

Összefonódás

Ifjúsági pavilon//Tanterem//Közösségi szoba//Imasarok

Ökopavilon iskolás gyerekek számára

Szerzők: Domonkos Nikolett//Szűcs Petra

Konzulens: Mádiné Dankó Zsófia

TDK 2021//Lakóépülettervezési tanszék

A szövés, fonás, az anyagokkal való kézimunka korábban a mindennapi élet része volt. Az asszonyok, gyermekek a munkavégzéshez összegyűltek a fonóban, ahol miközben beszélgettek, nevettek és meséltek, megtanították a fiatalokat a szövés-fonás mikéntjére. Azonban a hagyományörzés mellett a közösséget is erősítették ezek az alkalmak, szorosabbra fűzve az emberi kapcsolatok szálait. A nagykátai Váci Mihály Katolikus Általános Iskolának is ilyen térre van szüksége: egy helyre, ami összeköt és a tanteremben kívül is lehetőséget ad az oktatásra, közösségépítésre.



NAGYKÁTA PEST MEGYÉBEN helyezkedik el, és nagyjából 10 000 fős lakossága ellenére 50-60 000 embert szolgál ki adminisztratív, üzleti, kulturális és egészségügyi területeken. A városnak két általános iskolája van. Ezek közül a Váci Mihály Katolikus Általános Iskola három telephellyel rendelkezik, külön történik az alsós, a felsős, illetve a sajátos nevelési igényű diákok oktatása, melyek közül a felsősök oktatási intézménye a tervezési helyszínünk.

Először nyáron látogattunk el a területre. Ekkor a tanítási szünet miatt ugyan nem tudtuk megfigyelni, hogy hogyan mozognak a diákok az iskola tereiben, mégis fontos első benyomásokat tettünk. Az iskola nagy udvarral rendelkezik, korszerű sportpályákkal, közösségi kerttel és számtalan biciklitárolóval. Ugyan sok a betonozott felület, ezt valamennyire ellensúlyozza az előkert és a fás zöldterületek. Maga az épület viszont kicsi, sötét osztálytermekkel rendelkezik, amiket csak a tanárok és a diákok által készített dekorációk tesznek szerethetővé. A középfolysós elrendezés azt eredményezi, hogy ugyan az osztálytermek természetes bevilágítással rendelkeznek, a tanóra befejeztével mindenképpen mesterséges megvilágítású terekbe lépnek ki a diákok. Így érthető, hogy a tanárok korábban is tartottak a szabadban órákat, amennyiben az időjárás ezt megengedte, azonban ehhez csak a fák árnyéka és néhány autógumi biztosította a téri környezetet.



Mivel különösen fontos számunkra, hogy a diákok és oktatók véleményét figyelembe véve valós igényekre és kívánságokra adjunk választ, így második alkalommal egy, a tanszék által szervezett közösségi tervezés keretein belül érkeztünk az iskolába, mely során lehetőségünk volt találkozni és beszélgetni a jövőbeli épülethasználókkal. Először nyolcadikos, majd hetedikes tanulókkal találkoztunk, néhány tanár kíséretében. Egy rövid bemutatkozás után prezentáltuk előképeinket, első ötleteinket, amikre számos hasznos visszajelzést kaptunk. A legtöbb információra mégis az ezt követő kötetlen beszélgetés során derült fény.

Az udvar a tanulók közkedvelt helye, számos problémája ellenére. Legtöbb szünetüket, illetve a délutánokat is itt töltik a diákok. Bár a tanulók kiemelték a nagyméretű sportpályákat, az udvar mintha csak az aktív tevékenységeket támogatná: legalapvetőbb hiányossága a kevés ülőhely. Bár a tanárok önerőből készítettek néhány rönkbútort, ezek nem tudják az összes udvaron tartózkodó diák igényeit kiszolgálni. Ezen kívül a diákok az árnyék és asztalok hiányát említették még.

Az udvaron nekünk leginkább az tűnt fel, mennyire nyitott, szinte mindenhol belátható összes pontja. Ez, bár a felügyelő pedagógus szemszögéből praktikus, evolúciós pszichológiai szempontból diszkomfortot okozhat. A kilátóhely-menedékhely elmélet szerint azok a helyek biztosítottak jó túlélési esélyeket, melyekből jó kilátás nyílt a környező területre, míg a szemlélődő maga rejtve maradt (APPLETON, 1975). Az iskolaudvaron viszont szinte egy ilyen búvóhely sem elérhető a tanulóknak, így nem is meglepő, hogy látogatásunk során jópáran a falak vagy a kerítések mellé húzódva kerestek viszonylagos menedéket.

Számunkra fontos információ volt, hogy a tanulók bevallása szerint a városban nincsen olyan közösségi hely, ahol a fiatalok az iskolán kívül találkozni tudnának. Ezért különösen fontosnak tartottuk, hogy az építményünk ne csak oktatási célokra legyen használható, hanem ezzel párhuzamosan közösségi funkciókat is ellásson.

A tanárok és a diákok is örülnének egy kültéri osztályteremnek. Ebben szerepet játszik a természet közelségének igénye, illetve az elmúlt pár év világjárvány sújtotta tanítási időszakai alatt is hasznos lett volna egy szabadtéri, így valamivel biztonságosabb tér. A kültéri oktatásra irányuló korábbi

próbálkozásokat a tanárok és a diákok is pozitívan fogadták, ezért szeretnénk megteremteni ezeknek a programoknak a téri feltételeit tervünkben.

Az iskola életében továbbá fontos szerepet játszik a vallás, ám jelenleg ennek nincs kijelölt helyszíne. Mi ezért fontosnak tartjuk egy olyan tér kialakítását, amely a hitélet köré összpontosul. Ennek a térnek a kialakítását úgy terveztük, hogy a fiatalok számára vonzó érzékenyítés történhessen benne a hit irányába. Olyan, Biblia tanításain alapuló, interaktív tanácsadásoknak szeretnénk helyet biztosítani benne, mint a megbocsátás és a felebaráti szeretet mikéntje. Ennek a foglalkozásnak kijelölt időintervallumot képzeltünk el napi rendszerességgel, így mikor nincs itt program, egyéni elvonulásra lenne alkalmas ez a teresedés.

A hitéleti funkciójú tér előképeül a KözösPont sátrát választottuk.

„A KözösPont egy keresztény fiatalokból álló csapat, akik a fesztiválok közegében adnak lehetőséget mindenkinek arra, hogy begyakorolt szövegek végighallgatása nélkül, kötetlenül, személyesen beszélgethessenek hitről, kereszténységről, az életről vagy bármi másról. A KözösPont a Katolikus, Református, Evangélikus egyházak közös összefogása nyomán már 2000 óta folyamatosan jelen van a nagyobb hazai könnyűzenei fesztiválokon.”

Az osztályterem és az imasarkon kívül több más igény is felmerült:

- színpad: a színjátszókör és az iskolai zenekar számára;
- vendégfogadásra,
- tanári összejövetelekre,
- évnyitók, évzárók
- és más szabadtéri események tartására alkalmas terek stb.

Természetesen külön-külön ennyi igényt kiszolgálni túl nagy léptékű építményt tenne szükségessé, így mi inkább multifunkcionális terek létrehozásra törekedtünk, fontos célként szem előtt tartva alkálthatóságukat.



Helyszíni benyomásainknak tudományos alapot kerestünk, így találtunk rá a környezetpszichológiára, mely az ember és környezete közötti kapcsolatot vizsgálja. A gyerekek idejük jelentős részét az iskolában töltik, így gyakorlatilag elsődleges környezetté válik számukra (DURÁN-NARUCKI, 2008). Az, hogy milyen ez a környezet, nagy hatással lehet a diákokra.

Az oktatási intézmény külső és belső megjelenése, minősége hatással bír a tanulók önidentitására, önbecsülésére, tanulmányi teljesítményére is (ULRICH, 2014). Az iskola sugallhatja a biztonságot, illetve az oktatás fontosságát; ám ha minősége kívánivalót hagy maga után, akkor pont ennek ellentéte csapódhat le a diákokban (KESZEI, 2013).

Az iskola jelenlegi osztálytermeiben hagyományos, frontális oktatás zajlik. A tanárok szívesen kísérleteznének más oktatási módszerekkel is, ám a tanterem kötöttsége erősen leszűkíti lehetőségeiket. Ugyanis kétféle osztályteremről beszélhetünk, úgynevezett kemény, illetve puha terekről (SOMMER, 1980). A hagyományos elrendezések tipikusan kemény osztálytermek: azaz fehér falakat, fényes felületeket alkalmaznak, és figyelmen kívül hagyják, hogy egy tér működését a benne tartózkodók aktívan alakítják, ezért pusztán téri elren-

dezéssel nem lehet meghatározni a funkciót és a használatot. A puha osztálytermek ezzel szemben barátságosak, otthonosan vannak berendezve, és szociopetális elrendezésben ülnek a diákok, így a frontális oktatás módszereitől eltérő oktatást tesznek lehetővé. Az ilyen termekben tanuló diákok kreatívabban oldják meg a feladataikat, aktívabban az órán, és pozitívabban viszonyulnak a tanteremhez. A puha osztálytermek aktívan merítenek a közösségi participációból, hagyják, hogy a diákok maguk formálják azt a helyet, ahol tanulni, időt tölteni szeretnének (KESZEI, 2013). Ennek keretein belül a közösségi építés olyan élményként szolgálhat, mely lehetővé teszi, hogy a diákok magukénak érezhessék a helyet, hiszen az adott térben szerzett kellemes élmények, személyes tapasztalatok a helykötődés kialakulásának fontos alapjává válhatnak (DÜLL, 2002).

