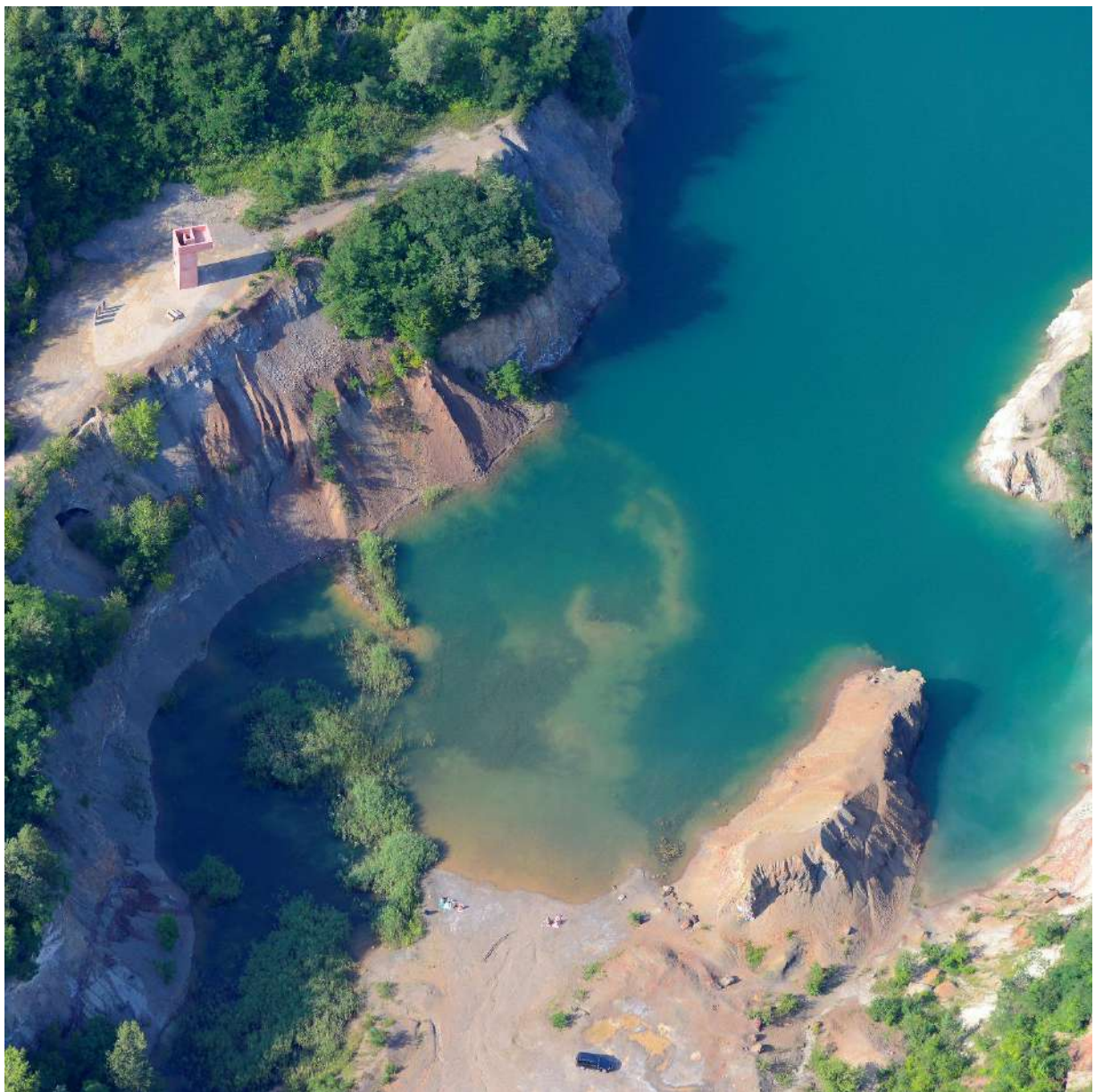


# CSOBBANJ!



KÉSZÍTETTE: PETRÓ LIZA

KONZULENS: VASÁROS ZSOLT



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Építészmérnöki Kar

Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék

2018

## Tartalom

ABSZTAKT.....	3
ABSTRACT.....	4
RUDABÁNYA.....	5
CÉLOK.....	7
ELŐKÉPEK.....	7
FUNKCIÓ.....	9
KONCEPCIÓ.....	10
FORRÁSOK.....	15
ÁBRAJEGYZÉK.....	16

## Absztrakt

Rudabánya egyedülálló természeti adottságokkal rendelkezik, ugyanis itt található Magyarország legmélyebb állóvize, a rudabányai Bányató. A környezet és a tó szimbiózisa lenyűgözi az ide látogatókat. A vonzó látvány ellenére a tóban tilos fürdeni. Akármennyire is csalogatónak tűnik egy csobbanás erejéig, nagyon nagy veszélyeket rejt magában. A víz nagyon hideg, a meder pedig hirtelen mélyül. Sokan ezt nem tudják, nem mérlegelik, és belemennek. Ebből adódik a kihívás, egy olyan fürdőhely létesítése, ami rengeteg, olykor ellentétes kritériumoknak is megfelel.

Szeretném, ha az épített környezet nem módosítaná nagy mértékben a táji megjelenést. Paradox állításnak tűnhet, de ezzel egyidőben fontosnak tartom azt is, hogy az emberek észrevegyék, figyeljenek rá, sőt vonzza őket a fürdésre kijelölt terület, ezzel elkerülve azt, hogy a sekély, ám nem biztonságos területeket vegyék használatba.

A fürdő tervezésével az a célom, hogy egy olyan helyet hozzak létre, amely mellett, hogy a természeti értékek megőrzését szem előtt tartja, biztosítja a kikapcsolódni vágyók biztonságos körülmények között való fürdőzését. A terület fejlesztése, egy fürdésre alkalmas terület létrehozása mellett, hogy a helyiek kikapcsolódási lehetőségeit bővíti, nagyban fellendíthetné a település turisztikai életét.

## Abstract

Rudabánya has unique geographical qualities, because the deepest standing water in Hungary is located here, called rudabányai Bányató. The symbiosis of the environment and the lake is fascinating to the visitors. In spite of the attractive scenery, swimming is forbidden in the lake. Even though it is beautiful, it hides big trouble. The water is freezing, and the bed deepens quickly. Many people don't know or don't consider the risk of it and they go into the water. This led to the task, making a bath which meets the requirements, even though these requirements are sometimes controversial.

I would like the built environment not to change the natural scene excessively. It appears to be a paradox statement, but at the same time, in my opinion, it is substantial that people notice the bath, feel attracted to it and use it instead of the shallow but unsafe parts of the lake.

My aim is to design a place that – besides keeping in mind saving the environmental heritage – provides a safe bathing place. The development of the area could provide the residents more entertaining facilities and revive the tourism of the settlement.

