

Nyugat – Magyarországi Egyetem

Faipari Mérnöki Kar

Alkalmazott Művészeti Intézet

Belsőépítész Tanszék

Alagút kávézó, Budapest

Témavezető:

U. Nagy Gábor

okl. építészmérnök, egyetemi tanár

A diplomadolgozat készítője:

Boros Eszter

II. évf. MA építőművész hallgató

Tartalomjegyzék:

Bevezetés.....	3
A Lánchíd és a Váralagút története	4
Az Ellyps sétány.....	11
A hídmester	12
Hasonló építmények a világban.....	13
Helyszín bemutatása.....	14
A lakás és a sétány	15
A kávézó	18
A tömeg alakulása.....	20
A funkció.....	21
Szerkezet.....	22
Gépészet	26
Kísérlet.....	29
Látványtervek	30
Befejezés.....	31
Köszönetnyilvánítás	32
Mellékletek.....	33
Irodalom- és képjegyzék.....	34

Bevezetés:

2 éves korom óta lakunk Budapesten, a XII. kerületben, számtalanszor utaztunk keresztül az Alagúton és a Lánchídon. A mai napig, ha tehetem, úgy jövök-megyek a városban, hogy a Lánchídon át kelljen mennem, mert számomra ez a környék jelenti az otthont. Nagy örömmre volt, hogy ezt a helyszínt választhattam diplomatémául.

A hídmesteri lakások az alagút Duna felőli, Clark Ádám téri részén találhatóak, de az Alagút Attila úti, másik végén is található két lakás, az egyiket az ott lévő étterem bérlő raktárnak, a másik lakás magántulajdonban van. A helyszíneket bejárva és az ingatlanokat megtekintve, az volt az érzésem, hogy ezek az építmények a kialakításuk és elrendezésük alapján nem valók hosszútávra lakásnak, és a megközelítésük, elérhetőségük is hasonlóan problémás.

Az Alagút felett, a hegy tetején nyúlik el az Ellyps sétány, ahol egykor helyt kapott maga az Ellyps kávéház. Ez adta az ötletet, hogy ezt a régi, értékes pozícióban álló területet ismét méltó funkcióval lehetne megtölteni, hogy az idelátogatók egy kellemes kávé, vagy egy hideg ital mellett gyönyörködhessenek fővárosunk páratlan panorámájában. Betekintést és rálátást engedve, a nyüzsgő, lüktető városi forgalomra, hiszen rengeteg turista megfordul errefelé. Most jelenleg a Clark Ádám téren erre nincs lehetőség, az ember körbenéz, azután egyszerűen tovább áll.

Ezt hivatott ez a rehabilitációs terv orvosolni, életet szeretnék vinni a tér és az Alagút fölé. Egy ilyen értékes helyen lévő, csodálatos panorámával és történelemmel rendelkező helyszínt nem szabad továbbra is elhanyagolni.



1. ábra: Duna-part, készítette: Boros Eszter



2. ábra: Lánchíd és Alagút, készítette: Boros Eszter

A Lánchíd és a Váralagút története

A Lánchíd:

„A Lánchíd az első híd, amely összekötötte Budát Pesttel, a nyilvánosság számára 1849-ben adták át, később pedig beválasztották az UNESCO világörökségei közé.

A Lánchíd megépítését és a Váralagút elkészítését gróf Széchenyi István rendelte el, ám átadásukat nem láthatta, mivel 1848-tól a döblingi Goergen szanatóriumban töltötte életét, ahol később öngyilkos lett. Az építkezés első fázisaként 1832-ben megalapították a Hídegyletet, mely a megvalósulás gazdasági és politikai támogatására volt hivatott. A legnagyobb támogatók: Derra Anasztáz, kereskedő és Sina György, bankár voltak. Az egyesület elnöke Steinlein Eduárd, az alelnök Széchenyi István volt.

A legendákkal ellentétben, nem Széchenyi finanszírozta az építkezést, hanem Sina György bankár és nagybirtokos, úgy tartják, hogy Jókai Mór róla mintázta Tímár Mihály személyét Az arany ember című regényében.

A Lánchíd az egész Duna-szakaszon is első állandó hídnak számított. 1839-ben kezdték meg az építkezést, és tíz évvel később, 1849-ben adták át a nyilvánosság számára. A híd felépítésére eredetileg két helyszín is megfelelt: az egyik a Tabán és a Március 15. tér közötti folyószakasz, a másik a Várhegy és a Roosevelttér közötti terület. Az előbbinél a kisebb távolság előnyös volt, ám az összeszűkülő folyószakasz miatt az áramlás gyorsabb volt, így megnehezítette volna a kivitelezést. Így a döntés a Várhegy és a Roosevelttér közötti részre esett, viszont itt számolni kellett azzal a kényelmetlenséggel, hogy a Tabán felől, csak a Váron keresztül lehet megközelíteni a hidat. Ezért merült fel később a Váralagút gondolata. Az egész beruházás 6,575 millió forintot tett ki, ebből a híd 4,4 millióba került. Az angol William Tierney Clark volt a híd tervezője, a munkálatokat a skót származású Adam Clark irányította (csak névrokonok voltak). A Clark Ádám tér a kivitelezést vezető Adam Clark tiszteletére lett elnevezve. Ő építette a Váralagutat is, egy ideig úgy tartották, hogy zivatar idején a hidat betolják az alagútba. A II. világháborúban a hidat felrobbantották a németek, a többivel együtt, de szerencsére a budai lánckamrában elhelyezett bombák a nedvességtől eláztak és nem robbantak fel, így a budai vége kevésbé sérült. A felújított hidat 1949. november 21-én adták át, az első átadás 100. évfordulóján. Később még egy nagyobb átalakításon esett át, 1996-ban, mikor a boltíveken díszelgő szocialista címereket eltávolították, és visszahelyezték a Kossuth címereket. Eredetileg a korlát és az útburkolat is fából készült. Az 1910-es évek elejére már túlnőtt a híd terhelése azon, amire Clark Ádám tervezte, ezért az eredeti láncszemeket hosszabbakra cserélték, megerősítették a hossztartó elemeket, hogy megakadályozzák a híd kilengését. Már a híd gondolatának megszületésekor is Széchenyi azért harcolt, hogy mindenki, aki át akar kelni a hídon, fizessen adót, ez a nemesekre is vonatkozott, emiatt nagy felháborodást keltett a terve, ám az üzemeltetőket nem hatotta meg ez a felháborodás és a hídvám mindenkire vonatkozott.”



Az alagút kapuzatain eredetileg gazdagon díszített egyiptomi oszlopokat tervezett Clark Ádám, de a végleges változatban egyszerűbb dóroszlopok lettek megvalósítva.

3. és 4. ábra: Az Alagút és a híd régen, forrás: Fazekas József, hídmester

„A Lánchíd kistestvére a Temzén Marlow városában átívelő Marlow-híd. Tervezője szintén William Tierney Clark, ezt látta meg Széchenyi Angliában járván, ez alapján kérte fel Clarkot a tervezésre, a két híd között nagyon nagy a hasonlóság.

A hídon számos programot szerveznek, mint például a Hídünnep eseménysorozat, melynek keretein belül minden hétfvégén, a nyár folyamán lezárják, és kézművesek, kifőzdék foglalják el a területet, a hídfőkön pedig koncerteket tartanak.”^[1]

A nyelvnélküli oroszlánok legendája

„A legenda szerint a Lánchíd oroszlánjainak elfelejtett nyelvet készíteni a szobrász, ezért gúnyolni kezdték, szégyenében pedig a Dunába ugrott.

Azonban a szobrász, Marschalkó János nem ért ilyen véget, az oroszlánokat 1852-ben avatták fel. Egyebek mellett dolgozott a kassai székesegyházon, a MTA-n, a Vigadón és a Rudas-fürdő szobrain is.