Az élményszerűség nem csak ilyen különleges alkalmakkor jelenhet meg, hanem az oktatás különböző formáiban is. Számtalan tanulmány bizonyítja az aktív, mozgással egybekötött tanulás előnyeit. A teremben végzett fizikai aktivitás növeli a diákok koncentrációját a helyükre való visszatérés után is. Környezetünk manipulálása és monitorozása alapvető szükségletünk, ehhez környezeti infor-

mációkat hatékonyan csak mozgással egybekötve tudunk gyűjteni (GŐSINÉ & BÁNYAI, 2006). Az aktív mozgással egybekötött órákon részt vevő diákoknak pedig téri intelligenciája is fejlődik (CONNOR, 2003).

Élményszerű lehet többféle oktatási módszer alkalmazása is, egyéni, kiscsoportos nagycsoportos feladatok vegyítése. Az ezek közötti váltás viszont nehezebb bizonyulhat a hagyományos osztályterekben a nagyrészt immobilis, szigorú rendben elhelyezett bútorok miatt. A kemény osztálytermek az egyéni munkát részesítik előnyben, míg egy puha, szociopetális térben könnyű a csoportmunka, de elvonulásra kevésbé adatik meg a lehetőség, mivel utóbbi termekben általában az ülőhelyek félköríves elhelyezése jellemző (KESZEI, 2013). Egy flexibilis elrendezés nem csak az oktatást teszi szabadabbá, hanem a pavilon funkcióját is kevésbé határolja be. Így az osztályteremként szolgáló tér délután lehet közösségi tér, és különleges alkalmakkor akár rendezvényter is.

Kezdetben a már említett funkciókat három akcióterületen képzeltük el, és a beavatkozást az egész udvarra kiterjesztettük volna. Külön építményt kapott volna az imaszoba, az multifunkcionális osztályterem, valamint árnyékot adó ponyvákat is kifejlesztettünk volna. Az udvar három különböző pontját jelöltük ki ehhez.

Több árnyékot biztosítottunk volna a sportpályák előtt elterülő füves részen, mivel innen lehet az udvar többi részét megközelíteni. Fontosnak tartottuk, hogy kellemesebb legyen az itteni időtöltés anélkül, hogy valamiféle építménnyel helyet vennénk el, hiszen a terület már most kicsi az általában itt tartózkodó diákok számához képest.

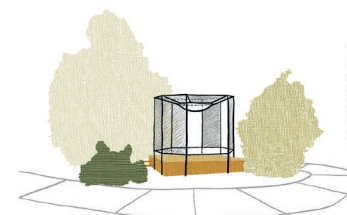
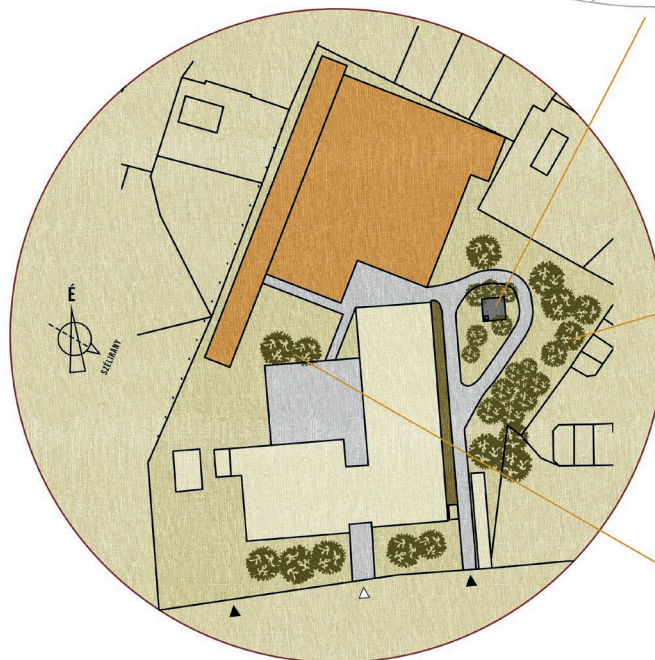
A második akcióterületünk az előző terület és az iskola között elhelyezkedő tűzivíztározó lett volna. Ezt eddig a tanárok elkerülték, a gyerekek nem igazán közelíthették meg. Ezt a kitüntetett státuszt megszüntetve szeretnénk volna itt egy imasarkot létesíteni, természetesen a tűzvédelmi előírásokat tiszteletben tartva.

Harmadik akcióterületünk az épülettől keletre elhelyezkedő fás rész lett volna, mely kiváló adottságokkal rendelkezik, ezért itt helyeztük volna el az osztálytermet. Ez a hely teszi ki az udvar zöldterületének legnagyobb részét, itt találhatóak az árnyékadó fák, a szomszédos telek tűzfala miatt szélvédett, valamint az udvar többi részétől kicsit félreesik, ezért halkabb és békésebb, mint a sportpályák környéke. Jelenleg a terület nincsen kihasználva, a gyerekeket beláthatatlansága miatt kevésbé engedik ide. Amennyiben ide építményt helyeznénk, programot adnánk a területnek, így az udvarnak egy új központja alakulhatna ki. Ez azt is jelentené, hogy az oktatók akár innen is végezhetnék a jövőben a gyerekek felügyeletét.

ÖSSZEFONÓDÁS

IFJÚSÁGI ÖKOPAVILON
TANTEREM//KÖZÖSSÉGI SZOBA//IMASAROK

TDK 2021//Lakóépülettervezési tanszék
Domonkos Nikolett//Szűcs Petra
Konzulens: Mádiné Dankó Zsófia DLA



IMASAROK

Centrális imapavilon, melyben központi szerepet kap a víz mint a megtisztulás jelképe. Az esővizet a tetőről textil segítségével vezetnénk a pavilon padlójába süllyesztett medencébe.



TANTEREM/ KÖZÖSSÉGI SZOBA

Közösségi programoknak otthont adó pavilon átrendezhető bútorzattal. Az esővizet itt az épület mellet elhelyezett tartályokba gyűjtönnénk és a szomszédos épület fala mellett elhelyezett magasságvas öntözését biztosítanánk vele.



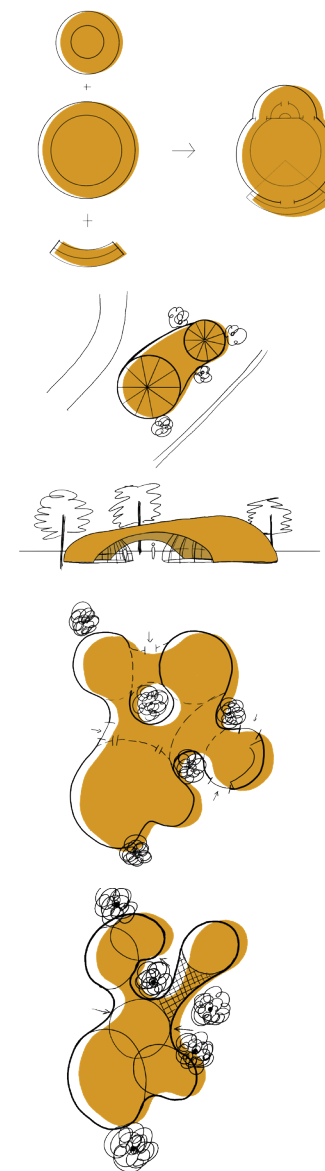
NAPBÚVÓ

Terveink szerint még a közös építkezés előtt megépíthető rejtékely a nap elől. Az udvar naposabb oldalán árnyékot adhatna a diákoknak.

A tervezési folyamat során úgy döntöttünk, e három funkciót jobb lenne egy installációba integrálni, és a szétszórta akcióterületeket egyesíteni, mivel szerettük volna, ha az összefonódás a térszervezésben is megjelenne. Így a három külön tér helyett egy összekapcsolódó, áramló tér jöhetne létre. Ezenkívül szerettük volna elkerülni, hogy a projektbe fektetett idő, energia és pénz több területen oszoljon meg, ahelyett, hogy egy pavilonra összpontosítsanak. Végül helyszínként a fás zöldterületet választottuk a korábban említett okokból, ahova eredetileg a tantermet helyeztük volna. Ugyan a beavatkozás a másik két akcióterületen is érdemi eredményt érhetett volna el, úgy éreztük, hogy az installáció végül való elhelyezése bírna a legnagyobb pozitív hatással az udvar jövőjére, hiszen viszonylag nagy terület kapna új rendeltetést.