## Rudabánya

Kelet-Magyarország rengeteg titkolt természeti hellyel büszkélkedhet. Bár sokan nem tudnak róla, számos különleges látnivalóval találkozhatunk, ha erre fele kirándulunk.

Itt található például ez az aprócska település, Rudabánya. Amellett, hogy Rudabányán értékes régészeti leletek találhatóak, itt van az ország legmélyebb állóvize, a rudabányai Bányató. A tó közel 300 méter hosszú és 80 méter széles, a legnagyobb mélysége közel 60 méter. A bányató a külszíni vasérc bányászat hatására alakult ki. Eredetileg két része oszlott: egy nagyobb és egy kisebb tóra, majd a vízszint emelkedésével a két tó egyesült, így alakult ki a mai formája. A bányászat miatt meredek sziklafalak övezik, amit a sziklás talaj ellenére az évek során fokozatosan benőtt a növényzet. Főként akác- nyár- nyír és fenyőfákkal találkozhatunk.<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> <http://www.rudabanya.hu/hu/banyato.html>

Ha az év folyamán többször ellátogatunk ide, feltűnhet, hogy rengeteg arcát képes megmutatni nekünk a tó. Van olyan időszaka, amikor a tükörsima tó olyannyira tiszta, hogy több méter mélységben lelátunk a víz alá. Ekkor láthatjuk igazán azokat a sziklaszirteket, melyek a felszínhez közel helyezkednek el. Ezek a nem túl mély részek elsősorban alkalmasnak tűnhetnek egy megmártózásra, de az is látható, hogy hirtelen végük is szakad. Sajnos ez egy hatalmas veszélyforrás azokra nézve, akik itt szeretnének fürdeni. Egy lépés, és hirtelen több tíz méteres mélységeket tudhatunk magunk alatt. Ez a hatalmas mélység pedig nagyon nagy víz hőmérséklet-beli különbségeket okozhat. Előfordulhat, hogy a felső rétegekben nagyon kellemes hőmérsékletű vízben úszhatunk, majd egy lejjebb irányuló lábtempóval már egy sokkal hidegebb részbe csöppenünk - bányatavak esetén 1,6 méter mélyen akár már 10 fokkal is hidegebb lehet a víz, mint a felette levő rétegekben.<sup>2</sup> A hirtelen hőmérsékletváltozást megérzi a testünk, és nem feltétlenül reagál rá jól. Ezért tilos a fürdés minden bányatóban. Sokan ezzel nem foglalkoznak, és ebből adódnak a balesetek.



---

<sup>2</sup> [https://index.hu/tudomany/egeszseg/2012/08/02/ezert\\_ne\\_furodjon\\_banyatoban/](https://index.hu/tudomany/egeszseg/2012/08/02/ezert_ne_furodjon_banyatoban/)

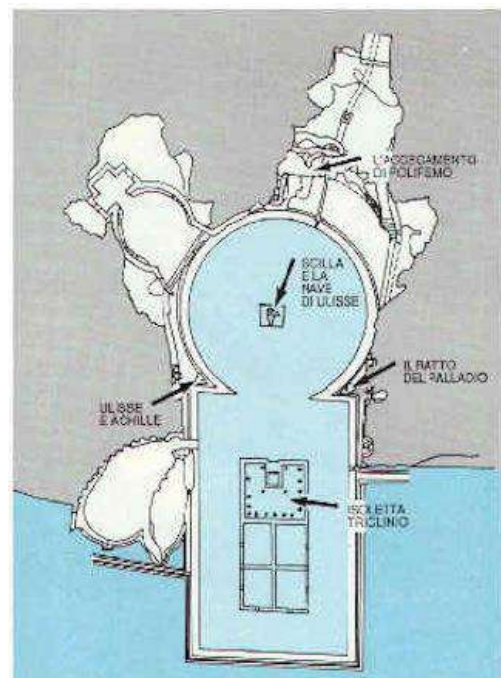
A tó nem csak fürdőzők, de túrázók számára is kedvelt célpont. Mélységéből kifolyólag pedig a bűvároknak is bázist ad, még Közép-Európai viszonylatban is különlegességnek számít ez a mélységű, bűvárkodásra alkalmas tó. Tökéletes adottságokkal rendelkezik, így sokrétű gyakorlási lehetőséget biztosít. Ezt a tökéletességet viszont egy apró dolog elrontja, az emberek. A tiltás ellenére is sokan fürdenek a tóban. Amellett, hogy rendkívül veszélyes tevékenység, a bűvárok munkáját is zavarja, hiszen az emberek felkeverik a víz alját, ami így zavaros lesz.

## CÉLOK

Ezeknek a problémáknak a kiküszöbölésére alakult ki a TDK dolgozatom. Célom egy olyan fürdőzési terület tervezése, amely mellett, hogy a strandolóknak biztonságot ad, a bűvároknak is biztosítja a megfelelő környezetet. Mindezt úgy szerettem volna megalkotni, hogy nagymértékben ne befolyásolja a tó és környezetének a látványát, hiszen a kirándulók természeti célpontját sem szeretném megcsorbítani. Olyannyira kellett beleolvadnom a környezetbe, hogy a fürdeni vágyók azért felfigyeljenek rá. Így alakult ki az a koncepció, amely számos természeti és épített fürdő együttélését vizsgálja.

## ELŐKÉPEK

A koncepciómat legnagyobb mértékben befolyásoló előkép a Nápolyi-öböl déli részén (Sperlongában) található Kék-barlang (Tiberius' Grotto). Ez egy barlangrendszer, amely korábban fürdőként szolgált, ma már csak csónakkal lehet bemenni. Mivel egy kivétellel minden bejárata a tengerszint alatt van, csak egy helyen lehet megközelíteni. Ez a barlangrendszer bár a természet által formált, apróbb kiépített részeket is tartalmaz.<sup>3</sup> Ez az a harmónia, ami azt hiszem, tökéletes tájhoz igazodó magatartást mutat az építészet részéről.



<sup>3</sup> <https://www.cartourmagazin.hu/capri-kek-barlangja-tiberius-csaszar-titkos-furdohelye.html>





Én is hasonló elvet vettem alapul, egy barlangszerű rendszer alakítottam ki a tónál található kis sziklaszirtbe - ezzel megoldva, hogy minimális tömeget kelljen a továbbiakban a terepre helyezni. A negatív formák játéka átmenetet képez az épített és a természeti közeg között. Ez az átmenet az ami biztosítja, hogy ne váljon el szervesen a természet és az épített közeg egymástól. A belső, fedett tér pedig nyugalmat, biztonságérzetet ad az idelátogatóknak.

Távolabbi előképként említeném még a Tivoliban található Hadrianus Villát<sup>4</sup>, ami ugyancsak összhangba hozza a természetes és az épített környezetet. A romok, amelyek a kerti tónál megjelennek, valahogy azt érzékeltetik, hogy egy házban vagyunk. Ennek ellenére mi mégis a szabadban állunk. Ez a fajta kettősség, átmeneti térképzés az amiben ezeknek az alkotásoknak az értéke rejlik.