Úgy tartják, hogy a hiányzó testrészt egy vargainas fedezte fel. Tóth Béla anekdotagyűjtő és publicista így ír erről A magyar anekdotakincs című munkájában:



5. ábra: Oroszlán

^[1] Forrás: <http://www.mixonline.hu/Cikk.aspx?id=12038>; Szegál Tamás cikke /részlet/

”Frick Jakabnak hívták, s mikor 1897 novemberében Pinkóc túladunai faluban, mint öregember meghalt, elsiratták az újságok.

Fölfedezése: hogy az oroszlánoknak nincsen nyelve, gyorsan terjedt el. Egész Pest erről beszélt, s Marschalkó János szobrász sok gúny és csúfolódás tárgya lett. Egy darabig csak tűrte, míg aztán egy este, mikor megint bosszantották, nagy haragosan azt mondja: 'No, hát fogadjunk ötszáz forintba, hogy mikor az oroszlán úgy tartja a száját, mint az én kőoroszlánjaim, nem is látszhatik a nyelve, mert mélyen lenn fekszik'. A fogadás megtörtént, és Marschalkó elvitte a barátait egy menazsériába, mely az István téren ütött tanyát, s ott aztán bebizonyította, hogy neki van igaza. Az ötszáz forintot a művész jótékony célra adta meséli Tóth Béla a Pesti Hírlap 1897. november 28-ai számára hivatkozva.

Állítólag, aki bele mert nézni eddig az oroszlánok szájába, mind azt mondta, hogy lapul ott azért valami.”^[2]

[2] Forrás: <http://www.mixonline.hu/Cikk.aspx?id=12038>; Szegál Tamás cikke /részlet/ - 2008. 06. 26.

A híd szerkezete:

Láncok támaszközei	88,7 + 202,6 + 88,7 m	
Hídhossz	380 m	
Hídszélesség	14,5 m	
Kocsipálya szélessége	6,4 m (eredetileg 5,4 m), 2 × 1 forgalmi sáv	
Gyalogjárdák szélessége	2,2-2,2 m (eredetileg 1,8- 1,8 m)	
A beépített vas/acélszerkezet tömege	eredeti híd:	2146 t
	átépített híd:	5194 t
	újjáépített híd:	5000 t
A szerkezet építésének évei	eredeti híd	1839-1849
	átépítés	1913-1915
	újjáépítés	1947-1949
Forgalomba helyezés napja	eredeti híd	1849.november.20.
	átépített híd	1915.november.27.
	újjáépített híd	1949.november.20.

1. táblázat: www.wikipedia.hu→Széchenyi Lánchíd

„A híd pillérei a Duna medrében, teherbíró talajon állnak, az alapsík a hídfőknél 5,1 m-re, a budai pillérenél 12,6 m-re, a pestinél 7,3 m-re a nulla vízszint alatt. A mederpillérek magasabbak, mint 55 m, illetve 60 m. A pillérek felmenő falazatai mauthauseni faragott gránitkövel burkoltak, amiből a pillérek jégtörő élei és a szerkezeti talpkövek is készültek, utóbbiak a merevítő tartók és a láncnyergék saruit hordozzák. A kapuzatok az azokat övező és koronázó párkányokkal a klasszicista építészet jegyeit mutatják, az acélszerkezet architektúrájával kiváló összhangban vannak.”

„A láncok a kapuzatok tetején lévő sarukra támaszkodnak, majd a hídfőknél kialakított földalatti lehorgonyzó betonkamrákban végződnek. A láncok lemezkötegekből állnak; az egyes lánctagok hosszát a függesztő rudaknak az egész hídon egységes, egymás közötti távolsága határozza meg. A függesztő rudak felváltva csatlakoznak az egymás felett elhelyezett lánckötegeknek egyik majd másik egységébe.

A teljes, hídbe beépített vasanyag összsúlya 2146 t volt.

A hídon omnibuszjárat is közlekedett. A két vontató ló mellé a budai és a pesti hídfőnél, illetve az Alagút Duna felőli bejáratánál egy harmadikat is fogtak, melynek segítségével vontatták fel a kocsit a híd közepéig, valamint végig az Alagúton. A lovat menet közben a híd közepénél kifogták és visszavezették a hídfőhöz, illetve az Alagút bejáratához.”^[3]

Váralagút:

„A Váralagút szükségességét már Széchenyi István is felvetette, a Lánchíd elkészülte után az alagút elkészítését is megkezdték. A megépítésre Ürményi József hozott létre társulást, majd 1853-ban meg is kezdték az építkezést. A terveket Adam Clark készítette, hossza 350 méter és a Lánchíd budai hídfőjét köti össze a Krisztinavárossal, megkönnyítve ezzel a hegyen való átkelést. A forgalomnak 1865-ben adták át, használatáért 1918-ig díjat kellett fizetni. Az első terveket Novák Dániel mérnök hozta nyilvánosságra 1837-ben. „Ez az alagút egy lejtős bevágással indult volna a krisztinavárosi plébániatemplom mellől és a Duna alatt átívelve Pesten a Mázsa (ma Mérleg) utcánál bukkant volna felszínre. Annak ellenére, hogy ez idő tájt már épült a londoni Temze-alagút, ezt a tervet megvalósíthatatlannak tartották, így szerzője egy évvel később egy szerényebb változattal állt elő.”^[4] Jókai Mór így írt az alagút építésének ötletéről 1847-ben:”

^[3]Wikipédia: Széchenyi Lánchíd

^[4]Wikipedia: Budai Váralagút

"A budai várhegy keresztülfuratik, éppen a Lánchíddal szemközt, ezentúl a Krisztina városba egyenes úton fogunk juthatni. A dolog több mint bizonyos, a terv kész, az egyesület megalakult, a kivétel gyerekség. A kiállítás ragyogó, a Tunnel mesésfényű leendő, oldalt pompás kirakatok, boltok, minden készen van, csupán az nincs még elhatározva, hogy kívülről kezdjenek-e el hozzá, vagy belülről."

A terveket Adam Clark készítette, bár mai napig nem derült fény arra, hogy a végleges ötlet melyik Clarktól származhat. Eredetileg az Alagút két végét erős vasrácsos kapuval kellett esténként lezárni, az esetleges merénylők ellen (1848-as forradalom). 1856-ban vált elérhetővé az áthaladás a gyalogosok számára, de ekkor még folytak a munkálatok, tehát bányafák, nagy zaj és por közepette közlekedhettek, ám ekkor még ingyen.

„A Várhegyet hét és fél hónap leforgása alatt fúrták át 9,5 méter szélesen, és 349,66 méter hosszan. A középén csupán 7,83 méteres magasság a világítás érdekében a bejáratokig 10,6 méterre nő. Bent ennek ellenére is szükség volt gázlámpákra. Az Alagút 1,8 százalékkal, 6,1 métert lejt a Duna felé, ami a vízvezetést megoldja. A 82–100 cm vastag patkó alakú téglaboltozatot később csempével borították, a kifejtett követ pedig eladták a dunai rakpart építéséhez. A klasszicista keleti homlokzatot Clark, a romantikus nyugati kaput Frey Lajos tervezte. A teljes munka 524 ezer forintot tett ki.”

Fizetni 1857-től kellett az áthaladásért, ekkor már a kocsi forgalom számára is megnyitották az alagutat. A jómódú pesti és budai polgárok körében egyhamar divattá vált a Várhegy alatti átkocsizás.”



Közlekedés a Lánchídon az 1920-as években.