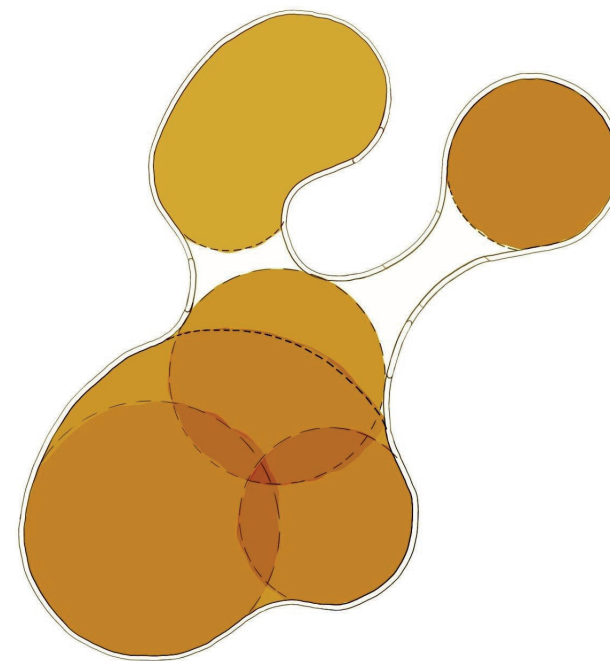
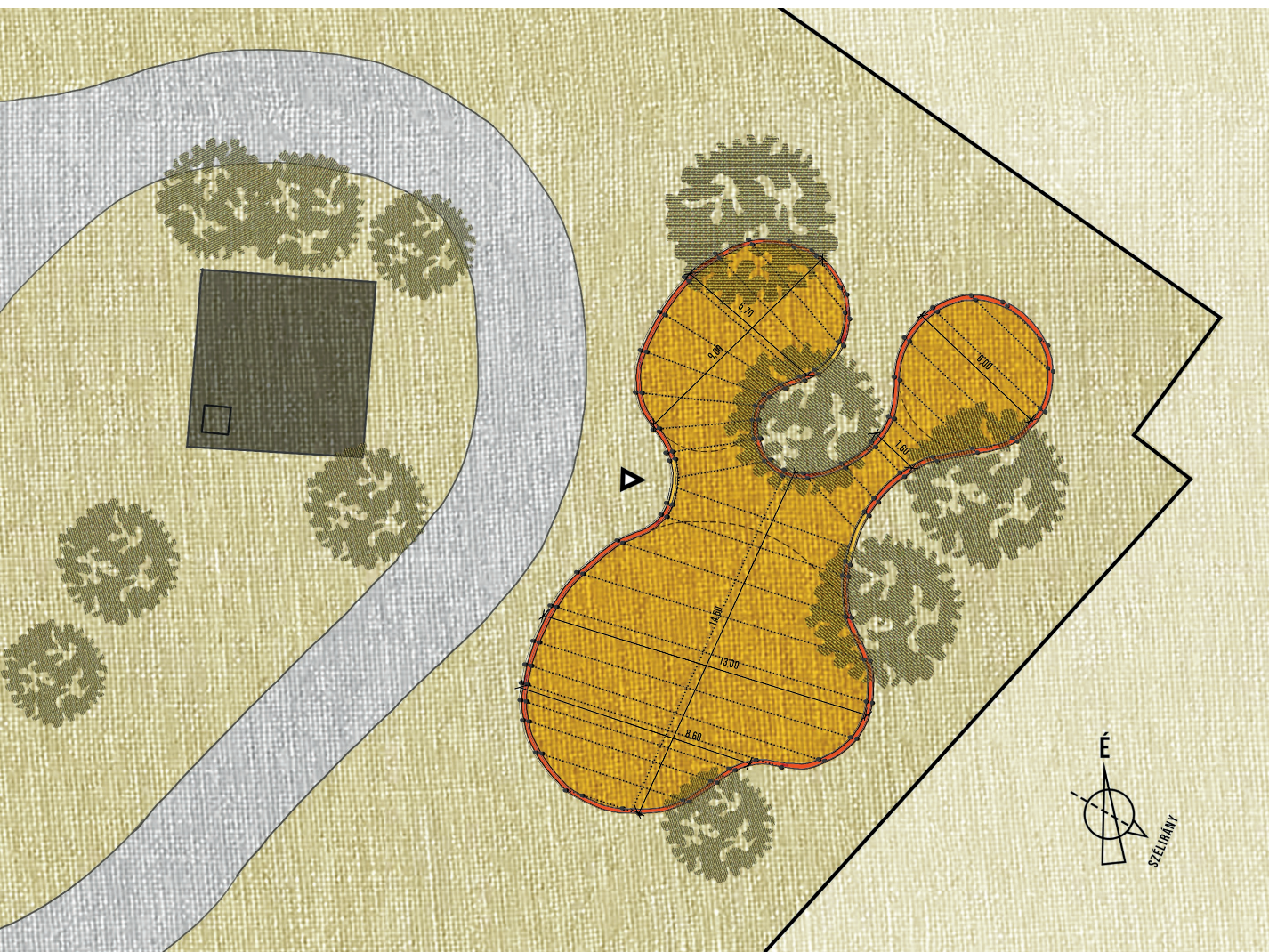
Ezen az építményen belül fontos volt számunkra, hogy "helyet adjunk": a különböző funkcióknak, programoknak, az innovatív oktatási módszereknek, és maguknak a diákoknak is, mivel az iskola épületén belül számunkra viszonylag zsúfoltnak tűnt a tér. A hazai szabályozás szerint $2 \text{ m}^2/\text{fő}$ az egyéni helyigénye egy könyvtárban tanuló diákoknak (DÁN, 2009). Amennyiben egy osztályterem zsúfolt, az információ túltöltés elmélet szerint rövid időn belül túl sok információ érheti a diákokat, aminek komoly negatív hatása lehet a teljesítményükre, hiszen koncentrációjukat először az ingerek feldolgozására kell fordítaniuk (KESZELI, 2009). A megfelelő nagyságú tér biztosítása mellett többféleképpen lehet csökkenteni a zsúfoltság érzetét: a napfény beengedésével (HOLAHAN, 1982), a megfelelő belmagassággal, a természetes környezetre való kilátással. Kevésbé zsúfoltnak érezzük környezetünket abban az esetben is, ha a nagyobb teret több kicsire osztjuk.

Így lassan összeállt, hogy milyen tereket szeretnénk létrehozni. Egy olyan pavilont, melynek áramló terei vannak; búvóhelyként szolgálhat, ugyanakkor biztosítja a természetes megvilágítást és a kilátást; funkciói szabadon alakíthatóak; megteremti a természettel való egységet és pozitív élményeket teremt, ezzel helykötődést kialakítva. Elsőként geometrikus terekkel próbáltuk ezt az eredményt elérni, ám hamar rá kellett eszmélnünk, hogy téves lenne a terek és funkciók szabadságát sztereotípiák börtönébe zárni. Így végül egy torz alakzathoz jutottunk, ami a fák között kanyarog, néha eltűnik a zöldben, néha előbukkan, játékosságra készítette a diákokat, és beinvitálta őket.



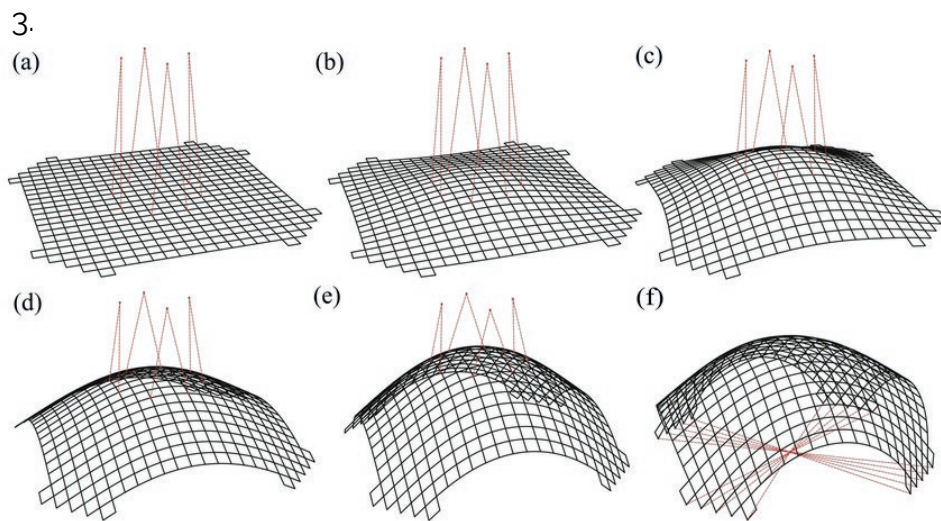
Végül három, viszonylag elkülöníthető teret hoztunk létre, egy nagyot és két kisebbet, ám mivel ezek közvetlenül egymásba nyílnak, tulajdonképpen egy térként is használhatóak. A legnagyobb, nagyjából 110 négyzetméteres központi térben javasolnánk az órák tartását. A tér méretéből adódóan akár két osztály is kényelmesen elfér egymás mellett, de egy osztály is bőven elég lehet a tér kitöltésére. Az itteni bútorozás teljesen flexibilis, állandó bútort nem helyeznénk el. A két kisebb egység közül a nagyobb egyfajta pihenősarokként funkcionálna: ezt asztalokkal és székekkel rendeznénk be, valamint a falak mentén szabadpolicos könyvtárat alakítanánk ki. A legkisebb egység szolgálhatna egyfajta hitéleti térként. Azért, hogy ezt

a teret kissé elkülönítsük, és így megteremtsük a békés elmélyülés feltételeit, az ide vezető folyosó ezért nem lenne teljesen fedett, sokkal inkább egy átmeneti teret képzelünk el. Így ugyan az épület tömegétől nem lenne a hitéleti egység sem elválasztva, ahogyan a vallás is a mindennapi élet része, mégis jobban elkülönülne a többi, "világi" használatú tértől.



A korábban említett összefonódás, a fonó motívuma nem csak a térszervezésben jelenne meg, hanem a szerkezetben, anyaghasználatban is. Az építmény burkát szövet adná, amely lehetővé teszi a napfény beáramlását, valamint bizonyos mértékig a kilátást is, ugyanakkor elrejtí a belső szemlélődőt. Ahhoz viszont, hogy egy szövet a kívánt formát felvegye, mindenképpen szükség van egy, a formát meghatározó vázszerkezetre.

Pavilonunk térlefedését először szabad-formájú rácshéjjal képzeltek el, mivel ezek a szerkezetek lehetőséget nyújtanak a görbület szabad változtatására és így az általunk kívánt szabálytalan felület létrehozására. Ezért kezdtük el Frei Otto alkotásait vizsgálni, rácskúpola kísérleteire koncentrálni (pl. esseni kísérleti rácskúpola). A talált előképek közül tervünkhöz léptékében a nápolyi egyetem udvarára épített Toledo Gridshell állt legközelebb. Végül ezen szerkezetek előnye - a szabad formálás és esztétika - ellenére nem ezt a megoldást választottuk, mivel erre a szerkezetre még vízlepergető anyagot terveztünk kifizíteni és nagyobb átlátást kívántunk engedni a bent tartózkodóknak, továbbá a terv kritikus pontja lett volna a szerkezet stabilitási vizsgálata.