## FUNKCIÓ

Hasonló törekvéseim voltak a tervezés folyamán. Valamiféle összhang megteremtése. Olyan paradox helyzettel álltam szemben, hogy a tervezési helyszín megjelenése önmagában összhangban van. Eleinte úgy éreztem, hogy képtelenség olyan fürdő tervezése ide, ami ne rontaná el ezt a harmóniát. Az igény viszont megvan rá. Az ötlet kezdetekor nagyon fontos volt a funkcionális elemekre, a céljaimra kitekinteni, eldönteni, hogy milyen kaliberű épületet szeretnék, kiknek az igényeit elégítse ki, milyen funkciókat lásson el. Csupán egy strand megoldja a felvetett problémakört, vagy egy komplexebb fürdő szükségeltetik? A tervezés első

---

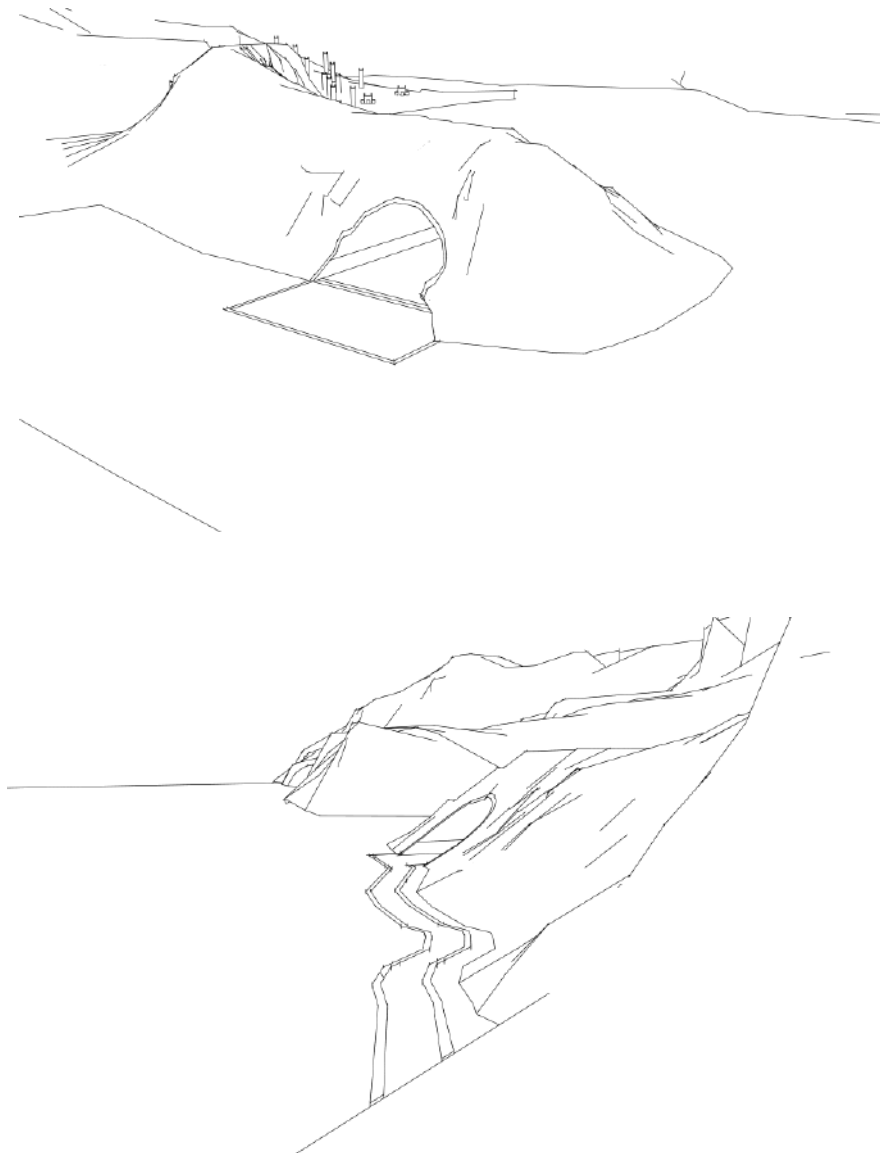
<sup>4</sup> [https://mult-kor.hu/20130822\\_feltartak\\_a\\_hadrianusvilla\\_fold\\_alatti\\_varosat](https://mult-kor.hu/20130822_feltartak_a_hadrianusvilla_fold_alatti_varosat)

fázisában arra a következtetésre jutottam, hogy a probléma megoldható egy egyszerűbb, kisebb beavatkozást igénylő stranddal is. Előnyösnek láttam, hiszen nagyon szerettem volna, ha nem kell nagyobb tömeget elhelyeznem a tó környékén. A következő lépésként a funkciókat vettem számba. Ez egy nehéz kérdés, hiszen valahol meg kell tudni húzni a határt, mi az, ami mindenképpen szükséges egy strandra, és mi az, ami már többletfunkció. Végiggondoltam, hogy mi az, ami egy átlagos strandon található. De itt jött a következő kérdés: mi nevezhető átlagosnak? Egy szabadstrand vagy egy fizetős terület? Gondolni szerettem volna a környéken élőkre. Semmiképpen nem akartam azt elérni, hogy a strand fizetőssé alakítása további, még veszélyesebb „fürdőhelyek” kialakítását vonja maga után. Így döntöttem amellet, hogy egy mindenki számára ingyenesen elérhető strandot tervezek, a funkciók minimálisra való lecsökkentésével. Azt is végiggondoltam, hogy ha már egy ilyen különleges, turisztikailag kedvelt, gyönyörű helyen egy fürdőhelyet hozok létre, akkor azt úgy kellene kialakítani, hogy ne csak a helyiek, hanem az idelátogatók is merjék azt használni. Ezeket összevetve a minimális szükséges funkciókként a következőket említeném: védett fürdési terület, öltöző, mosdó, zuhanyzó és zárható szekrények. Ezeknek a funkcióknak a meglétével azt hiszem, hogy bárki számára elérhető és biztonságos fürdőhely alakítható ki.

