

Dominanta mesta Napajedla

Silvia Hlavová

Bakalárska práca
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Prostorová tvorba

akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Silvia Hlavová**
Osobní číslo: **K13050**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Prostorová tvorba**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Dominanta města Napajedla**

Zásady pro vypracování:

1. TEORETICKÁ ČÁST

a) Rozbor zadaného prostorového úkolu /oborově viz 2. PRAKTICKÁ ČÁST/ a vymezení jeho problematičnosti: analýza místa, mapové podklady, původní stav, fotodokumentace, zaměření, vyhodnocení jedinečnosti podmínek a vztahů v prostoru. Rozsah textu min. 7 stran A4 + mapové a obrazové přílohy

b) Známé příklady stejných nebo podobných řešení a osobní vyhodnocení pozitiv a negativ pro vlastní inspiraci a užití min. 3 příklady. Rozsah textu min. 7 stran A4 + obrazové přílohy

c) Historiografie daného problému s odkazy na zdroje použitých informací (autor/dílo). Rozsah textu min. 7 stran A4 + obrazové přílohy

d) Osobní stanovisko – koncept návrhu (funkce vs. forma vs. účel vs. marketing, PR). Rozsah textu min. 4 stran A4 + obrazové přílohy (ideálně kresby)

e) Průvodní zpráva k návrhu praktické části popisující zvolená funkční, konstrukční, technická, materiálová a barevná řešení, doporučené výrobní postupy a případně zhotovitele /min. 3 možnosti/ včetně cenového aproximativu.

Rozsah min. 7 stran A4 + obrazové přílohy

FORMA ODEVZDÁNÍ – Teoretická část

Minimálně 32 normostran A4 textu + obrazové přílohy ve vazbě ve standartu UTB

2. PRAKTICKÁ ČÁST

A - Návrh veřejného prostoru

Úlohou může být samostatný a originální návrh výstavního, scénického nebo jiného akčního prostoru nebo drobného architektonického prostoru, případně účelově použitelného prostorového prvku.

B - Návrh detailu užívaného ve veřejném prostoru

Ideálně prvek související s řešením v části A (klíka, madlo, směrovník, piktogram/systém značek atp.)

Zpracování návrhu ve výrobním, detailním, technickém, konstrukčním a barevném řešení v měřítku 1:1.

Pro všechna zadání je požadována konzultace v ateliéru s docházkou 80% možného času, potvrzené konzultace s externími odborníky, min.3x

FORMA ODEVZDÁNÍ - Praktická část

A - Rozsah odpovídající architektonické studii nebo rozsahu soutěžního návrhu, výkresová dokumentace v měřítku min.1:50 a větším, technické a konstrukční řešení, koncept barevnosti a osvětlení, prokázání proveditelnosti potvrzením možných zhotovitelů (min. 2 odborná stanoviska)

2x paré A3 vazba ve standartu UTB s přílohou digitální kopie paré, min. 2 ks plakát B1 (100x70 cm) pro účely prezentace díla, a tedy s nárokem na maximální PR efekt.

Model navrženého řešení v měřítku 1:50 a větším (upřesnění podle typu zadání)

B - výkresová část v potřebném rozsahu pro vysvětlení navrženého řešení, libovolný formát ne menší než A3, fotodokumentace

Model v měřítku 1:1 včetně barevného řešení resp. odpovídající povrchové úpravy /např. zábradlí -> zinkování/.

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK.

Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině a angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- 1) GAVENTA, Sarah. New Public Spaces. Londýn: Octopus Publishing Group, 2006. ISBN 184533-134-6.
- 2) GEHL, Jan a Lars GEMZOE. Nové městské prostory. Brno: ERA, 2002. 263 s. ISBN 80-86517-09-8.
- 3) LOU, Michel. Light: The Shape of Space: Designing with Space and Light. New York: Wiley, 1996. ISBN 0471286184.
- 4) MORAN, Nick. Světelný design: pro divadlo, koncerty, výstavy a živé akce. Praha: Institut umění – Divadelní ústav ve spolupráci s Institutem světelného designu, 2010. ISBN 978-80-7008-246-1.
- 5) NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: 2. české vydání. Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.
- 6) ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. Veřejné prostory v územně plánovacím procesu. Brno: VUT Fakulta architektury, 2003. ISBN 80-214-2505-9.
- 7) NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius loci: Krajina, místo, architektura. Vyd. 2. Praha: Dokořán, 2010. ISBN: 978-80-7363-303-5.
- 8) KRATOCHVÍL, Petr. Současná česká architektura a její témata. Praha: Paseka, 2011. ISBN: 978-80-7432-110-8.
- 9) VIDIELLA, Alex Sánchez. Současná architektura. Praha: Slovart, 2007. ISBN: 978-80-7209-983-2.
- 10) BROOKER, Graeme a Sally STONE. Co je Interiérový design?. Praha: Slovart, 2011. ISBN: 978-80-7391-435-6.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Michael Klang, CSc.