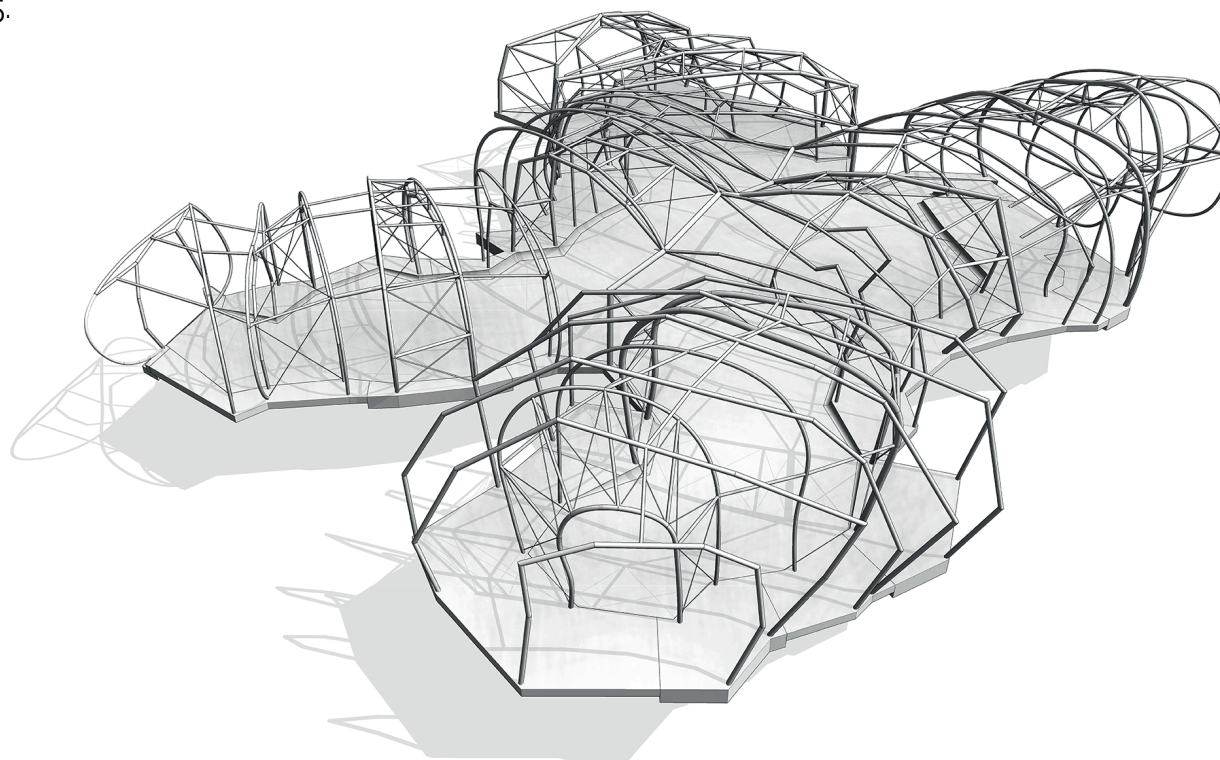
Mielőtt megtaláltuk volna a végül előképként használt szerkezetet, a koncepciónk alapjául szolgáló összefonással analógiában az Atelier Feichang Jianshu által tervezett Tang Palace is felkeltette az érdeklődésünket. Az étterem belső téralakításában bambuszból készült szalagok három irányú fonásával hoztak létre áramló teret. Ezt lefedést végül a rácshéjhoz hasonló okok miatt vetettük el.

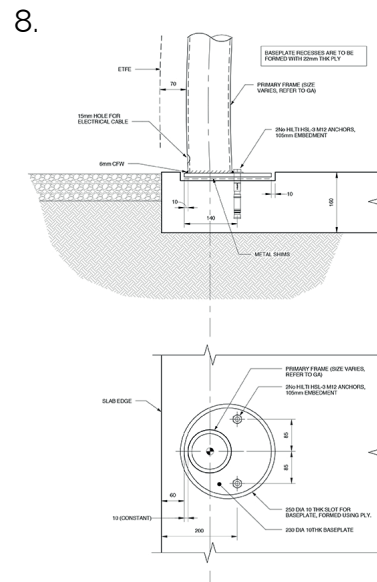


Így a minél légiesebb és szabadabb térlefedés érdekében úgy döntöttünk, a térlefedő vízzáró anyagunk formáját csupán bordákkal adjuk meg. Erre egy 2015-ben megépült Serpentine Pavilion mutatott számunkra példát, amelyet a SelgasCano iroda tervezett. Vázszerkezet szempontjából mi is hasonló anyagokat szeretnénk használni. Korábbi közösségi építési tapasztalatink bár azt mutatják, a szülők és önkéntesek segítségével könnyebben

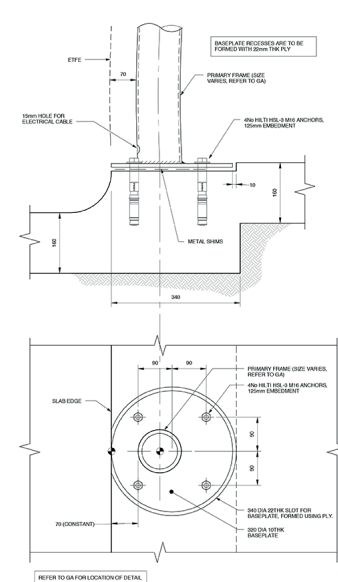
tudnánk fából, vagy vesszőből építeni, végül mi is ívelt és csiszolt acélíveket, zártszelvényeket alkalmaznánk. Ennek egyik oka a fa piaci árának kiszámíthatatlansága az elmúlt fél évben, valamint, hogy a pavilonunk öko mivoltát ebben az esetben nem a lebomló anyagok használatában, hanem fenntarthatóság szempontjából közelítenénk meg, tehát a bordaszerkezetünk lehető leghosszabb élettartamának biztosításával, hogy még számos évfolyam élvezhesse a kerti pavilon előnyeit anélkül, hogy a vázszerkezet cseréjére szoruljon. A szerkezet vízszintes merevítését földön elhelyezett "talpszelemenek", két bordánként feszített acélhuzal andráskeresztek és a nagy fesztávú térnél egy taréjszelemenhez hasonló, középen futó merevítő rúd biztosítanák. A bordavázat, amennyiben erre szükség van, pontalaphoz rögzítenénk fém alátéttel és nagy teherbírású beütőékekkel.

5.

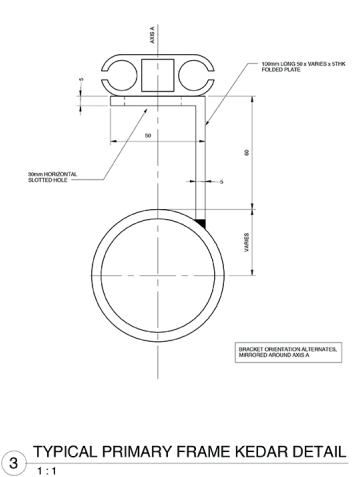




1 TYPICAL BASEPLATE DETAIL
1 : 5



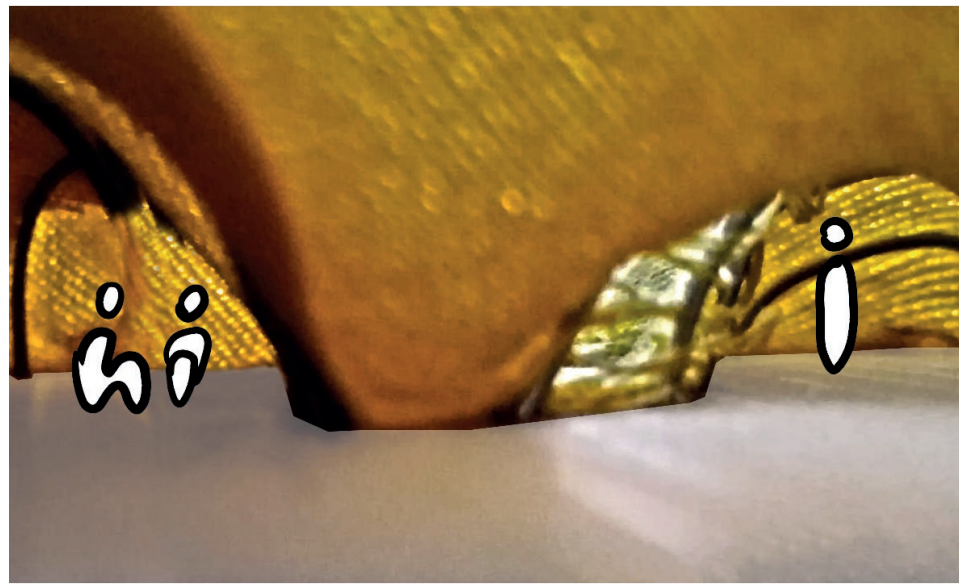
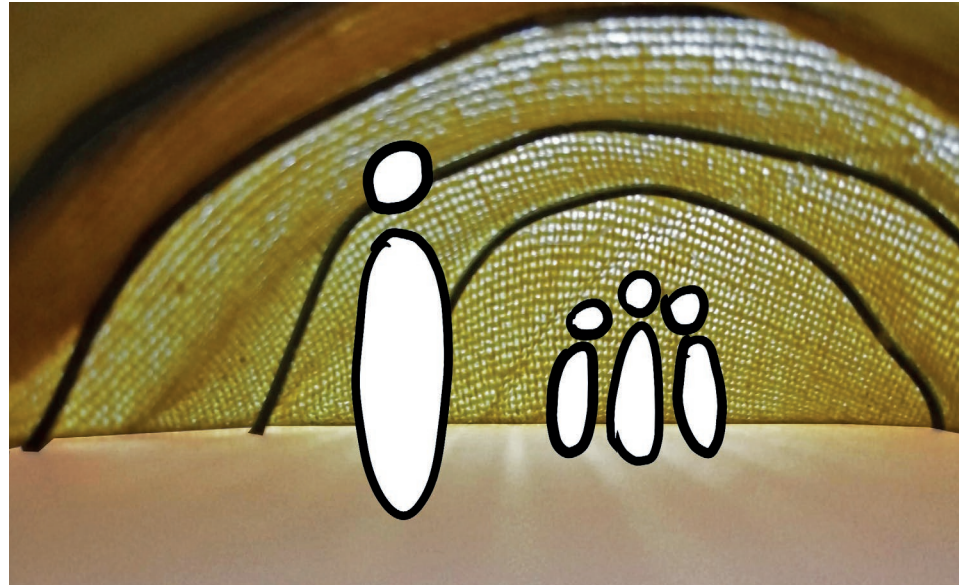
2 TYPICAL HOLDING DOWN BASEPLATE DETAIL
1 : 5