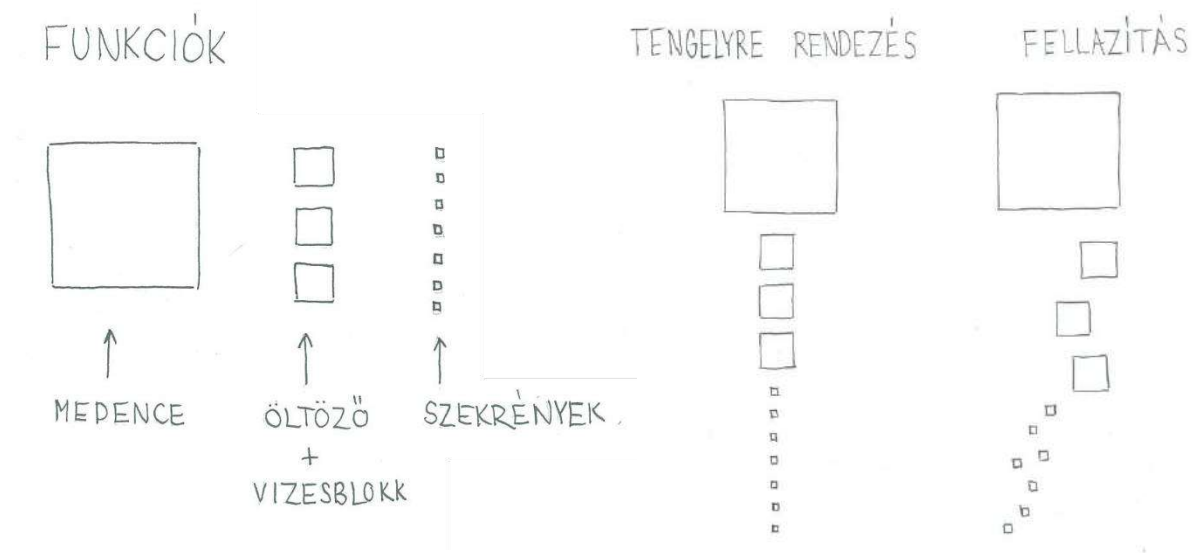
## KONCEPCIÓ

A koncepcióm kissé ellentmond önmagának. Beleolvadás és feltűnés egyszerre. Olvadjon bele a környezetébe, mégis észrevehető legyen. Aki a tájat csodálná, annak ne rontsa el a kilátást, aki fürödni szeretne, annak pedig biztosítsa a feltételeket a biztonságos fürdéshez. Mindezek mellett persze a bűvárok igényeit is szem előtt kell tartania. Ezeket mérlegelve jutottam el a tervemen is látható megoldáshoz. A fürdőrészt leválasztott medencék alkotják, amelyek közül az irányadó medence a vízbe benyúló sziklaszirtbe van elrejtve - ezzel elérve azt, hogy a fürdésre alkalmas terület jelentős hányada „elrejtőzik a sziklaszirtbe”, egy kisebb része pedig kibújik alóla. A kibújó résznek az a jelentősége, hogy a benne levő víz szinte teljes mértékben le van választva a környezetétől (vízszintig érő medencemagassággal), így az ott lévő víz jobban fel tud melegedni, ezzel egy pihenősebb, kellemesebb vízhőmérsékletű részt kialakítva. A pihenni vágyók itt vízbe süllyesztett padokon le is ülhetnek, hiszen ez egy kisebb mélységű medence (100cm). A barlangban a medence mélyebb (130cm). A két részt egy lépcső választja el egymástól, ami amellet, hogy a víz áramlását korlátozza, lehetőséget biztosít arra is, hogy a vízben levő lépcsőkön ülve kicsit jobban érjen bennünket a Nap. A belső boltozott medence nem egy versenymedence, de úszásra már alkalmas mélységű. Itt hűvösebb a víz, hiszen a

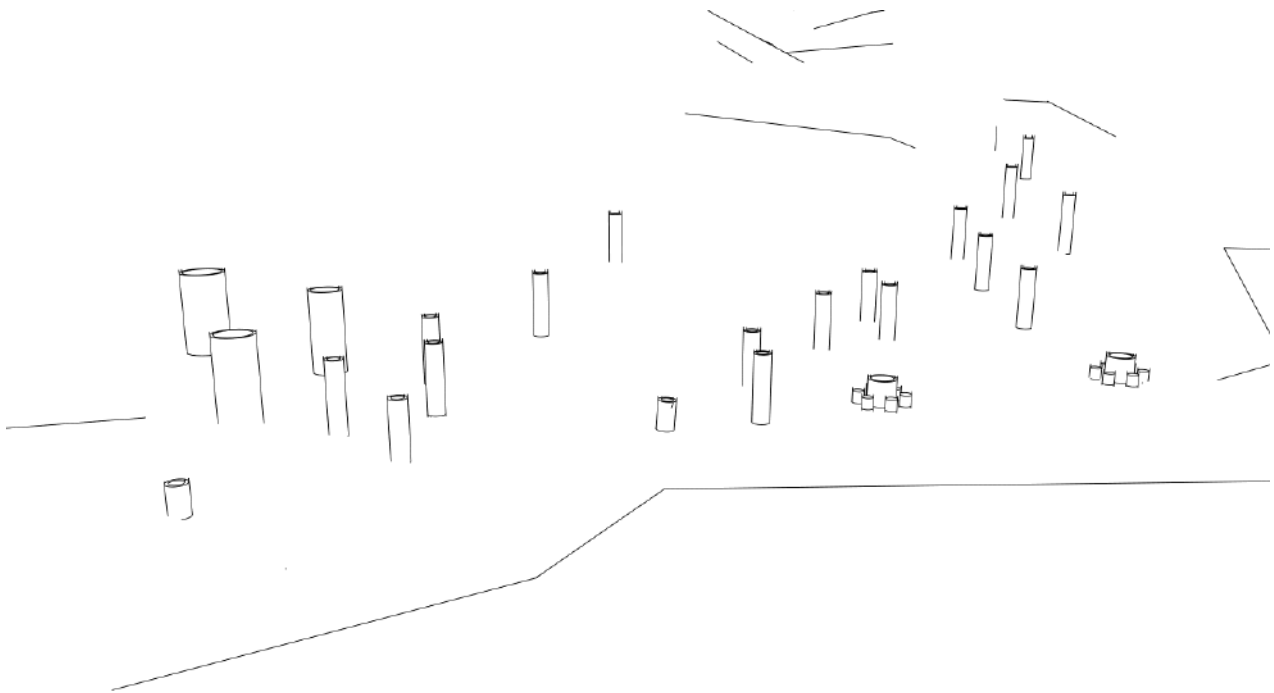
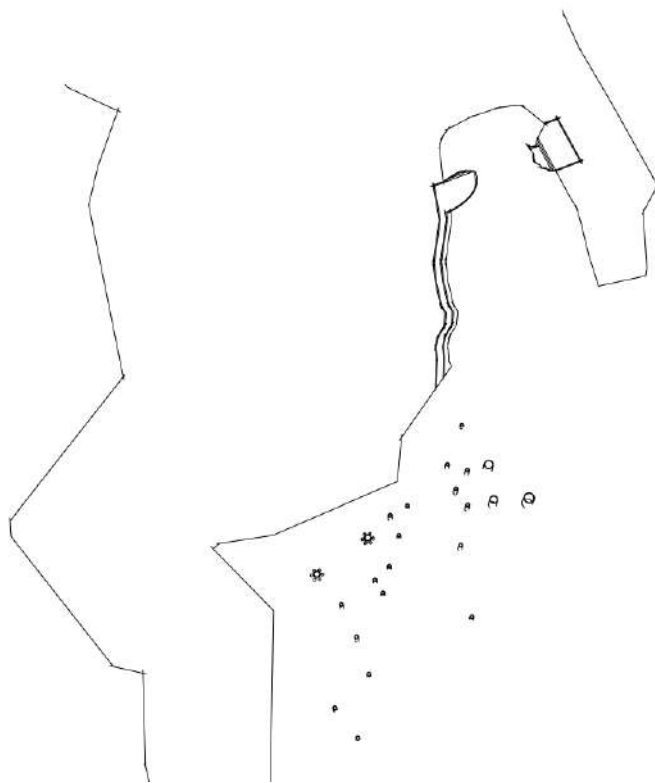
mélység is nagyobb, és a Nap sem éri olyan nagy felületen. A fürdőt egy vízben vezető úton lehet megközelíteni, ami egy folyamatosan mélyülő, a vízbe belenyomott betonvályú. Ez a fajta vízbe süllyesztés mellett, hogy a fürdőbe eljutás elrejtését megoldja, biztosítja, hogy az emberek ne kavarják fel a tavat, tehát a búvárok igényeinek is megfelelő. A lejáró úgy került kialakításra, hogy az oldalfalai 10 centiméteren kilógnak a vízből, így egyfajta utat jelölnek ki a fürdőhöz. Az út íve leköveti a mellette található sziklát, ezzel idomulva a természeti formához. Ez a fajta megjelenés éppen elég ahhoz, hogy észrevehető legyen a fürdő, és pont elég ahhoz, hogy az építészeti beavatkozás ne rontsa el a természeti környezet megjelenését.