6. ábra: Közlekedés a Lánchídon, forrás: Fazekas József, hídmaster

„A kapuzatokat Reitter Ferenc fejezte be, az angol tervek, szerencsére a Helytartótanács engedélyezte a vasrácsok eltávolítását és így a Duna-part igazi díszévé válhatott. 1915-től villanyvilágításra váltottak, és 1919-től a faburkolatot kis kocakőre cserélték. A II. világháborúban az építmény megsérült, 1949-ben állították helyre, a nyugati kaput Benkhard Ágost tervei alapján rekonstruálták, ekkor kiszélesítették és leaszfaltozták az utat, illetve az északi járdát megszüntették.

Korszerűsítésére 1973-ban került sor: „9 cm vastag acélbetétes torokrét (lövellt) vízzáró betonréteggel, üvegmozaik-burkolattal, új szellőző berendezéssel látták el, utóbbi középén, a párhuzamos tárón át percenként 2600 köbméter levegőt nyom ki, mivel a gépjárművek már-már elviselhetetlenné tették a lélegzést odabent. A rétegvíz elvezetésére csőhálózatot építettek ki.”^[4]

Az Ellyps sétány

„Valaha az Alagút Pest felé néző bejárata fölötti sétányrendszert hívták így a Várhegy oldalában. Nevét az alagút kapuja fölötti, ellipszis alakú terecskéről kapta, ahol nyári pavilon is állt, az Ellyps kávéház. Szerelmesek híres találkozóhelye volt. A terecskét 1937-ben átkeresztelték Magyar asszonyok bástyájára, s attól kezdve a régi elnevezés egyre inkább a feledés homályába merült.”^[5]

„Nevét az eredetileg a Clark Ádám térről a várdomb tetejéig futó ellipszis alakú sétányról kapta, melynek a jelenleg is látható terasz csak a befejezése volt. 2001 júniusában a terasz egy új műtárggyal gazdagodott: Meszlényi Molnár Miklós „Halas lány” című bronz szökőkútjával. A város panorámája lélegzetelállító. A terasz a Karmelita kolostor épületének tövében csodálatos látványt, pihenést, felüdülést ígér. A sétány alapterülete 1500 m². Megközelíthető a Clark Ádám térről illetve a Palota út felől gépkocsival, valamint a 16-os busszal a Dísz térig, a Moszkva tértől a 16/A. busszal és onnan gyalog a Püspökkerten keresztül.”^[6]

^[4] Wikipedia: Budai Váralagút

^[5] Ellyps sétány

^[6] Ellyps sétány

„Jelenleg is tervben van egy étterem tervezése az adott helyszínre, tervezője a Schön Építész Iroda, 460 m² alapterületű, kétszintes épület, ami 50 fő befogadására képes. Megközelítése a Clark Ádám térről a Király lépcsőn, vagy a Sikló felől lehetséges, illetve egy rejtett felvonóval történne.”^[7]

A hídmester

Minden hídnak van hídmestere, aki figyeli, ellenőrzi és karbantartja a rábízott hidat.

A Lánchíd hídmestere 16 éve Fazekas János, aki édesapjától örökölte ezt a mesterséget. Dédapja dunai hajós volt, nagyapja a Dunán született, a háborúban a hídepítő alakulatnál szolgált, a háború után pedig részt vett a felújítási munkálatokban, így ő lett az első hídmester, 1950-től a Margit-hidat felügyelte. Ő utána a nagybátyja, Fazekas Imre örökölte tovább az építményt.

Fazekas János eleinte a Szabadság-hídon dolgozott 1985-től, 1993-tól kapta meg a Lánchidat.

Mielőtt hídmester lett rajzfilmrajzolóként dolgozott, a Macskafogó 2. elkészítésében is segédkezett.

Feladatai közé tartozik a híd napi kétszeri ellenőrzése, a láncszemek vizsgálata, a lánckamra ellenőrzése, nem szivárog-e be a víz, a járdák felügyelete, illetve az Alagút szellőzőrendszerének rendszeres vizsgálata. Ezekon túl a hídmestert értesítik akkor is, ha valaki megunta az életét és le akar ugrani a hídról, ekkor neki kell értesítenie a tűzoltókat, rendőröket.

A hídmesterek közül mindig, a munkaidő lejárta után, egy ügyeletet tart, és hetente változik az ügyeletes személye. Ha szabadságra megy valamelyikük, akkor a szomszédos híd hídmestere veszi át az ő feladatkörét is.

^[7] http://www.mek.hu/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=1964

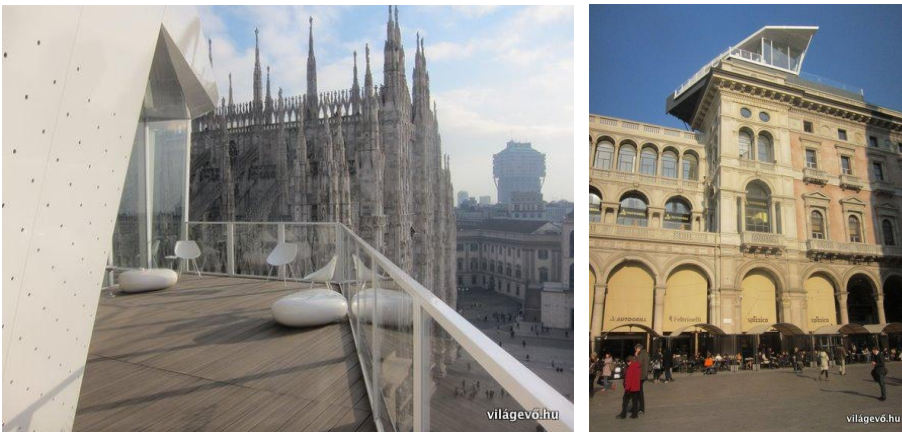
Hasonló épületek a világban



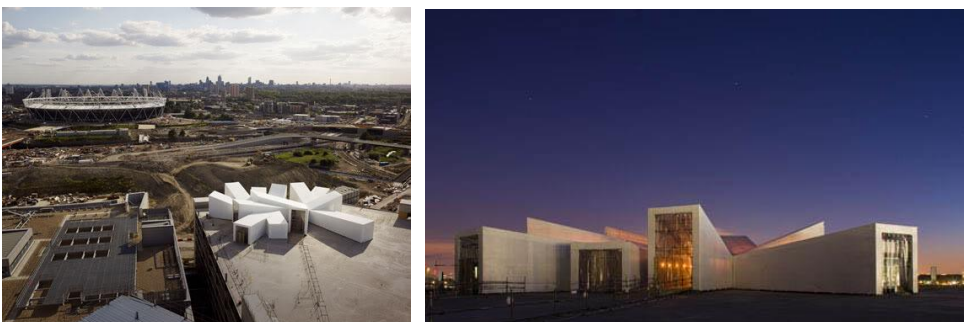
Omval Vizi villa: +31 Architects építésziroda, Amszterdam, Amszter folyó



Gervasutti menedékház: LEAPfactory építésziroda, Mt. Blanc



Cube pavilon: Elektrolux, Bécs, Ausztria



Studio East Dining Pavilion: Carmody Grooke építész, Westfield Stradford City, Anglia

7-es ábrák: www.sweet-station.com

Helyszín bemutatása

A Clark Ádám tér Budapesten, azon belül Budán található, a Lánchíd és az Alagút közötti területen. A tér délnyugati oldaláról fel lehet jutni a Várba, a Siklóval, illetve gyalog is a Királylépcsőn. A tér arról is nevezetes, hogy itt található az ország 0 km köve is, az összes települések közötti, hivatalos távolság ettől a ponttól mérendő.

A téren keresztül halad a Dunával párhuzamos Észak- Déli irányú, Fő utcai forgalom, illetve a híd és alagút irányába tartó keleti-nyugati irányú forgalom is. A forgalom áthaladását a tér közepén kialakított körforgalom biztosítja. A körforgalom közepén mindig szépen karbantartott zöld terület található, tele az aktuális virágok káprázatos díszével. A tér többi része aszfalttal burkolt. A tömegközlekedési járművek közül erre jár a 105, 16, 86 busz és a 19-es villamos is, de a villamos a híd alatt halad el. A térről elindulva kellemes sétát tehetünk a Duna-parton, vagy a vele párhuzamos Fő utcában. A Lánchíd szomszédos hidjai a Margit-híd és az Erzsébet-híd.