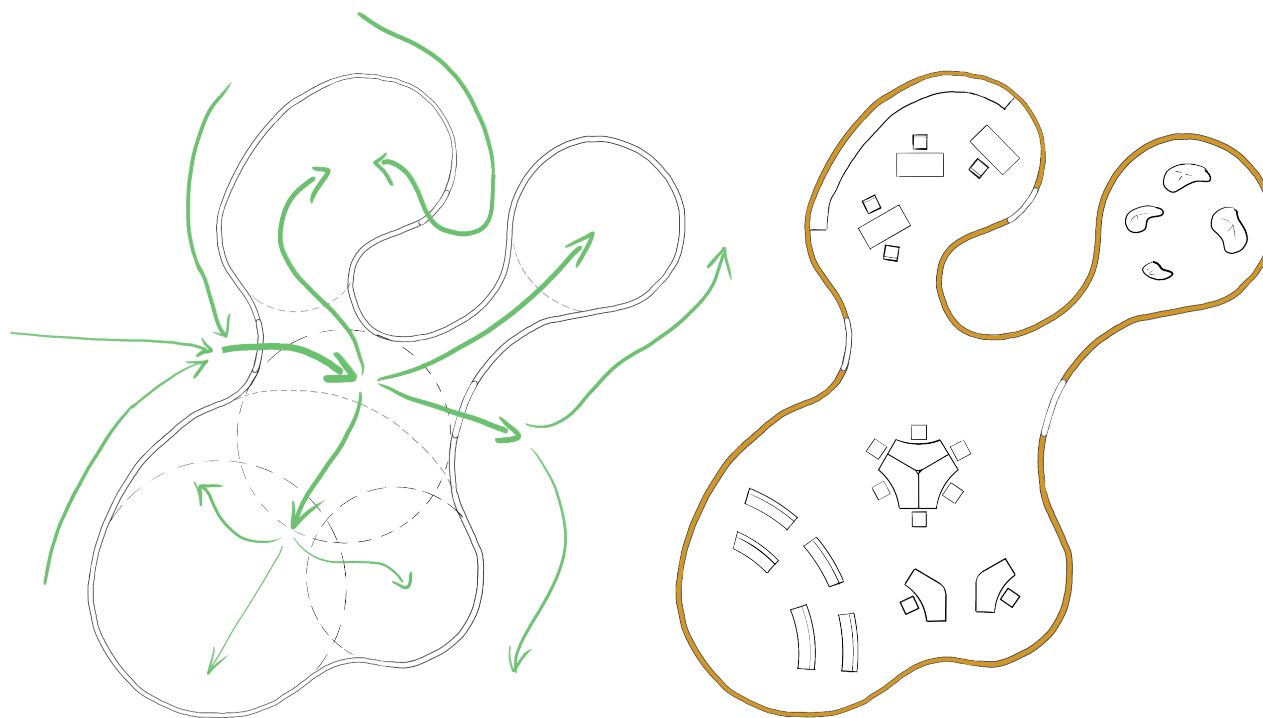
3 TYPICAL PRIMARY FRAME KEDAR DETAIL
1 : 1

Az esővédelmet mindenféleképpen újrahasznosított ponyvával szeretnénk megoldani, így az előképünk-nél alkalmazott etilén-tetrafluor-etilént (ETFE), mely egy áttetsző polimer lemez, vízlepergető szövettel helyettesítenénk a fenntarthatóság jegyében, valamint az előbbi árát figyelembe véve. Elsősorban kiszuperált hálós pvc banner anyagból készült molinókat fújnánk le megnyugtató színekkel és ezekből készítenénk az önkéntesekkel közösségi építés keretein belül lefedést a pavilonra. A pavilon padlózatát raklapok adnák, melyek a szabálytalan formán akár túl is nyúlva, külső ülőhelyet is biztosíthatnának. Mellettük közösségi kert létesülhetne. A tetőről leérkező csapadék nagy részét mindenféleképpen ebbe a kertbe szeretnénk elvezetni, de biztonsági okokból a járőfelületként szolgáló raklapok alá kerülne még egy vízáteresztő kavicsgát réteg is.





A bútorzat flexibilitása különösen fontos számunkra. Így az oktatás számtalan módja megvalósítható, valamint szinte bármilyen funkció elhelyezhető a terekben. A bútorokat papírgyári hulladékból készítenénk el, újrahasznosítva az anyagot. Bár a bútorozás rugalmassága számos előnyt hordoz magában, az állandóság hiányának a maga negatív hatásai is megvannak. Ha egy tér folyamatosan változik, nehezebben tudunk kötődni hozzá, és kevésbé érezzük sajátunknak. Amennyiben pedig egy teret nem érezzük territóriumunknak, felmerülhet, hogy nem biztosítjuk a szükséges gondoskodást, elhanyagoljuk (DÜLL, 2002). Ugyan ez valós aggodalomra ad okot, mérlegelés után úgy döntöttünk, hogy egy flexibilis tér túl sok lehetőséget hordoz magában ahhoz, hogy feladjuk, valamint a nem kötődést a közösségi tervezés és építés, a diákok aktív közreműködése a pavilon elkészültében, elensúlyozni tudja.



Összefoglalásként, végig egy célt tartottunk a szemünk előtt: hogy egy olyan hely jöjjön létre, amelyet jó használni, amiben öröm tartózkodni, mozogni, és mindennek helyet ad, amit a fiatalok a jelenlegi udvaron hiányolnak. Pavilionunk ökológiai lábnyomát az anyag spórolás miatt kikönnyített szerkezettel, hulladékok újrahasznosításával és a tetőről érkező víz lokális felhasználásával csökkentenénk. Ezzel nem csak az iskolaudvar fejlesztése valósulna meg, hanem akár a város számára egy új közösségi központ, egy fonó létesülne, ami reményeink szerint életük szövetének része lesz.

Felhasznált irodalom:

APPLETON, J. (1975): The experience of landscape. London: Wiley

DÁN KRISZTINA: Útmutató az iskolai könyvtárak fejlesztéséhez, [Küldetés nyilatkozat](#), 2009. okt. 20.

DREW, P. (1979): Forma és szerkezet Frei Otto alkotásaiban, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

DÚLL A. (2002): Ember és környezet affektív kapcsolata:a helykötődés. Alkalmazott Pszichológia, 4 (2), 49-65.

DURÁN-NARUCKI, V. (2008): School building condition, school attendance, and academic achievement in New York City public schools: A mediation model. Journal of Environmental Psychology, 28, 278-286.

DR. FEKETE Z. (2014): [Elemes felületszerkezet kifejlesztése és információs modellezése](#), Nyugat-Magyarországi Egyetem, doktori disszertáció

GIDÓFALVY K. (2018): [Szabad-formájú, négyzet peremű, egyhéliú rúdszerkezetek numerikus vizsgálatai](#) (Tézisfüzet), BME

GŐSINÉ GREGUSS A., & B ÁNYAI É. (2006): A motiváció. In OLÁH A. (szerk.): Pszichológiai alapismeretek (pp. 321-369). Budapest: Bölcsész Konzorcium.

HOLAHAN, J. C. (1982): Küzdelem a zsúfoltsággal. In: DÚLL A, KOVÁCS Z. (szerk.)(1998):Környezetpszichológiai szöveggyűjtemény, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 107-140.

KESZEI B. (2009): Aktív környezethasználat az oktatásban, Budapest

KESZEI B. (2013): Miénk itt a tér: Az iskola környezetpszichológiai megfigyelésben. In Karlovitz J. T., Torgyik J. (2013: VZDELÁVANIE, VÝSKUM A METODOLÓGIA (pp. 525-533), Intern. Research Inst., Komárom

SOMMER, R., OLSEN, H. (1980): The Soft Classroom.Environment and Behaviour, Vol. 12, No. 1, 3-16

ULRICH, C. (2004): A place of their own: Children and the physical environment. Human Ecology, 32 (1), 11-14.