Az egyéb funkciók az érkezési út mentén kerültek kialakításra. Olyan rendszert alkottam, amely apró elemekből áll, a funkciók pedig külön-külön tömbökben találhatóak. A szekrényeket 60 centiméter átmérőjű és körülbelül 3 méter magas oszlopokba rejtettem. A vertikális, a fák irányultsága ösztönzött erre a formai kialakításra. A mosdót, a zuhanyzót és az öltözőt is ehhez a rendszerhez igazítottam. Szélesebb hasábokban helyeztem el ezeket a funkciókat (120cm, 140cm és 160cm átmérőjű hengerekben), így egy olyan rendszert tudtam kialakítani, ami nem csak, hogy nem alkot jelentősebb tömeget, de irányultságot is ad a strandnak. Úgy helyeztem el ezeket az „oszlopokat”, hogy az érkezési útvonal mentén egy pontból teljes mértékben a barlangfürdő és a hozzá vezető út legyen a tengelyben. Ez a fajta megoldás egyértelműen kijelöli az utat a látogatók számára, más szemszögből pedig csak apró, nem zavaró elemekként jelennek meg a tájban. A parton elhelyeztem még ugyanebben a rendszerben kialakított kör alaprajzú asztalokat és székeket is, ha esetleg a kirándulók megpihennének.



Többféle szempontot is szem előtt tartva betonból álmodtam meg a tervemet. Mind a fürdő medencéi, mind a kiegészítő funkciókat ellátó „oszlopok” betonból készülnének. A víz színét alapul véve hajlottam a sima szürke (esetlegesen barnásabb) beton felé, lévén, hogy a hideg kék közvetlenül fog „érintkezni a beton színével”. Ehhez igazítottam a szárazföldi elemek színét is. A vízben levő szerkezet és a sziklát átfúró boltozat 20 cm vastag betonból, míg a szárazföldi szerkezetek 10 cm vastag falú betonból készülnének. A szekrények kódolással működnének, így bárki bármikor tudná őket használni.



## ÖSSZEGZÉS

Úgy érzem, hogy a kitűzött célokat megvalósítottam, és egy olyan közeget hoztam létre, aminek a hangulata illeszkedik a természeti közegéhez. Harmonikusan együtt élnek egymás mellett, nem pedig egymás ellen vannak. A strand természetbe ágyazása egy remek megoldása lehetne annak, hogy hogyan védjük meg a természeti értékeinket ebben az emberi igényekkel teli világban, hiszen az egész tervet az emberi viselkedés és az ebből fakadó igények gerjesztették.



## FORRÁSOK

BME Építőművészeti Doktori Iskola 2011/12: Közösség és építészet

Kovács Kata és Lovas Klára : Vissza a jövőbe: Rudabánya ipari örökségének perspektívái 2015

<http://www.rudabanya.hu/hu/banyato.html>

[https://index.hu/tudomany/egeszseg/2012/08/02/ezert\\_ne\\_furodjon\\_banyatoban/](https://index.hu/tudomany/egeszseg/2012/08/02/ezert_ne_furodjon_banyatoban/)

<https://www.cartourmagazin.hu/capri-kek-barlangja-tiberius-csaszar-titkos-furdohelye.html>

[https://mult-kor.hu/20130822\\_feltartak\\_a\\_hadrianusvilla\\_fold\\_alatti\\_varosat](https://mult-kor.hu/20130822_feltartak_a_hadrianusvilla_fold_alatti_varosat)