A környéken őshonos, idős tölgyek, vadgesztenyék, gyertyánok találhatóak. A közvilágítás és az utcabútorok mennyisége és minősége nem kielégítő. A térburkolat is változtatást igényel. A hídmesteri lakások a Váralagút Clark Ádám tér felőli végén vannak, az épület bejáratai még az Alagúton belül, közvetlenül az Alagút elején találhatóak.



8-a ábrák: Helyszín, forrás: google earth

A lakások és a sétány

Az épület megközelítése elég nehézkes, a bejáratuk már az Alagútból nyílik, közvetlenül az Alagút szájánál, a pontos cím Clark Ádám tér 1. szám.

Az ingatlanban három-három lakás kapott helyet, jelenleg nagyrészüik állaga nagyon leromlott, elhanyagolt, penészes, lakhatatlan.

Az Alagút bejáratának déli oldalában, az alsó, földszinti helyiségekben működik a hídmesteri iroda, fölötte az első emeleti középső szinten a hídmester lánya lakik. A második emeleti lakás jelenleg lakatlan. Az Alagút túloldalán, az északi oldalon, a földszinti részen karbantartó műhely és karbantartó raktár van, a középső szinten a hídmester húga lakik a családjával, a második emeleti lakás itt is lakatlan. A padlástér használaton kívül van, igen rossz állapota miatt.

A padlás, amely tulajdonképpen az Alagút feletti rész, átjárható, így összeköti az Alagút két oldalán lévő ingatlant, és ezt az átjárhatóságot szeretném jobban feltárni és fokozottabban kihasználni a későbbiekben, a felette lévő terasszal együtt.

A vastag, 87cm-es tömör téglafalak miatt, a környezet zajossága ellenére, a lakás csendes és meglepő módon világosnak mondható.

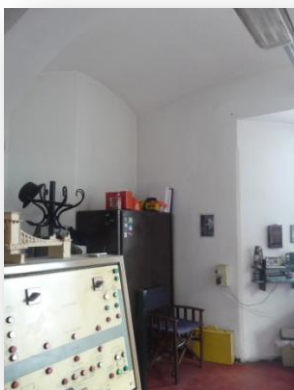
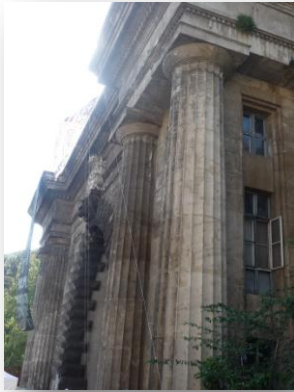
A szintek közötti közlekedést mindkét traktusban egy igen keskeny, ellipszis alaprajzú, 90 cm széles csigalépcső biztosítja.

Alapterületek:

Földszint:	42 m ²
Első emelet:	73 m ²
Második emelet:	42 m ²
Padlás:	80 m ²

Keresni akartam több anyagot az Alagútról és környékéről, ezért a Földhivatalhoz fordultam segítségért. Szerettem volna megtudni a hídmesteri lakások helyrajzi számát, hiszen a Tervtárban az alapján lehet tovább keresni, de a földhivatalban sajnos nem ismerik a hídmesteri lakások helyrajzi számát. Ennek hiányában a levéltárak összes keresőjében kutattam tovább, a Levéltárban és a Tervtárban is jártam személyesen, ám a Sikló tervein kívül nem találtam használható anyagot. A legtöbb hasznos anyagot a Céh Kft. nevű

tervező irodától kaptam, annak ellenére, hogy ez a cég elsősorban autópályákkal, hidakkal foglalkozik. A kapott rajzok birtokában, a hídmester segítségével, előzetesen egyeztetve, felmértem a lakásokat és az Ellyps sétányt is, így ezek alapján készítettem el a jelenleg rendelkezésemre álló tervrajzokat.



9. ábra: Hídmesteri lakások, készítette: Boros Eszter

A sétány

A sétányt nem az Alagút építésével egy időben alakították ki és burkolták le, hanem a szocializmus építésének idején hozták létre. A kivitelezés, az Alagút feletti terület lezárása nem volt hibátlan, ez okozza a hídmesteri lakások jelenlegi, súlyos beázását. Maga az Alagút tengelye és a felette lévő terasz is K-Ny-i tájolású, így egész nap kellemesen odasüt a Nap.

A tér és a sétány nagyon elhanyagolt állapotú, a csodálatos panoráma ellenére nincs rendszeresen karbantartva, a kihasználtsága is csekély. Két darab egyszemélyes pad áll a területen az odatévedő üldögélni vágyóknak, és ezek sem a Duna felé néznek. Minden fal és mellvéd tele van firkálva, graffitizve, a térburkoló járólapok nagy része töredezett, a burkolt felületek nem egységesek. Egy időben sok virtuskodó, esetleg az alkoholtól felbátorodott fiatal zuhant le az Alagút szélén lévő párkányzatról, ez ellen szögesdrót akadályt telepítettek, ami sajnos nem emeli az egyébként is nem felemelő látványt.

Teljes térburkolat csere, kertészeti átalakítás, növénytelepítés és kertészeti területrendezés szükséges, és megoldást kell találni a balesetek elkerülésére, a párkány biztonságossá tételére.



10. ábra: Ellyps sétány



11. ábra: Ellyps sétány

A kávézó

Az elején meghatároztam a kávézó programját:

Felső szint:

- vendég tér + pult	120,00 m ²
- személyzeti öltöző, mosdók	7,80 m ²
- raktár	7,00 m ²
- melegítő konyha	9,00 m ²
- személyfelvonó	5,25 m ²
- iroda	3,50 m ²
- fehér mosogató	5,80 m ²
- hulladék tározó	2,80 m ²
- étkező	3,60 m ²

Alsó szint:

- vendég tér + pult	130,00 m ²
- vendég mosdó	31,00 m ²
- gépészeti tér	7,70 m ²
- személyfelvonó	5,25 m ²
- terasz	288,00 m ²



12. ábra: Ellyps sétány

Így a felső szint 169,20 m², az alsó pedig 456,80 m², azaz összesen 626 m² területet foglal el.

Törekedtem arra, hogy a hátsó, nagyobb alapterületű teraszrész bárki számára látogatható legyen, akkor is, ha nem tartozik a fogyasztó vendégek közé, az alsó rész ellenben a fogyasztó vendégek számára fenntartott hely. Így egy olyan tömegben gondolkodom, ami egyrészt transzparens, másrészt nem túl nagy, nem lóg bele a látványba, hiszen az emberek emiatt látogatnak ide. A tényleges gazdasági/személyzeti rész a terepszint alatti területen lesz elhelyezve, a felszínen csak egy kis pavilon jellegű kiszolgáló épület jelenik meg.

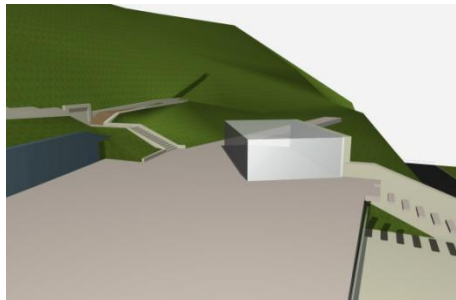
A tömegmodellezés során világossá vált számomra, hogy a terület Északi oldalára kell a kiszolgáló pavilont helyezni, itt zavar bele legkevésbé a látványba, a személyfelvonó tömege is meghatározó, ez külön is állhat, de a pavilonba is beleintegrálható.