Médiahivatkozások:

1. [KÖZÖS PONT](#)

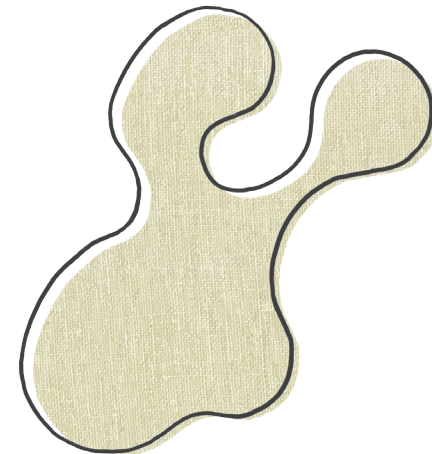
2.,4. [TOLEDO GRIDSHELL](#): [képek](#), [videó](#)

3. [TOLEDO GRIDSHELL](#)

5. [TANG PALACE](#)

6.-8. [2015 SERPENTINE PAVILON](#)

9.. [SERPENTINE PAVILON](#)



ÖSSZEFONÓDÁS

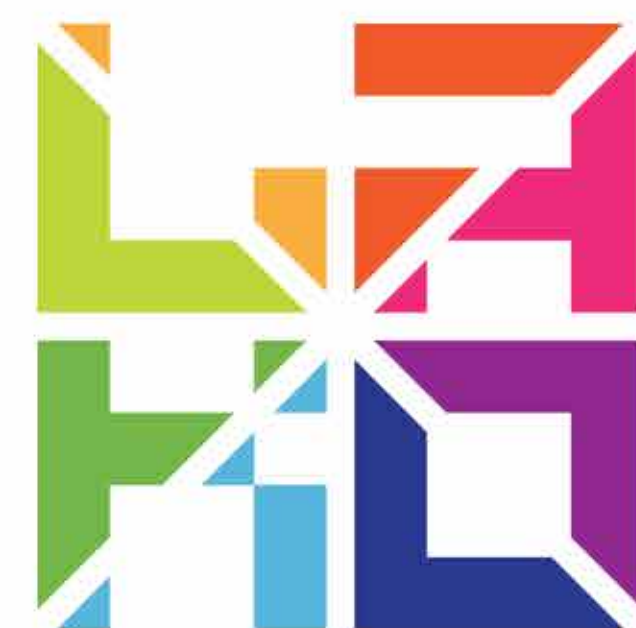
Ifjúsági pavilon // Tanterem // Közösségi szoba // Imasarok

Ökopavilon iskolás gyerekek számára

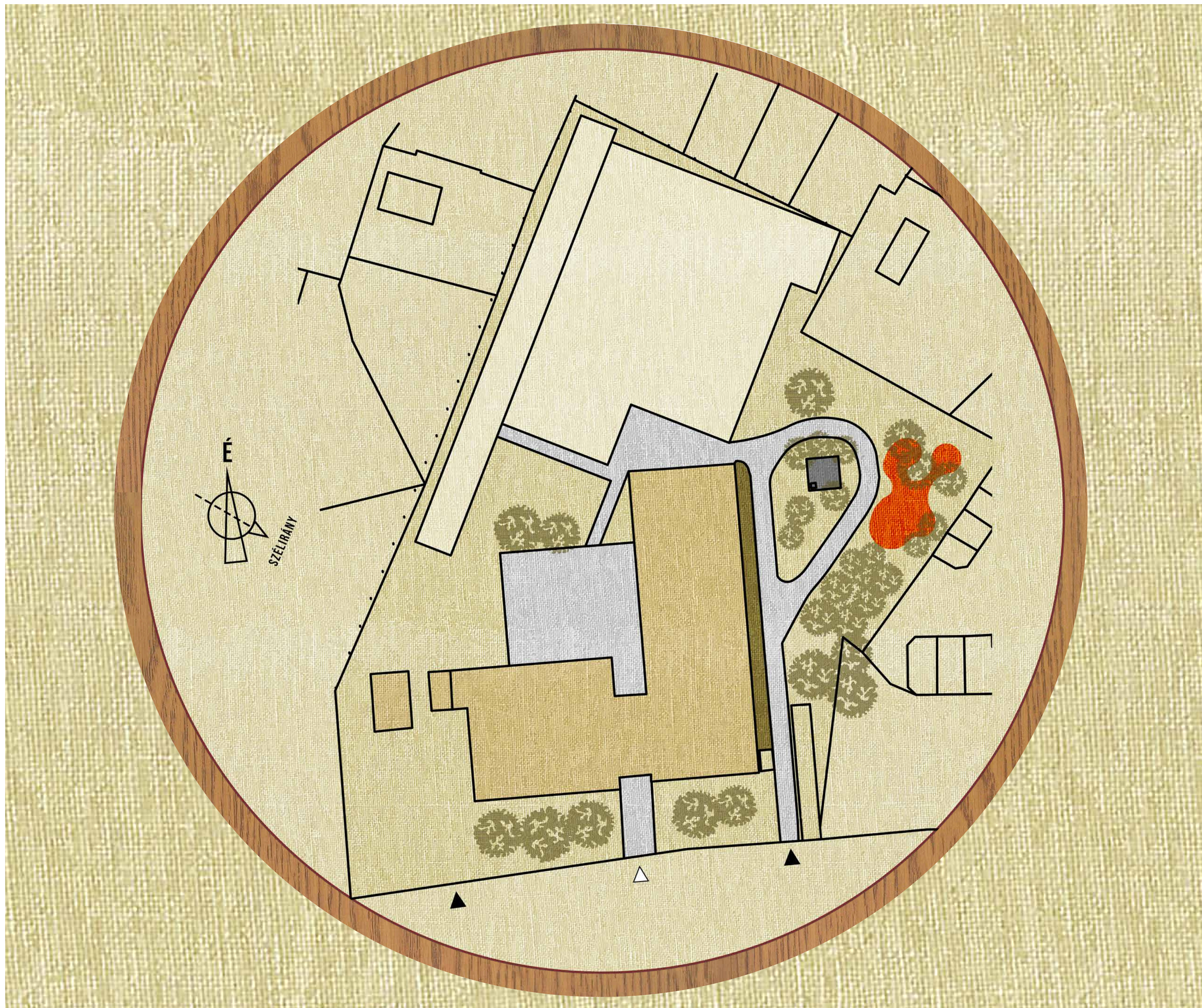
szerző: Domonkos Nikolett, Szűcs Petra

konzulens: Mádiné Dankó Zsófia

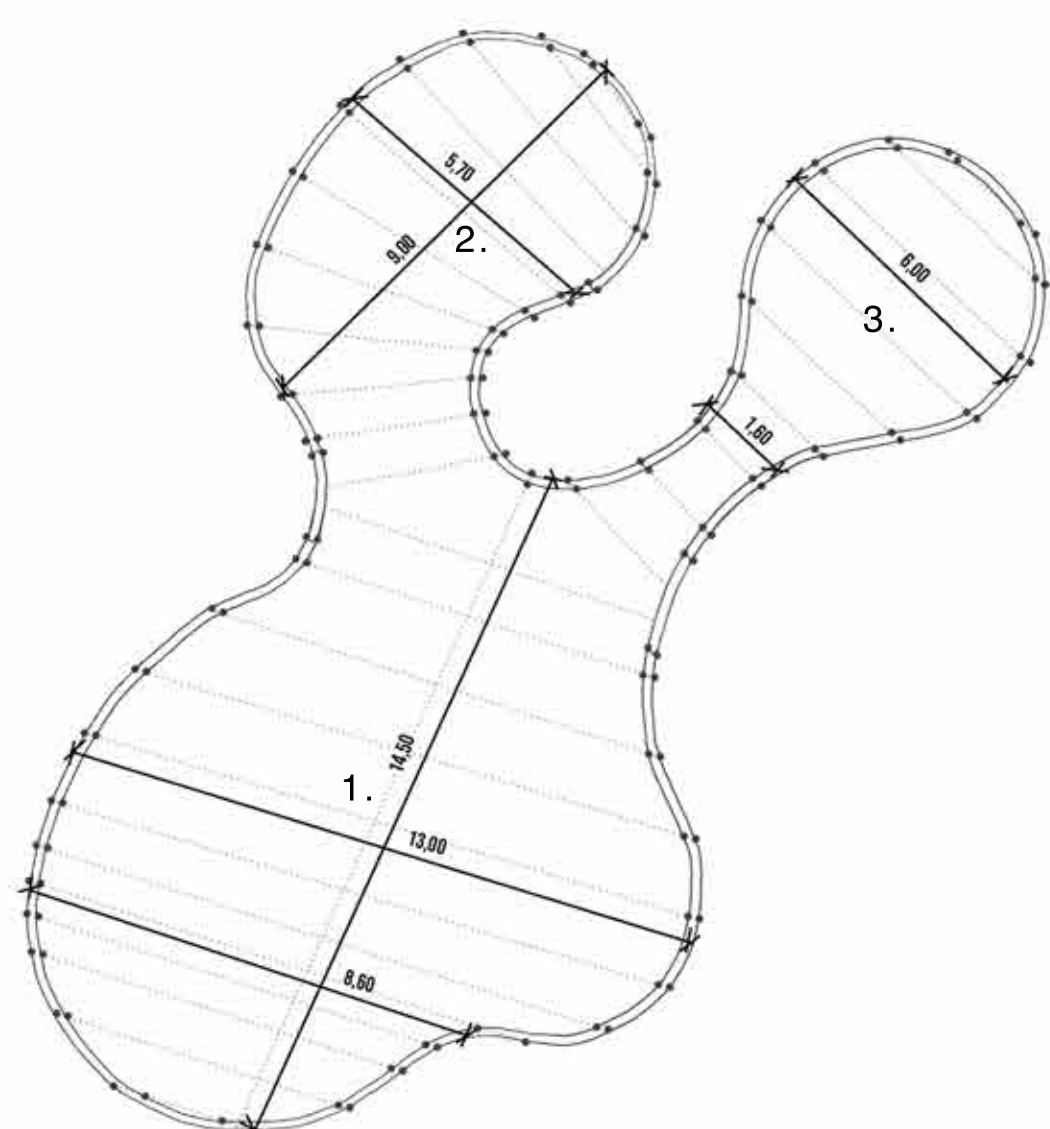
BME Lakóépítettervezési Tanszék, TDK 2021.