El Croquis: Aires Mateus 2002-2011, 2011, 182.oldal



## ÁBRAJEGYZÉK

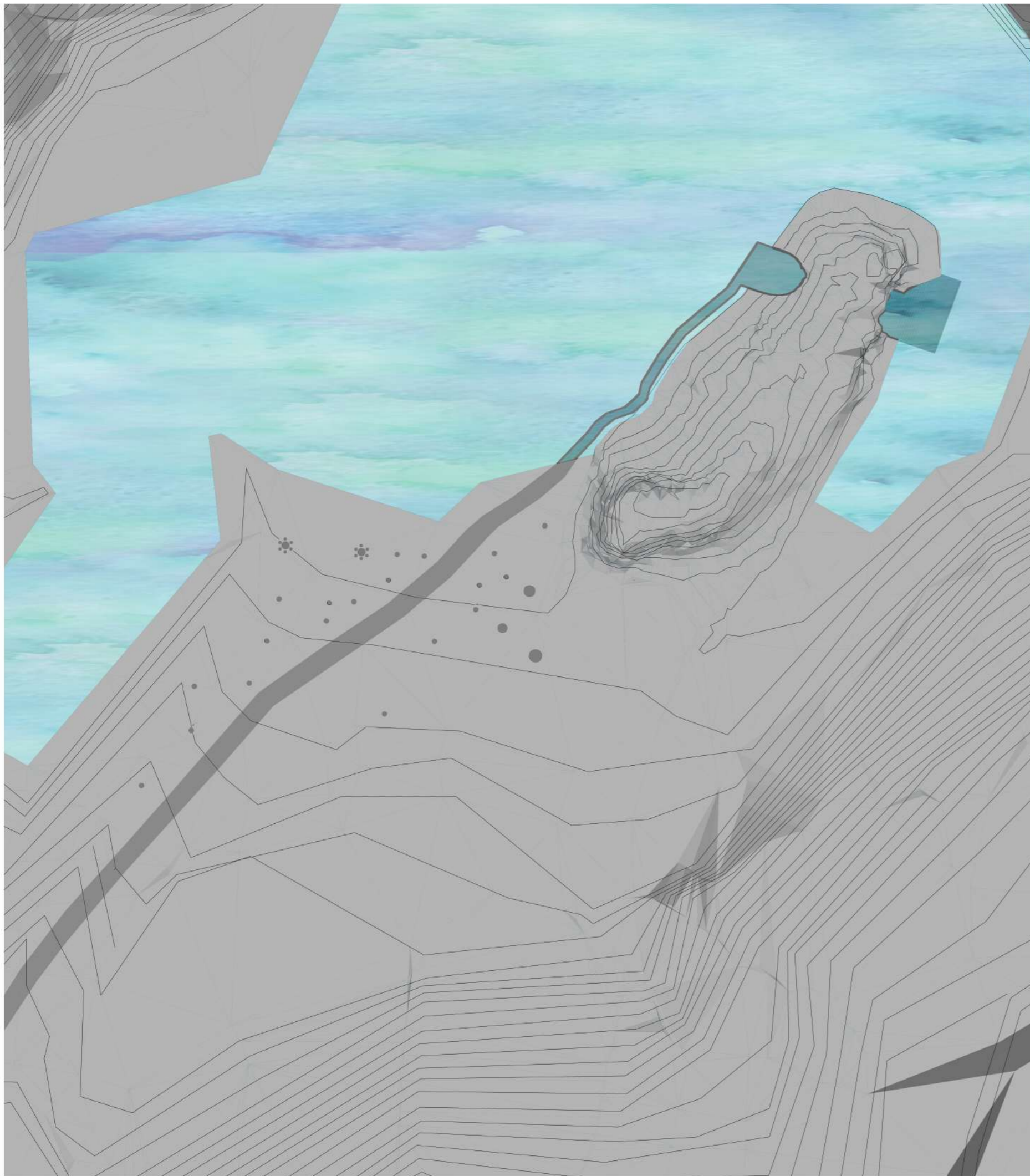
Vasáros Zsolt fényképei

<http://augusto-imperator.blogspot.com/2017/01/la-villa-de-tiberio-en-sperlonga.html>

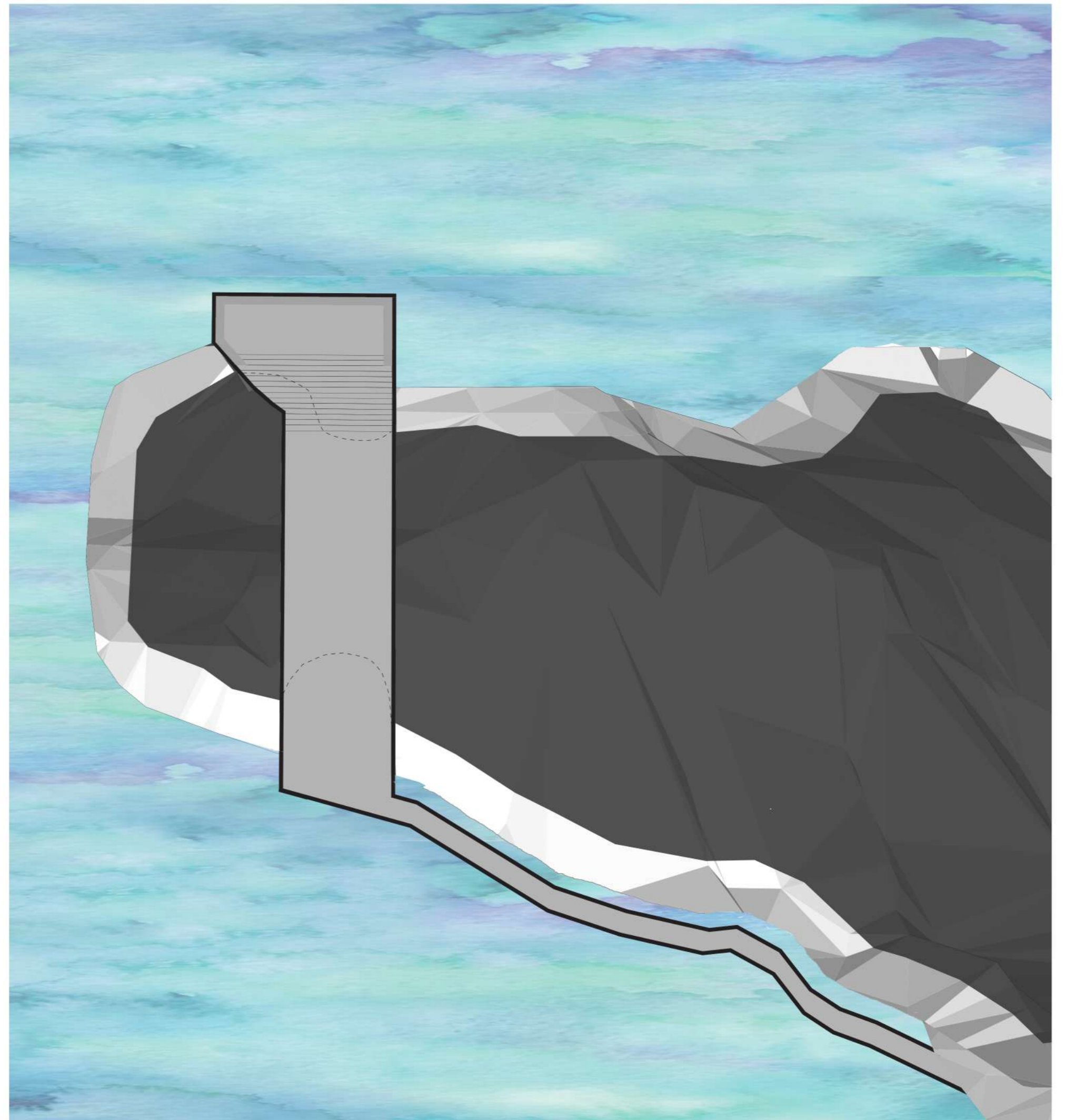
<http://www.ottavioviaggi.com/gaetasperlonga-lisola-ponza-sabato-29-domenica-30-luglio-2017/ruins-of-tiberius-villa-in-sperlonga-lazio-italy/>

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ce/Le\\_Canope\\_%28Villa\\_Adriana%2C\\_Tivoli%29\\_%285891730858%29.jpg/1280px-Le\\_Canope\\_%28Villa\\_Adriana%2C\\_Tivoli%29\\_%285891730858%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ce/Le_Canope_%28Villa_Adriana%2C_Tivoli%29_%285891730858%29.jpg/1280px-Le_Canope_%28Villa_Adriana%2C_Tivoli%29_%285891730858%29.jpg)