A felső, nagy kiterjedésű terasz burkolatának formája gráfhoz hasonlatos, mozaikkal kirakott. A kiteresedéseken helyezhetőek el az asztalok, ezek között fűszernövények, kisebb cserjék, örökzöldek kapnak helyet. A jelenleg itt található fák többségét megtartom, de kiegészítem pár olyan fával, aminek a lombkoronája minden évszakban színes foltként jelenik meg a látványban, mint például a juhar.

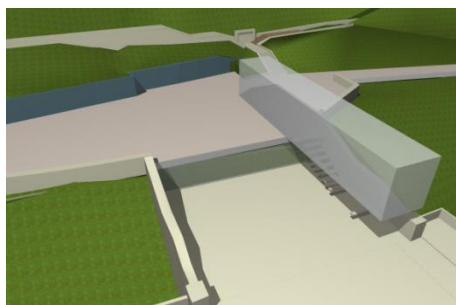
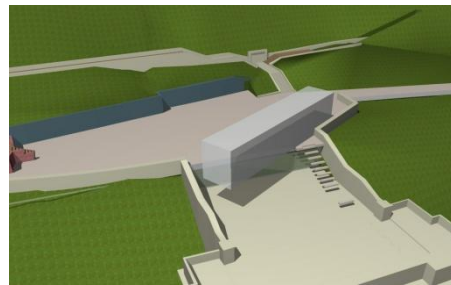
A két teraszrészt egy térlépcsővel kötöm össze, így lesz egy újabb alternatív módja a le és feljutásnak. Ezeken a kis lépcsőkön, melyek 2 m X 2 m alapterületűek, lehet üldögelni, nézelődni, úgy mintha egy asztalhoz ülnénk le. Oldalfaluk a leomlás ellen, a tájépítészek által is használatos, vaslemez támasztékot kap, ezt idővel a növényzet befutja és „láthatatlanná” válik.

A tömeg alakulása

A képeken jól látható, hogy a tervezés kezdetén az elhelyezéssel és a tömeg arányaival foglalkoztam. Később megjelent a lépcső és a személyfelvonó, mint téri elem és így kezdtem el rendbe rakni a teret. A végső megoldás a legutolsó képen látszik, a felvonó, a lépcső és maga az épület tömege együtt állnak az Alagút jobb oldalán, a fennmaradó tér a terasz.



1. 2.



3. 4.



5. 6.



7. 8.



A funkció

Elképzelésem szerint a hangsúly a teraszokon van, maga az épület csak a kiszolgáló funkciót látja el, és itt a két szinten együttvéve körülbelül 60 fő helyezhető el. Snack konyhával rendelkezik, mely azt jelenti, hogy nem itt főznek, a felszolgált ételeket itt helyben csak melegítik, illetve hűtőben tárolják. Egy étellift könnyíti meg az ételek gyors szervírozását.

Az étlapon hideg és meleg szendvicsek, sütemények, snackek szerepelnek, továbbá különböző teák, kávék, gyümölcslevek, alkoholos italok találhatóak.

Az áru a Várból gépkocsival érkezik, az Ellyps sétányon keresztül, ám ehhez először akadálymentesíteni kell a területet. Rakodás idejére a jármű a számára kialakított helyen várakozik, majd azt befejezve a Vár felé távozik. Heti egy árufeltöltés elegendő, lehetőség szerint éjszakai műszakban elvégezve.

A mindennapok rendszeres üzemelése mellett, privát rendezvények, úgymint esküvő, céges party, születésnap ünnepség stb., színhelye is lehet a terasz.

A kávézó a Vár felől akadálymentesen is megközelíthető, az épületen belüli felvonó megkönnyíti a közlekedést.

Maga a helyszín több irányból is megközelíthető, az egyik a Clark Ádám térről induló Király lépcső, ezen felérve egy sétányon lehet a kávézóhoz eljutni. A térről másik irányba indulva, a Sikló fölött átívelő kis hídon vezet át az út. A Várból a Sikló fogadó épülete mellett induló lépcsőn, illetve a Karmelita kolostor mellett húzódó sétányon át is lehet jutni a teraszra, ez utóbbi útvonal akadálymentesítése után a terasz tolokocsival, babakocsival, kerékpárral stb. is megközelíthetővé válik.

Manapság nagyon nagy hatással voltak rám a mozaikból készült felületek, így ezt szerettem volna a kávézó külső megjelenésében is viszontlátni. A perforált lemez nem csak árnyékoló szerkezet, de arányaiban a mozaikhoz hasonló, és esténként megfelelő fényeket vetítve rá még jobban erősíthetjük ezt az érzést.

A hatalmas üvegfalakon gravírozott minta található, melyet belülről megvilágítva még erőteljesebb hatást érhetünk el. A terasz részen is találhatóak hangulatvilágító elemek, így éjszakába nyúlóan is élvezhető ez a helyszín.

Szerkezet

Alapozás

Mivel a szerkezet közvetlenül az Alagút fölé kerül, ezért az alapozási terveket mindenképpen alapos talajmechanikai szakvélemény alapján, statikus tervező bevonásával kell elkészíteni. A terheket lehetőség szerint el kell vezetni a Gellérthegy mészkőszikla talajára, így elkerülve az Alagút további terhelését. A terheket a statikus tervezők által tervezett és méretezett vasbeton sáv és lemezalap kombinációk hordják, (C 16/20-16/KK CEM 32,5 portlandcementtel, m=6,6 X0 környezeti osztályú minőséggel) melyek a tervekben meghatározott mélységen adják át terhüket a talajnak. A vasalásokat a statikai tervek szerint kell elkészíteni, a megadott mennyiségek, keresztmetszetek és acélminőségek betartása mellett. A belső tereket két réteg modifikált bitumenes nehézlemez (pl.: ISO-LINE NEGRO poliészterfilc hordozórétegű plasztomer lemez) szigeteléssel védjük meg a talajnedvességtől. Hőtechnikai szigetelésként a pincefalakba és a padozatok alá a rétegrendekben kiírt hőszigetelő anyagokat kell alkalmazni. A pontos alapozási sík, az alapozási keresztmetszet és a mértékadó talajvízszint meghatározásához elengedhetetlen a talajmechanikai szakvélemény.

Falazatok

Az alsó szint részben talajban lévő teherhordó falai 25 cm vastag monolit vasbeton szerkezetűek, C 20/25-16/K minőségű betonból, vibrátoros tömörítéssel bedolgozva. Külső oldalon talajnedvesség elleni két réteg modifikált bitumenes nehézlemez (pl.: ISO-LINE NEGRO poliészterfilc hordozórétegű plasztomer lemez) vízszigeteléssel és 12 cm vastag, extrudált, zárt cellás polisztirol hab hőszigeteléssel, melyet egy réteg Dörken Delta Drain felületszivárgó lemezzel védünk meg.

A felső szint belső teherhordó falai szintén 25 cm vastag monolit vasbeton szerkezetűek, kétoldali falzsaluzattal elkészítve, C 20/25-16/K minőségű betonból, vibrátoros tömörítéssel bedolgozva. Mindkét szint vendégterének teherhordó oldalfalait 20x30 cm keresztmetszetű vasbeton oszlopok helyettesítik, 2,00 m-es tengelytávolságokkal. Ezek az oszlopok hordják a

födémek terheit, illetve erre kell felszerelni a homlokzati teljes üvegfelületet adó függönyfalakat is.

A belső válaszfalak: egységesen száraz építési technológiával készített válaszfalak, 75 mm vastag fém vázszerkezetekkel 2x2 réteg 12,5 mm gipszkarton borítással, 40 kg/m³ testsűrűségű ásványi szálal hőszigeteléssel. A vizes helyiségekben vízálló, a tűzveszélyes helyeken tűzálló impregnálással ellátott gipszkarton lapok alkalmazásával. 12,5 cm összvastagsággal. A falra függesztett berendezési tárgyak felszereléséhez, a falak építése során merevítő bordákat kell elhelyezni.