VÁCZI MIHÁLY KATOLIKUS ÁLTALÁNOS ISKOLA, NAGYKÁTA HELYSÍNRAJZ, M=1:500

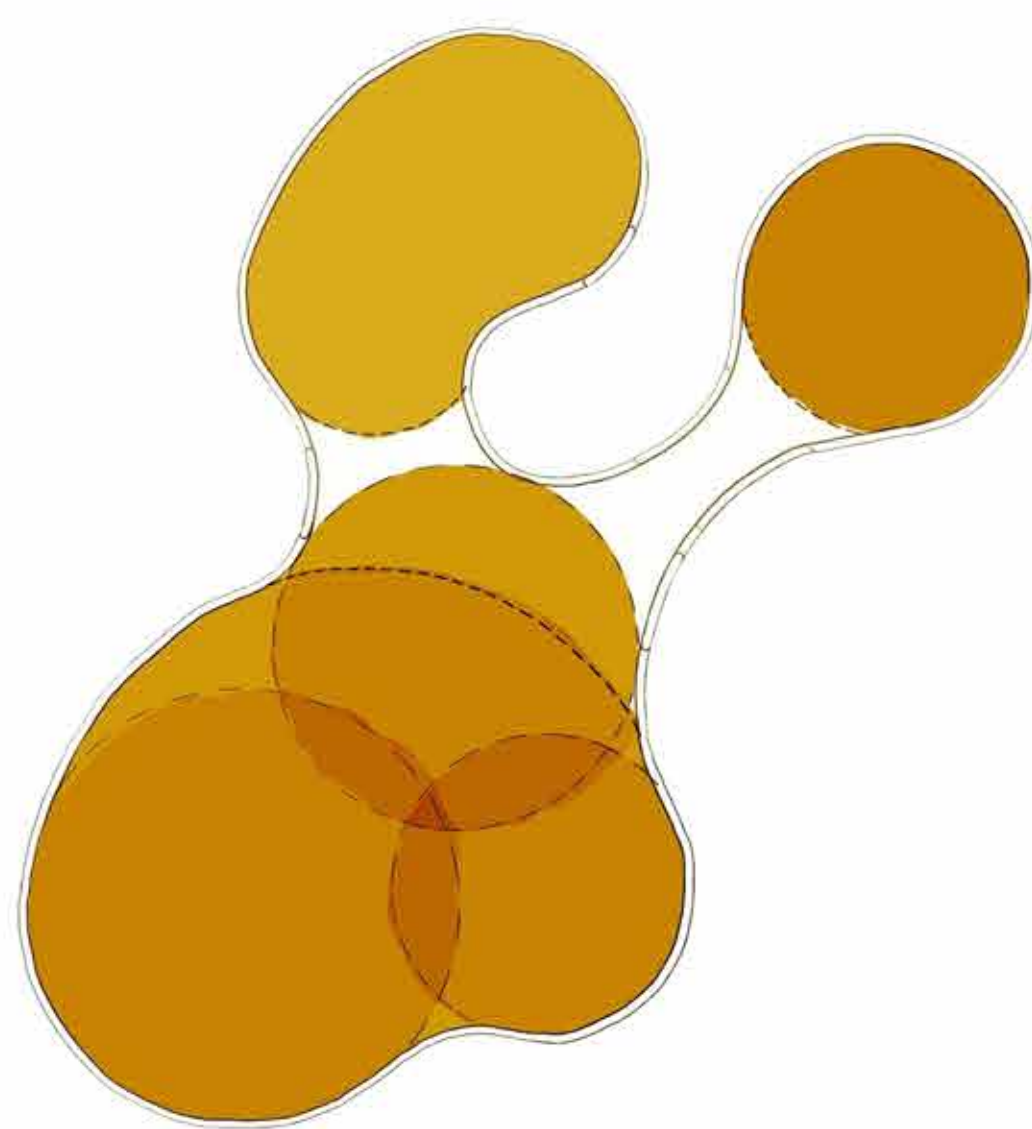


MÉRETEK



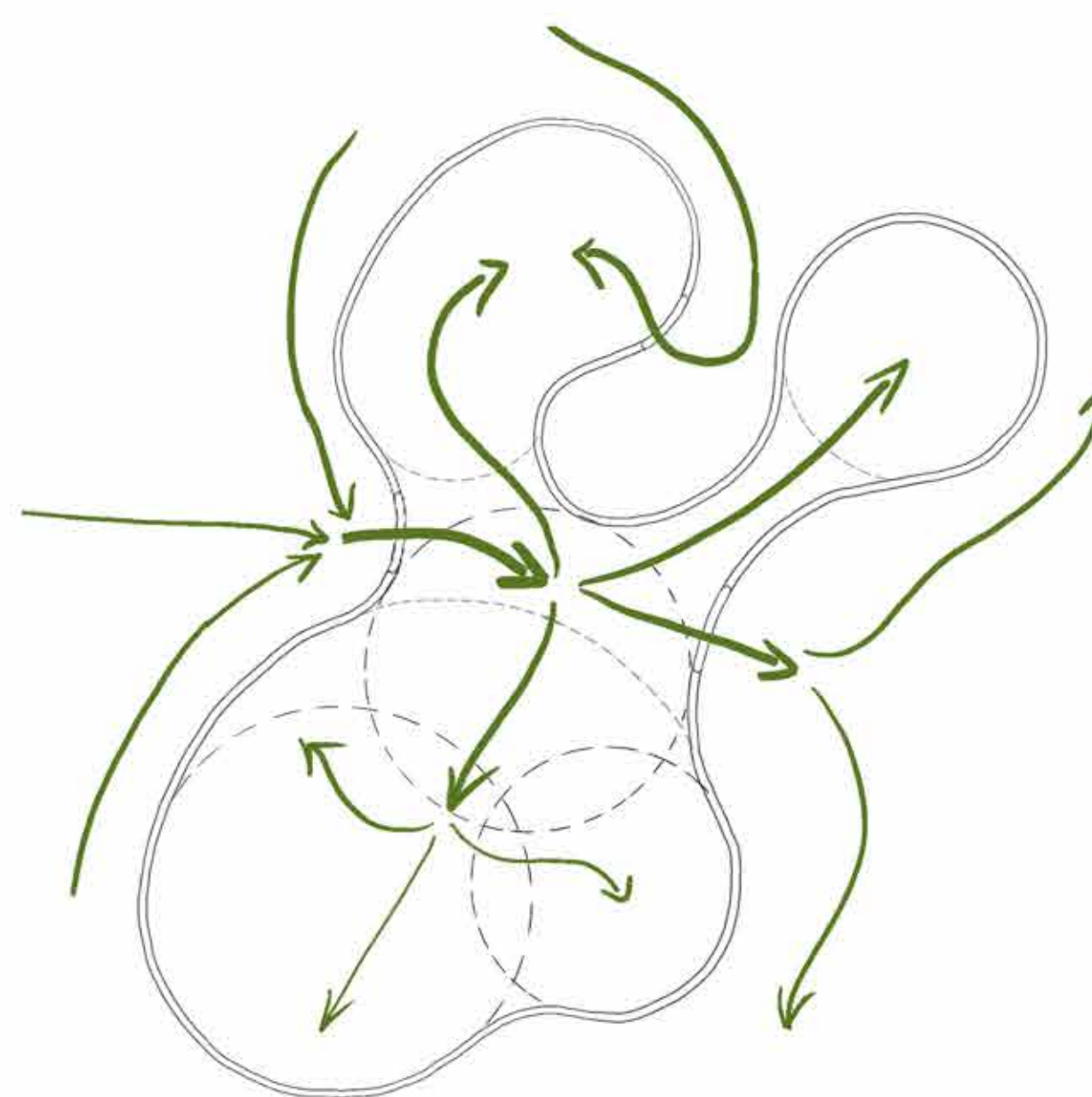
1. OSZTÁLYTEREM: 110 m²
 2. PIHENŐSAROK: 25 m²
 3. HITÉLETI TÉR: 45 m²
- ÖSSZESEN: ~ 200 m²