HELYSZÍNRAJZ M=1:500



ALAPRAJZ M=1:200



CSOBBANJ! / KÉSZÍTETTE:PETRÓ LIZA / KONZULENS:VASÁROS ZSOLT

A KONCEPCIÓM ALAPJA A KÖRNYEZETTEL VALÓ EGYÜTTMŰKÖDÉS, A KÖRNYEZET ÉS AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET KÖZTI HARMÓNIA MEGTEREMTÉSE. A FÜRDŐ EGY SZIKLASZIRTBEN KAPOTT HELYET, ÁTMENETI TEREKET ALKOTVA A TERMÉSZETTEL. A BELEOLVADÁSRA VALÓ TÖREKVÉS ÉRDEKÉBEN MIND A MEDENCÉK, MIND A HOZZÁJUK VEZETŐ ÚT A VÍZBE SÜLLYESZTVE VANNAK. A BARLANGSZERŰEN KIALAKÍTT FÜRDŐ MÉLYSÉGÉBEN ÉS HŐMÉRSÉKLET SZEMPONTJÁBÓL IS INKÁBB AZ ÚSZÁSRA ALKALMAS, MÍG A HOZZÁ CSATLAKOZÓ KISEBB, MELEGEBB VIZŰ „ELKERÍTETT” MEDENCE PEDIG ELSŐSORBAN A PIHENÉST SZOLGÁLJA. A BARLANGHOZ VEZETŐ „VÁLYÚ” PEREME A VÍZ FÖLÉ EMELKEDIK EZZEL EGYÉRTELMŰEN MEGMUTATVA A FÜRDŐ HELYÉT. A STRAND RÉSZÉ MÉG EGY MOSDÓ, EGY ZUHANYZÓ, EGY ÖLTÖZŐFÜLKE ÉS SZEKRÉNYEK. EZEK PONTSZERŰEN HELYEZKEDNEK EL AZ IDE VEZETŐ ÚT MENTÉN. HA AZ ÚT EGY KONKRÉT PONTJÁBÓL TEKINTÜNK A SZIKLASZIRT IRÁNYÁBA EGYÉRTELMŰ TENGELY ALAKUL KI A SZEKRÉNYEK, KISZOLGÁLÓ FUNKCIÓK ÉS A VÍZBŐL KIEMELKEDŐ FALAK RÉVÉN. EZ A FAJTA IRÁNYMUTATÁS SEGÍT ABBAN, HOGY A TERMÉSZETBE BEBURKOLÓZÓ FÜRDŐHELY ÉSZREVEHETŐ LEGYEN AZ IDE ÉRKEZŐK SZÁMÁRA.