Födémek

Az épület mindkét födeme szintén monolit vasbetonból készül, 15 cm vastagsággal, a teherbírás növelésének az érdekében, alul bordás kivitelben.

Belső felületképzések

A belső falfelületeket a festési munkák előtt két réteg tapaszolással (gletteléssel) és köztes csiszolásokkal kell simává és egyenletessé tenni. A tapaszolt és lecsiszolt felületeket két réteg diszperziós falfestékkel kell lefesteni.

Aljzatburkolatok: a vendégtér és a kiszolgáló helyiségek aljzatának burkolata felpolírozott és lakkozott betonfelület, a konyhába, a mosdókba járólappal kerül.

A mellékhelyiségek, vizesblokkok és gépészeti helyiségek 15x15 cm-es csempeburkolatot kapnak a teljes mennyezet magasságig. A zuhanyzók oldalfalai valamint a vizes helyiségek aljzatai a burkolási munkák előtt üzemi víz elleni szigetelésként kenhető fóliaszigetelést kapnak hajlaterősítő szalagok beépítésével. (Pl. Sopro DSF 523, vagy MAPEI Mapelastic)

Az irodában - előzetes aljzatkiegyenlítés után -, meleg padló burkolat készül, táblás szőnyegpadló elhelyezésével, mely szintén a burkolási tervekben szerepel.

Nyílászárók

A homlokzati nyílászárók és üvegfalak egy azonos rendszer elemeiből kell, hogy készüljenek, hőhidmentes kialakítással, ezzel biztosítva az egységek közötti kompatibilitást és a karbantartás egyszerűségét. Háromrétegű

hőszigetelő üveg, ragasztott vagy edzett biztonsági üvegekből, argongáz töltésű szigetelő rétegekkel kialakítva. A belső ajtók a gipszkarton falakhoz igazodva acéltokos ajtók, könnyített szerkezetűek, az ajtólapok szintén könnyített szerkezetűek, felületük HPL bevonatú. A bejárati ajtók a függönyfalak részei, ezek automataműködtetésűek.

Álmennyezetek

A kiszolgáló és gépészeti helyiségek kivételével minden helyiségben szerelt, 600x600 mm-es raszter méretű, látszóbordás tálcás álmennyezet készül, a gépészeti elemek eltakarására, illetve a karbantartási munkák biztosításának érdekében. Az álmennyezetek foglalják magukba a szellőztető, hűtő-fűtő berendezések befúvó és elszívó elemeit, a fény és hangtechnikai berendezéseket valamint a tűz és biztonságtechnikai elemeket egyaránt. Természetesen ezek rögzítése független az álmennyezet tartószerkezetétől.

Homlokzat

Az épület meghatározó jellegét a külső megjelenése adja. A nagyobb felületen megjelenő, belső, rejtett homlokzat, a panoráma élvezetét biztosító, alumínium vázszerkezetű, vízhatlan, fokozott hőszigetelésű üvegezésű függönyfalak. Ezek speciális Eurofox szerelvényekkel csatlakoznak a monolit vasbeton szerkezetű teherhordó oszlopokhoz és földem élekhez, gerendákhoz. Az oszlopok és földem élek hőhidmentességéről 12 cm vastag, polisztirol hab hőszigetelés gondoskodik. A tömör vasbeton falak külső oldalát az üvegtáblákkal azonos osztású HPL felületű, TRESPA vagy FUNDERMAX táblás falburkolat borítja, 15 cm vastag hidrofóbizált ásványi szálas hőszigeteléssel és 5 cm vastag átszellőztetett légréssel kialakítva. A külső burkolat és a függönyfalak külső síkja azonos, ez determinálja az épület megjelenésének egyszerűségét. Mindezeket a homlokzati felületeket finoman eltakarjuk egy könnyed acélvázszerkezetre feszített Haver & Boecker speciális molibdénnel ötvözött rozsdamentes acélszövet hálóval. Ez a fémháló több funkciót is betölt: homogenizálja az épület külső megjelenését, betölti az árnyékoló szerepét és egyben egy hatalmas média felületet is biztosít. Az IMAGIC WEAVE® TRANSPARENT MEDIA FACADES logó alatt bejegyzett fémhálószerkezeti

rendszer integráltan tartalmaz RGB LED-eket a hálószerkezet csomópontjaiban, így a felület alkalmas mozgóképek megjelenítésére is.

Tető

Az épület lapos tetős kialakítással készül. A lejtést a zárófödémre helyezett 2°-os lejtéssel képzett hőszigetelő réteg adja meg. A vízgyűjtő szemek az épület hossz tengelyében helyezkednek el, és a lejtést is így kell kialakítani. A vízgyűjtő sáv hosszirányban 6,00 m keresztirányban 3,00 m távolságonként van elhelyezve, tehát egy vízgyűjtő szemre 36,00 m² vízgyűjtő felület jut. A csapadék elvezetése GEBERIT Pluvia rendszerrel történik, a belső álmennyezet és a vasbetonit födém között elvezetve. Mivel a rendszer csővezetékeinek nem kell lejtést adni, így tudunk a hellyel takarékoskodni. Az összes beltérben elhelyezett csapadékelvezető cső, (gyűjtő és levezető csövek) 15 mm vastag. Polifoam csőhéj szigeteléssel van borítva, a páralecsapódás illetve a csobogó hang ellen. A vasbeton födémre egy réteg páraakumuláció fólia, majd mechanikailag rögzített 20 cm vastag hőszigetelés kerül. Erre hegeszthető, a záró, 4,5 mm-es, palaórleményes plasztomer lemez. A páraanyag kiegyenlítésére, 25-30 m²-ként, páraszellőző beépítése szükséges. Mivel a tetőszerkezet felett is áthúzódik a Haver & Boecker speciális fémszövet hálórendszer, a kifeszítést és merevítést biztosító szerkezeteket a tetőn is ki kell alakítani. Úgyszintén biztosítani kell a tetőre elhelyezendő gépészeti elemek (klímaberendezések kültéri egységei, szellőző berendezések hűtői, hőszivattyús rendszer kültéri egységei, stb.) elhelyezhetőségét és stabil rögzítését.

Gépészet

Az épületet el kell látnunk minden lényeges közműkapcsolattal. Az ivó víz és tűzi-víz csatlakozásának fogadása a hő-központban történik meg, és innen elosztva jut el a további fogyasztói helyek felé.

A szennyvízelvezetés KGPVC csővezetékekkel és idomaik felhasználásával készül, gumigyűrűs tömítésekkel. Az épület kimenő szennyvízvezetékének mérete: NA 250 mm, mely magában foglalja a csapadékvizek kivezetését is.

Az épület fűtését és a használati meleg víz előállítását két darab, kaszkádkapcsolásban üzemeltetett, 30 kW teljesítményű, zárt égésterű, kondenzációs fal gázkazánnal biztosítjuk. Az égéstermék elvezetését és az égéshez szükséges friss levegő betáplálását szerelt kémény illetve szerelt csővezeték biztosítja az épület lapostetőzetéről levezetve. A fűtési hő leadását az üvegfelületek előtti, padlóba rejtett MINIB COIL T-50 padlókonvektorok, Vogel&Noot lemezzradiátorok és meleg levegőt befúvó thermoventillátorok biztosítják, melyek az álmennyezetek felett elrejtve üzemelnek.