TERESEDÉSEK



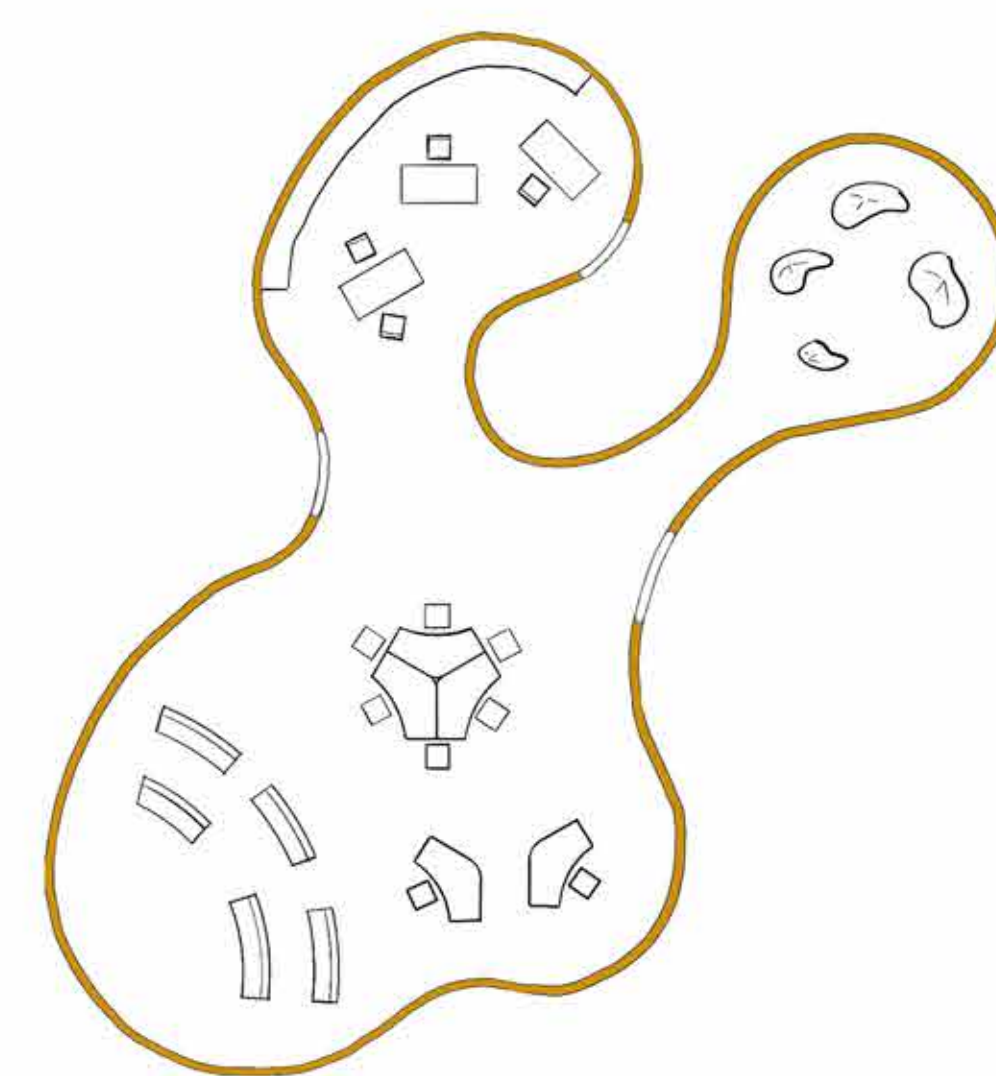
PAVILONUNK TÉRSZERVEZÉSÉNÉL KÖRNYEZET-PSZIHOLÓGIAI SZEMPONTOKAT SZEM ELŐTT TARTVA ÜGYELTÜNK A TÁGAS TEREK KIALAKÍTÁSÁRA, ÚGY, HOGY EZEKBE MEGIS LEHETŐSÉG NYÍLJON AZ ELVONULÁSRA.

MOZGÁS/ÁRAMLÁS



TERVEZÉS KÖZBEN IGYEKEZTÜNK FOLYAMATOSAN MONITOROZNI A JÖVŐBELI HASZNÁLÓK LEHETSÉGES REAKCIÓIT A TÉRBEN, ÉS EZZEL A MÓDSZERREL PRÓBÁLTUNK ÁRAMLÓ TERET LÉTREHOZNI.

ALAPRAJZI LEHETŐSÉGEK



A BELSŐ BÚTORZATOT PAPIRGYÁRI HULLADÉK ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁVAL KÉSZÍTENÉNK EL.

1. SZABADPOLC
2. BABSZÁKOK
3. PROJEKTASZTALOK
4. HULLÁMKARTON FOTELEK

ÖSSZEFONÓDÁS

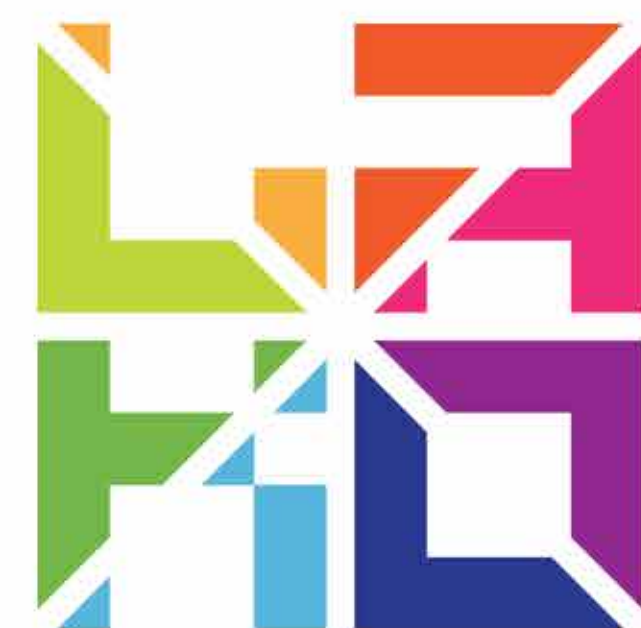
Ifjúsági pavilon // Tanterem // Közösségi szoba // Imasarok

Ökopavilon iskolás gyerekek számára

szerző: Domonkos Nikolett, Szűcs Petra

konzulens: Mádné Dankó Zsófia

BME Lakóépítettervezési Tanszék, TDK 2021.



NYUGATI HOMLOKZAT, M = 1:100



DÉLI HOMLOKZAT, M = 1:100

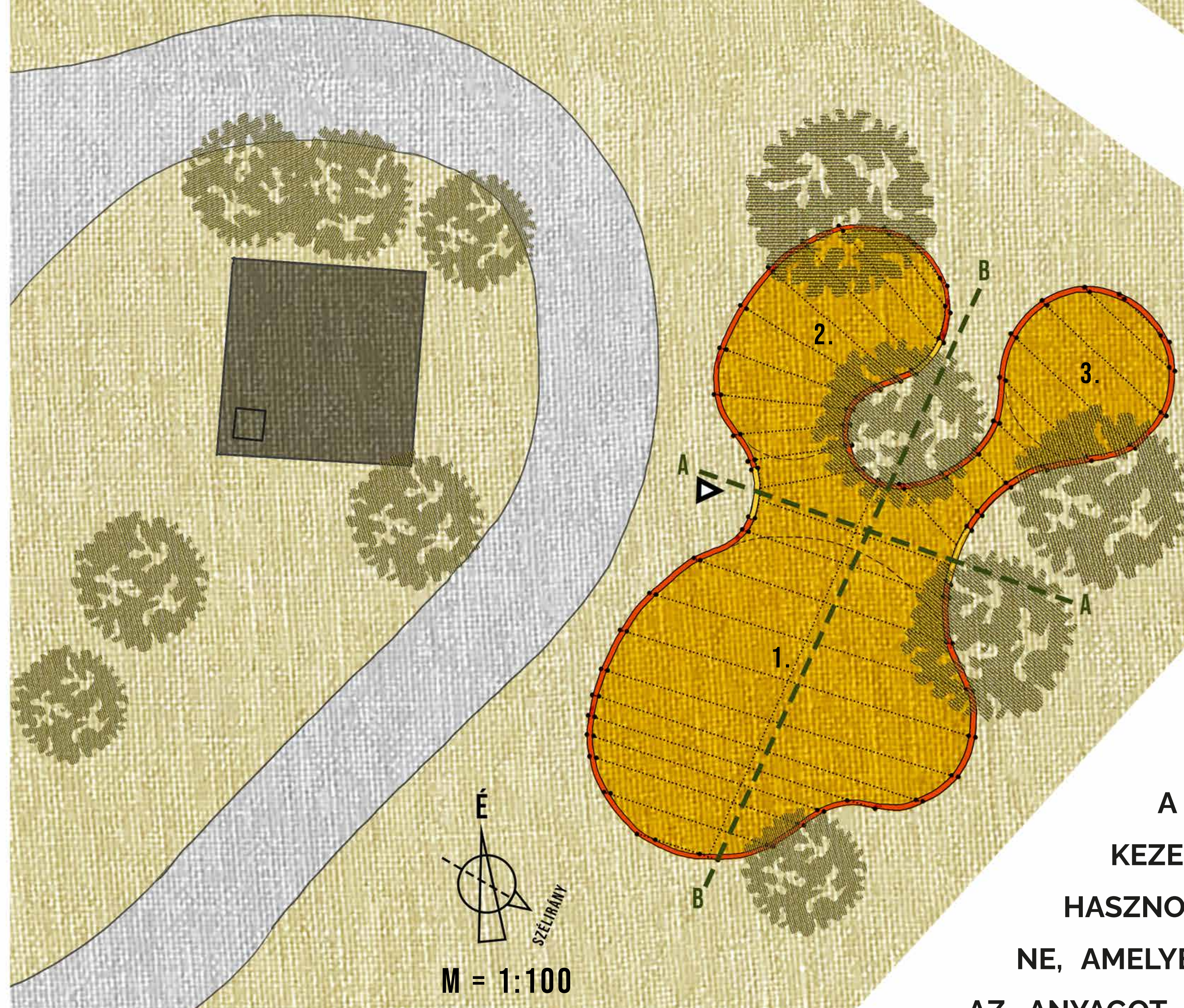


KELETI HOMLOKZAT, M = 1:100



A-A METSZET,
M = 1:100

1. OSZTÁLYTEREM
2. PIHENŐSAROK
3. HITÉLETI TÉR



A PAVILONNAL CÉLUNK EGY „FONÓ” MEGTEREMTÉSE, AMELY ÖSSZEKÖTI A TANULÁST A SZÓRAKOZÁSSAL, ÉS ÖSSZESZÖVI A KÖZÖSSÉGET. EZ A MOTÍVUM MEGJELENIK AZ ALAPRAJZ ÖSSZEFONT, ÁRAMLÓ TEREIBEN, VALAMINT A FELHASZNÁLT ANYAGOKBAN ÉS SZERKEZETEKBEN. A TÉRLEFEDÉS VÍZZÁRÓ, ÚJRAHASZNOSÍTOTT, ÁTTETSZŐ SZÖVETTEL TÖRTÉNE, AMELYET NÉHOL LAZÁBB FONÁS VÁLTANA FEL. AZ ANYAGOT ACÉL VÁZSZERKEZET TÁMASZTANÁ ALÁ.