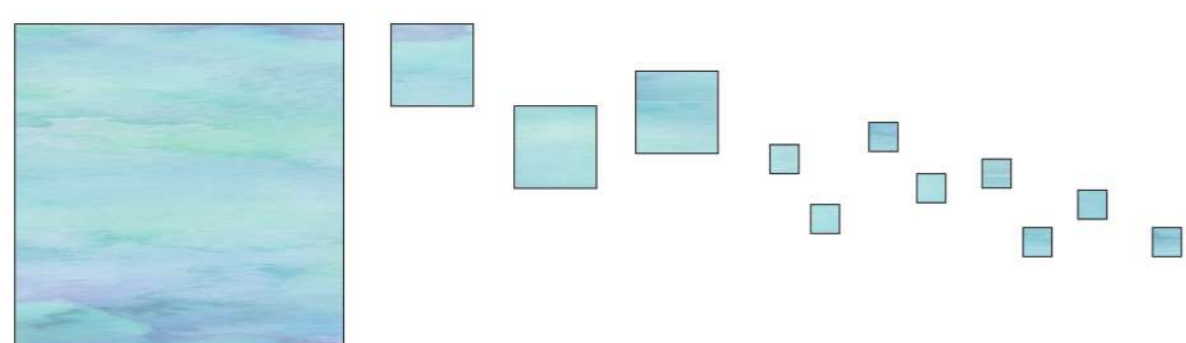
#### TÖMEGEK



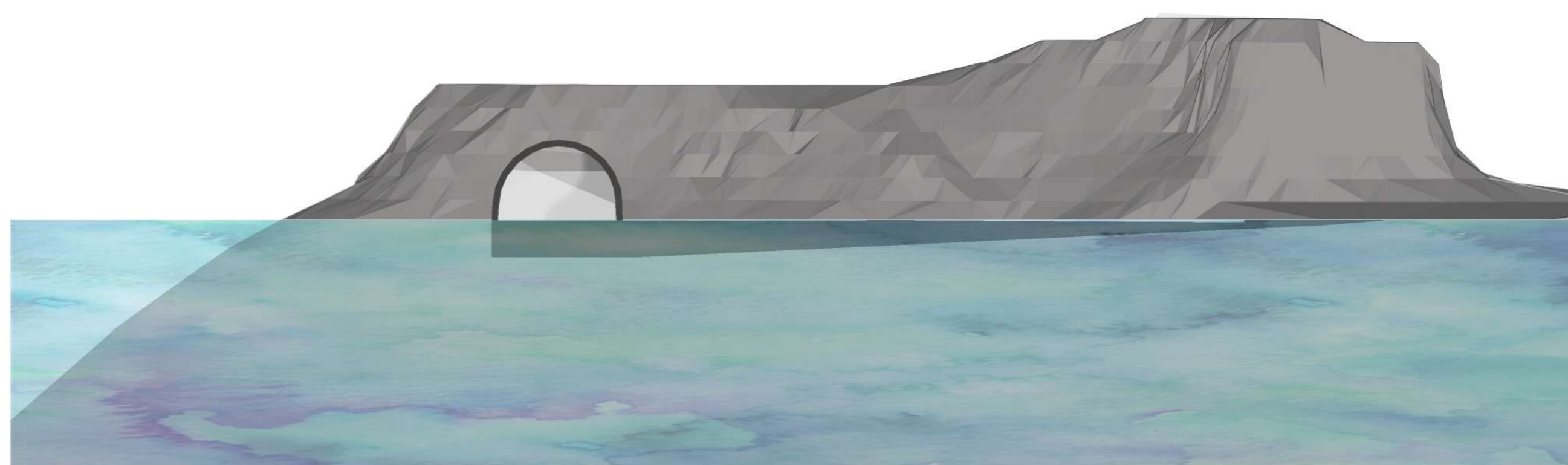
#### TENGELYRE RENDEZÉS



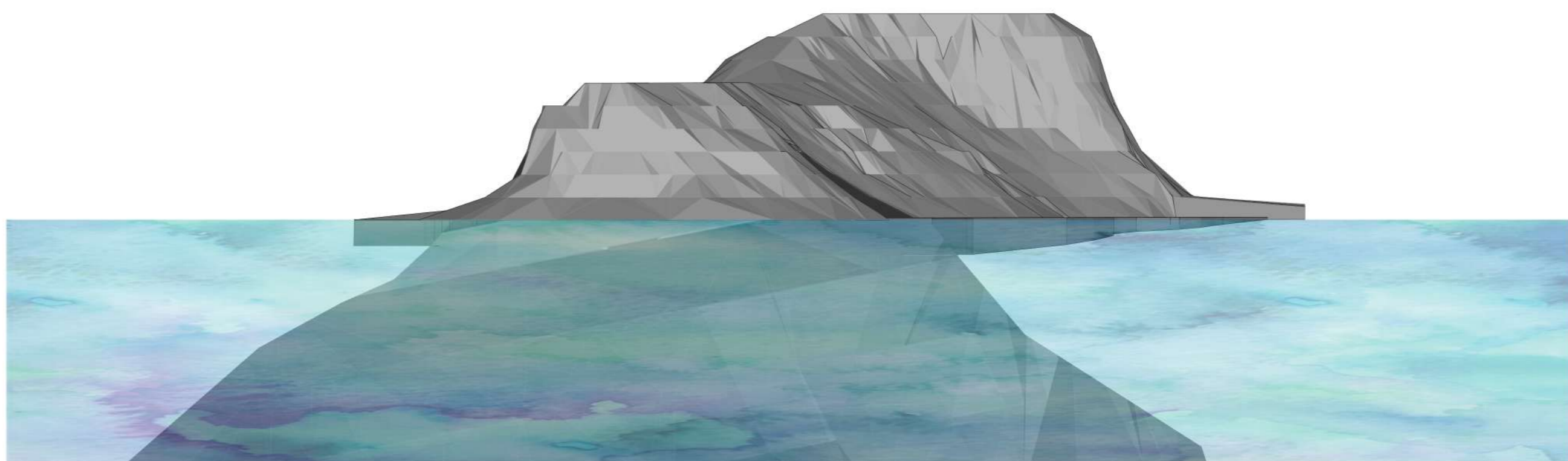
#### FELLAZÍTÁS



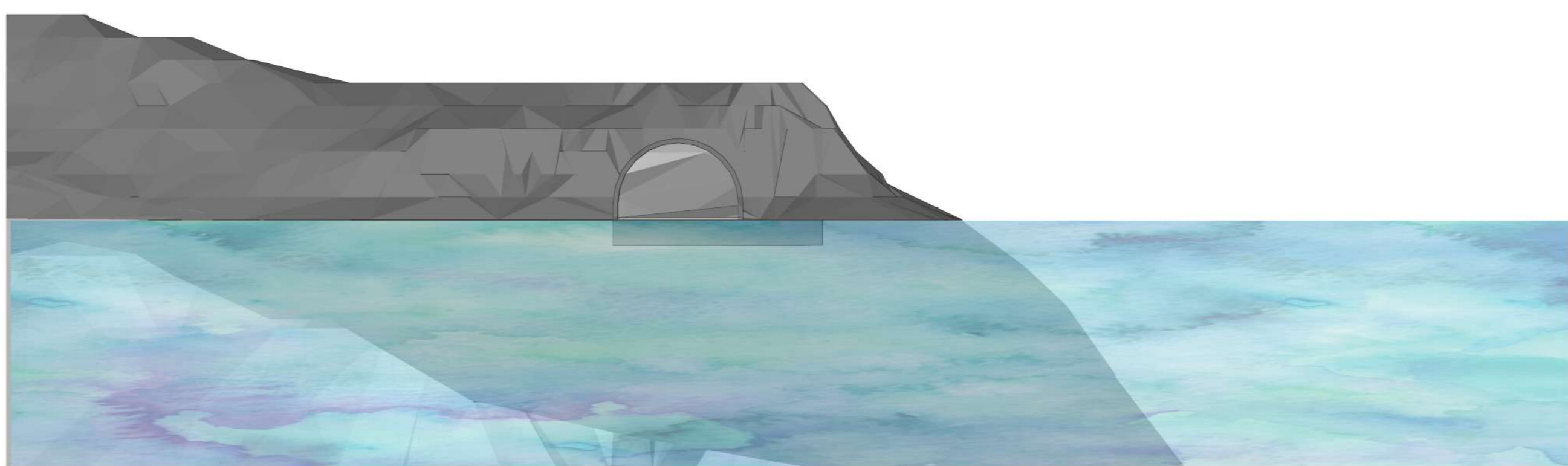
ÉSZAKNYUGATI HOMLOKZAT M=1:200



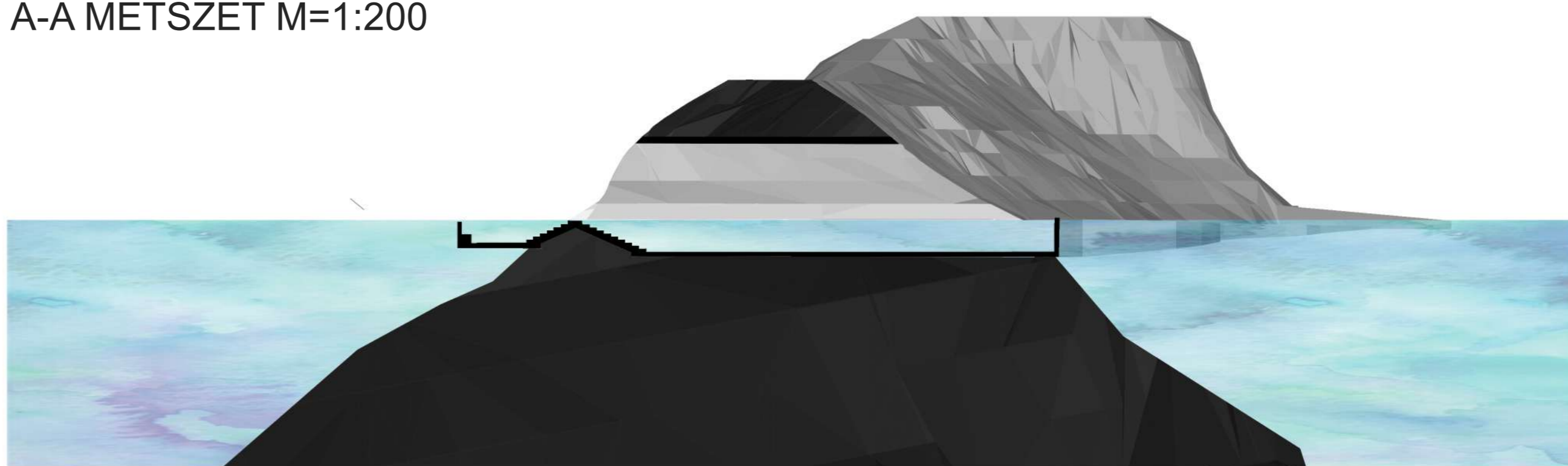
ÉSZAKKELETI HOMLOKZAT M=1:200



DÉLKELETI HOMLOKZAT M=1:200



A-A METSZET M=1:200



B-B METSZET M=1:200



CSOBBANJ! / KÉSZÍTETTE: PETRÓ LIZA / KONZULENS: VASÁROS ZSOLT