Szellőztetés, klimatizálás

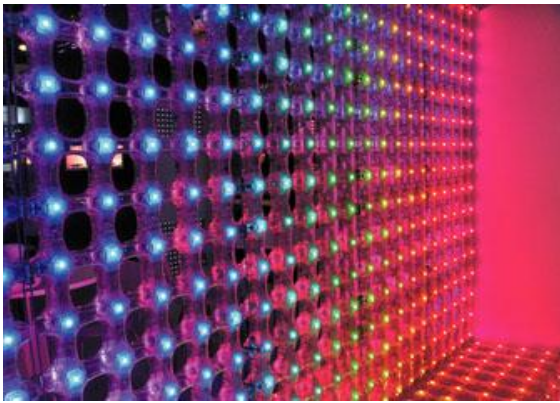
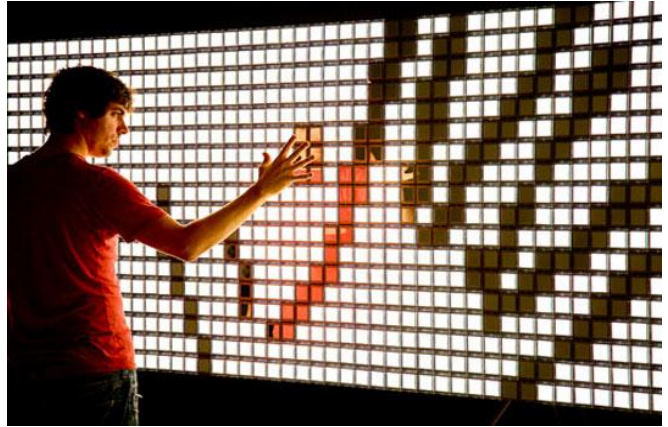
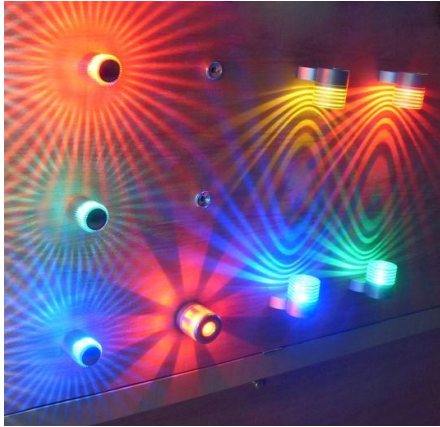
Az épület mesterséges szellőzéssel és klimatizálással lesz ellátva. A szűrt, temperált és kellően előkészített levegőt a földszinti hőközpontból csővezetékek szállítják az anemosztátokig (befúvóegységekig), valamint az elhasználdott levegőt szintén csővezetékek szállítják vissza a levegő előkészítő egységekig. A megfelelő mennyiségű friss levegő hozzákeveréséről számítógéppel vezérelt elektromos működtetésű szelepek gondoskodnak. Ezek a klímaberendezések szükség esetén kis mennyiségben fűteni is tudnak.

Elektromos rendszer

Az elektromos fogadó és az elsődleges aelosztó szekrények az alsó pinceszinti gépészeti helyiségek mellet, de elkülönített helyiségben lesznek telepítve. A további aelosztó szekrények és csatlakozási helyek az elektromos tervekben szereplő helyeken és módokon lesznek kialakítva. A rendezvények energia ellátásához szükséges energiát az aljzatburkolatban elhelyezett padló csatlakozók nyújtják, az elektromos tervekben szereplő raszter szerű elhelyezkedéssel. A terem mennyezetén az átlagos, mindennapi világításhoz

szükséges energiatakarékos fényforrásokon kívül, ezenkívül a díszvilágításhoz szükséges fény és hang effektusok létrehozásához, számítógéppel vezérelhető fényszórók és hangszórók is felszerelésre kerülnek, így ezeket vezeték nélküli (WLAN vagy WiFi) belső számítógépes hálózaton keresztül, mobil vezérlőpadról irányíthatják a technikusok.

A gyengeáramú hálózatok biztosítják az intelligens épületirányítási rendszer együttes működtetését, mely tartalmazza a belső kommunikációs rendszert, a biztonsági kamerák, a tűz- és betörésvédelmi rendszerét, a vezeték nélküli számítógépes hálózatot, a fűtési, hűtési rendszerek vezérlését illetve a rendezvények lebonyolításához szükséges hang és fény effektusok működtetését.

