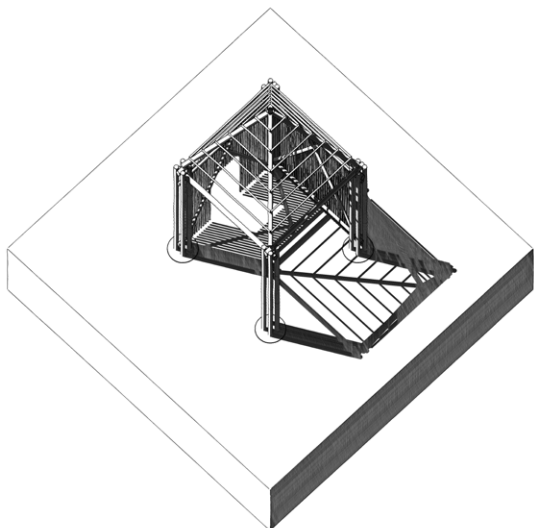
8.

**HELYEZD EL A SZARUFÁKAT
A SZELEMENEKRE ÉS KÖSD BE ŐKET
MENETES SZÁRRAL**



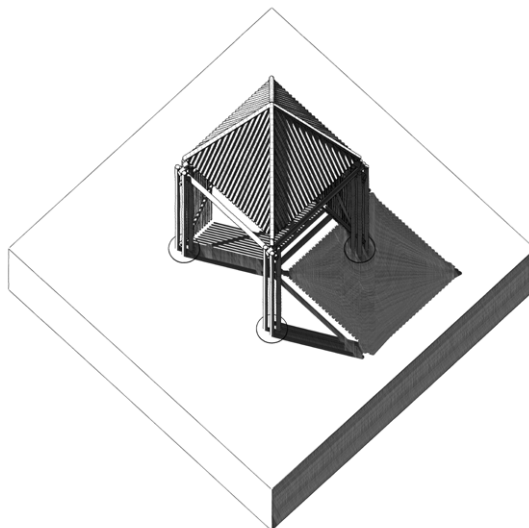
9.

**HELYEZD EL A CSERÉPLÉCEKET
ÉS RÁ A VÍZLEVEZETŐ FÓLIÁT**



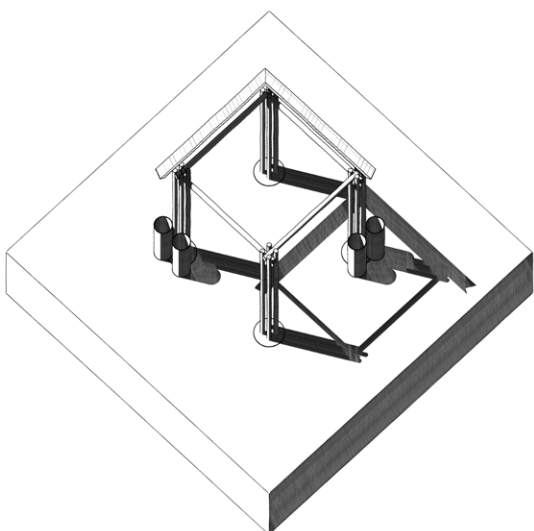
10.

**HELYEZD FEL A HASÍTOTT BAMBUSZ
HÉJALÁST**



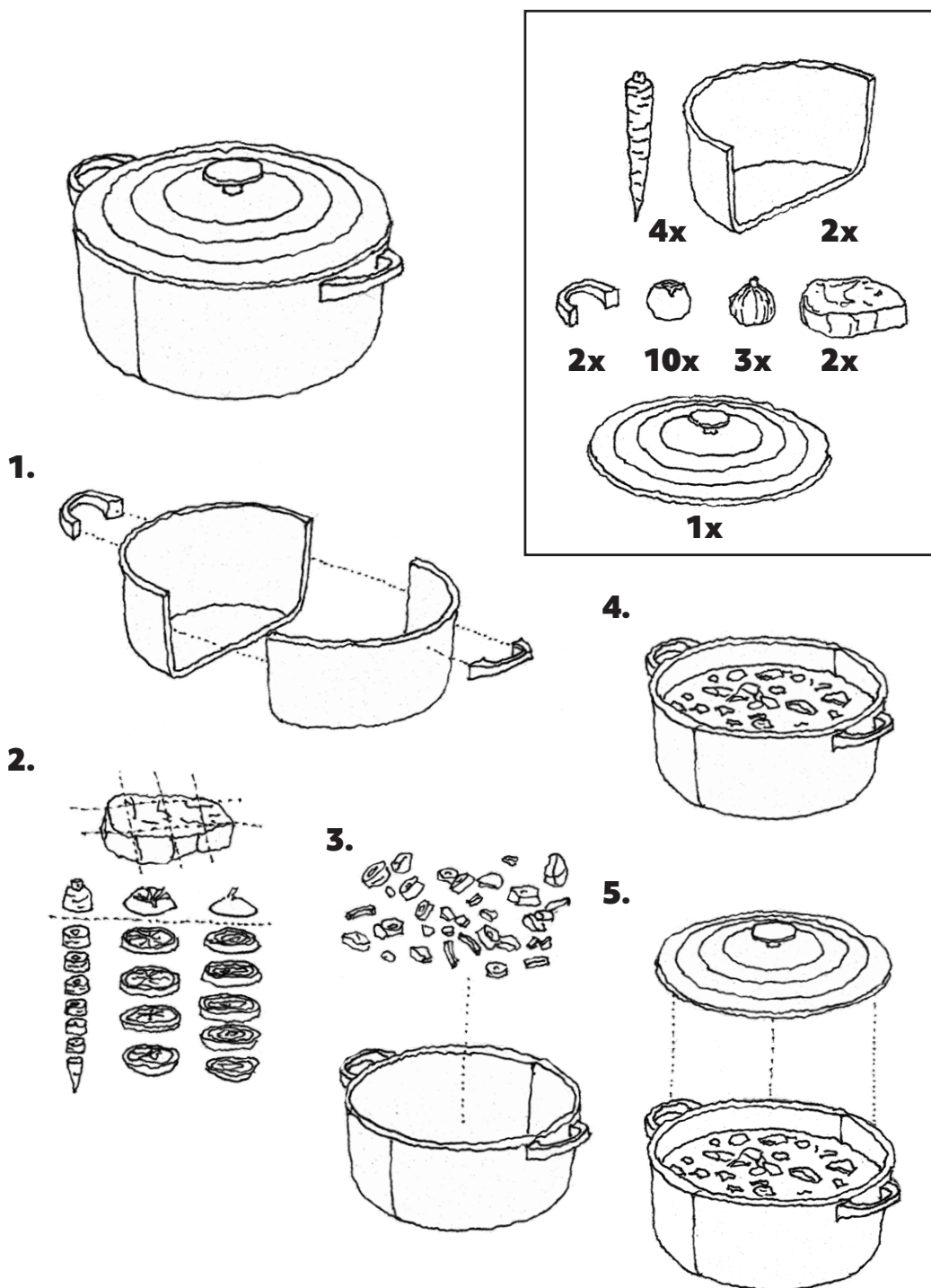
11.

**HELYEZD FEL AZ ERESZCSATORNÁT,
MAJD HELYEZZ A KIVEZETÉSEKHEZ
VÍZGYŰJTŐ HORDÓKAT**



VACSORA

ELSŐ VACSORA AZ ÚJ ÉPÜLETBEN



**Pzs
Jam**