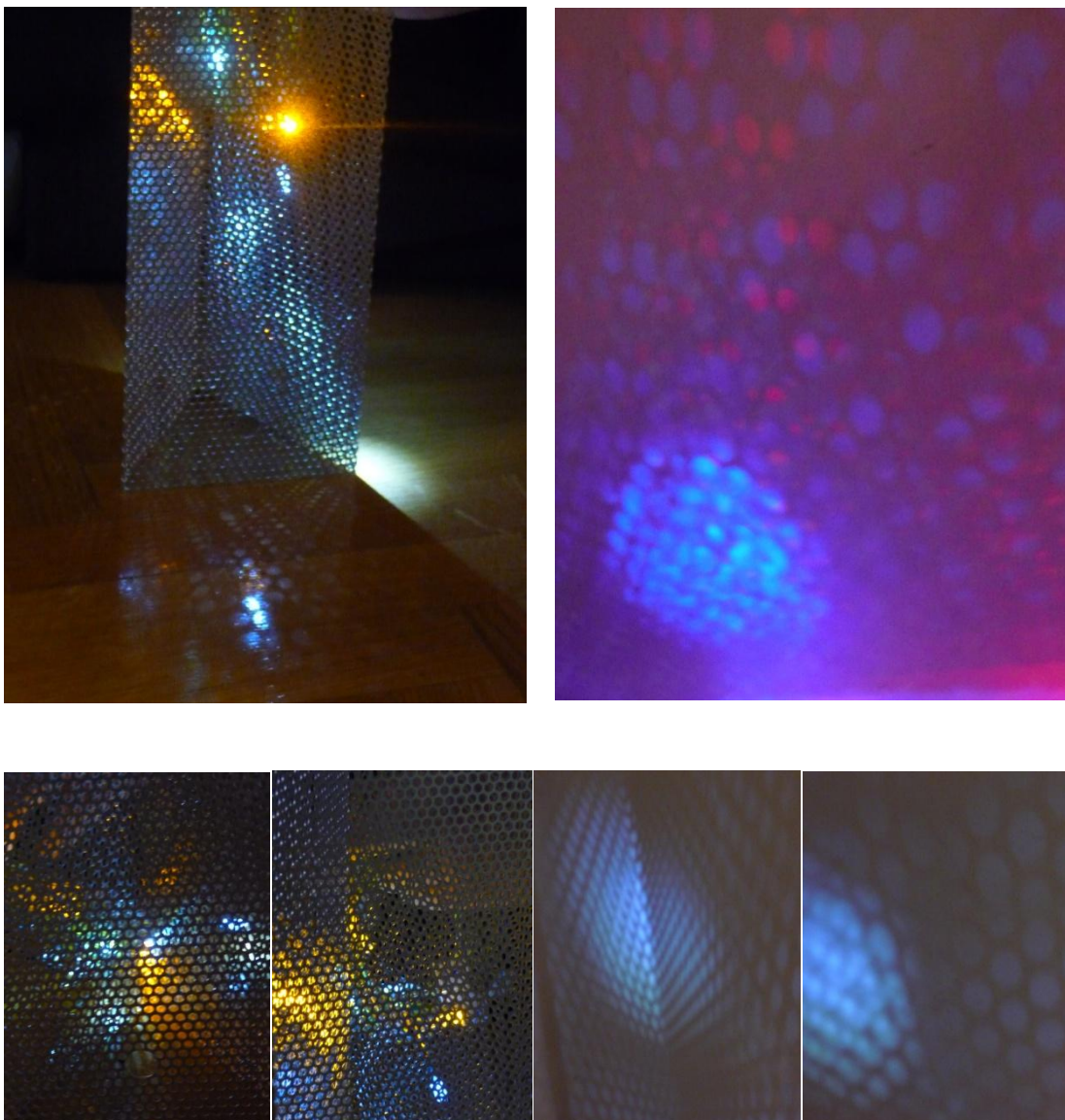


22. – 29. ábrák: Interaktív (fény) modulok

Kísérlet

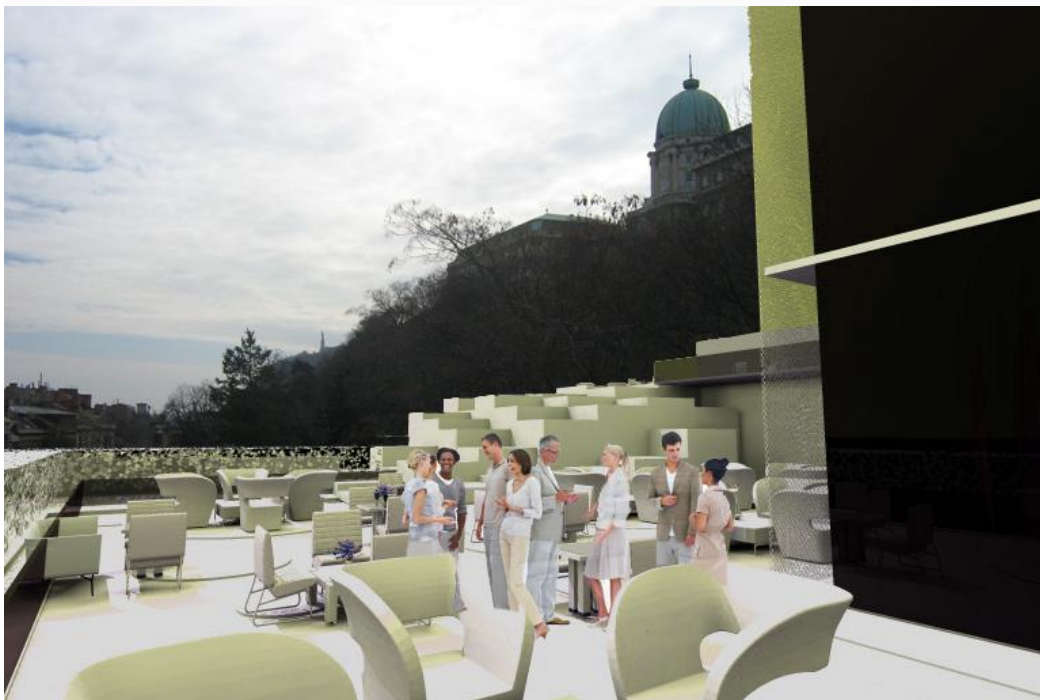
Ebben a diplomaművemben nagyon erősen befolyásolt a mozaik, mint minta és először a perforált lemez árnyékoló ötlete is ezért jött szóba, hiszen arányaiban hasonlít a mozaikhoz. Reményeim szerint a kávézó éjszakai világítását egy ehhez hasonló fényáradat fogja jellemezni, amit végül egy LED világítással egybe fűzött, feszített acélháló ad majd.

Így elkezdtem kísérletezni, fényeket vetítettem egy ilyen lemezdarabra, vagy keresztül rajta, és vizsgáltam, hogy milyen variációkat ad.



30-as ábrák: Kísérlet sorozat, készítette: Boros Eszter

Látványtervek



31-es ábrák: Látványtervek

Befejezés, áttekintés

A feladat kiválasztása során nagyban dominált a környék szeretete, ahol élek. Izgalmas és nem mindenki által megismerhető helyeken jártam, betekintést nyertem egy számomra eddig ismeretlen világba és a hozzá tartozó épületekbe, szakmákba és családokba.

A célkitűzésem az volt, hogy egy olyan épületet tervezek, amely látható is, meg nem is, a panorámát nem zárja el a szemek elől, viszont ő maga is egy szemet gyönyörködtető látvány. Úgy gondolom ez a törekvésem sikerült, apró, de frissességet árasztó, a környezetbe illő építmény született, ami ezen túl központja lehet a Clark Ádám térnek, és méltó része a Várnak.

A feladat során kihívást jelentett a feszes alaprajzi helyzet, a helységek méreteinek meghatározása.

Úgy gondolom a tervezés során körültekintően jártam el, alapos kutatást végeztem a helyszínnel kapcsolatban, és ha lehetőségem adódna a valóságban is ezzel a projekttel foglalkozni, örömmel tenném.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm, hogy a munkámat segítették a szakdolgozatom elkészítésénél:

A tanárainknak, édesapámnak, Boros Gábornak a szakmai tanácsokért,
édesanyámnak a kávékért és azért, mert figyelmeztetett, hogy néha egyek is.

Mellékletek

Tervrajzok listája:

- Helyszínrajz M=1:1000
- Alaprajzok M=1:100
- Metszetek M=1:100
- Homlokzatok M=1:100
- Látványtervek
- CD

Irodalomjegyzék:

Szegál, T. (2008.06.26.): Széchenyi Lánchíd, Mix Online

<http://www.mixonline.hu/Cikk.aspx?id=12038>

Wikipedia: Széchenyi Lánchíd

http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_L%C3%A1nch%C3%ADd

Wikipedia: Budai Váralagút

http://hu.wikipedia.org/wiki/Budai_V%C3%A1ralag%C3%BAt

Csordás, L. (2001.07.13.): Szép a névtelen Ellyps sétány, Népszabadság Online

<http://nol.hu/archivum/archiv-24222>

Helyszín Online rendezvényszervezés, Ellyps sétány, Budavári palota

<http://ellyps-setany-budavari-palota.helyszinonline.hu/>

Magyar Építész Kamara, Schön Építész Iroda terve az Ellyps sétányra

http://www.mek.hu/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=1964

Boros Eszter: Divatház tervezése, BA szakdolgozat, Sopron 2010

Képjegyzék:

1. ábra: Duna-part, készítette: Boros Eszter ép.m. MA II., 2012

2. ábra: Lánchíd és Alagút, készítette: Boros Eszter ép.m. MA II., 2012

3-4. ábra: Az Alagút és a híd régen, forrás: Fazekas József, hídmaster

5. ábra: Oroszlán

http://oroszlan.ucoz.hu/index/oroszlanok_a_szobraszatban/0-9

6. ábra: Közlekedés a Lánchídon, forrás: Fazekas József, hídmester

7-es ábrák: www.sweet-station.com

8-as ábrák: Helyszín, forrás: Google Earth

9. ábra: Hídmesteri lakások, készítette: Boros Eszter ép. MA II., 2012

10. – 12. ábrák: Ellyps sétány, készítette: Boros Eszter ép. MA II., 2012

13. - 21. ábrák: Tömegmodellek, készítette: Boros Eszter ép. MA II., 2012

22. – 29. ábrák: Interaktív (fény) modulok:

<http://blog.xslighting.com/lighting/make-your-event-glow-under-the-black-light/>

http://myunghoonkim.blogspot.com/2010_05_01_archive.html

<http://www.kaskus.us/showthread.php?t=10309910>

<http://inhabitat.com/reader-tip-philips-special-edition-lumiblade-now-available/>

<http://chipshow.en.made-in-china.com/product/xbKEXcokZghW/China-LED-Light-Wall-P40MM-.html>

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Aleph-reorganizing-vision.jpg>

<http://node10.vvvv.org/events/video-led-with-e-cue--2>

30. ábrák: Kísérlet sorozat, készítette: Boros Eszter ép. MA II., 2012

31. ábrák: Látványtervek, készítette: Boros Eszter ép. MA II., 2012

Táblázatok

1. táblázat: Széchenyi Lánchíd adatai: www.wikipedia.hu