Ateliér Prostorová tvorba

Datum zadání bakalářské práce:

2. prosince 2015

Termín odevzdání bakalářské práce:

13. května 2016

Ve Zlíně dne 12. prosince 2015

doc. Mgr. Jana Janíková, AritD.

Janíková



Michael Klang
Ing. arch. Michael Klang, CSc.

vedoucí ateliéru

ABSTRAKT

Táto bakalárska práca sa zaoberá návrhom dominantného prvku, majáku pre prístav Emila Spiro v meste Napajedla. Cieľom bolo vytvoriť objekt s pridanou hodnotou a umiestniť ho tak, aby jeho forma tvorila súčasť panorámy prístavu a lákal k tráveniu času na nábreží rieky Moravy. Práca obsahuje možné riešenie v jeho konkrétnej podobe.

Kľúčové slová: maják, prístav, rieka, vtáci, let, krídla

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with a design for the dominant element, a lighthouse for the Emil Spiro port in Napajedla. The aim was to create an object with added value and place it so that its form become part of the panorama of the port and enticed to spend time on the riverside of the river Morava. This thesis examines the concept and contains possible solutions.

Keywords: lighthouse, harbor, river, birds, flight, wings

Rada by som poďakovala Ing. arch. Michaelovi Klangovi, CSc. a Ing. arch. Kamilovi Koláčkovi za cenné rady a podnety počas celého štúdia v tomto ateliéri.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a verzia elektronická nahraná do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČASŤ	10
1 NAPAJEDLA	11
1.1 HISTÓRIA MESTA	13
1.2 ANALÝZA MIESTA	16
1.2.1 Fotodokumentácia	17
1.2.2 Osobné stanovisko	19
2 MAJÁK	20
2.1 CHARAKTERISTIKA.....	20
2.2 HISTORICKY VÝZNAMNÉ MAJÁKY	21
2.2.1 Rodósky kolos	21
2.2.2 Maják na ostrove Faros	22
2.2.3 Prvý maják na otvorenom mori.....	24
2.3 OSVETLENIE MAJÁKOV	26
2.4 OSUD MAJÁKOV DNES	28
3 PODOBNÉ RIEŠENIA	29
3.1 LANGUAGE OF THE BIRDS, USA.....	29
3.2 WINDNOMADEN, HOLANSKO	30
3.3 BOURRASQUE LIGHT INSTALLATION, FRANCÚZSKO	31
3.4 INSTALLATION AT CLARK SHOES INTERNATIONAL HEADQUARTERS, ANGLICKO.....	32
3.5 TIENIDLO PRE LITERACY CENTER IN ECHO PARK, LOS ANGELES	33
3.6 LUZINTERRUPTUS, SVETELNÁ INŠTALÁCIA NA JAZERE, FRANCÚZSKO.....	35
3.7 BLIGHT, SINGAPORE.....	37
3.8 WATERSNOODMUSEUM, HOLANDSKO	38
3.9 SEA AIR PRE CORNER HOSPITAL, ANGLICKO	38
3.10 ALEXANDER CALDER, MOBILY	39
4 KONCEPT	41
5 UMIESTNENIE	42
6 SKICE	44
7 VETRY	46
7.1 VŠEOBECNE.....	46
7.2 LOKALITA NAPAJADEL.....	47
8 PENOVÉ MATERIÁLY	48
8.1 VYSOKO LAHČENÝ POLYETYLÉN (LDPE)	48
8.2 VOKO LAHČENÝ SIEŤOVANÝ POLYETYLÉN	49
8.3 ETYLÉNVINYLCETÁT (EVA) A ETYLÉN-VINYL-ACETÁT-COPOLYMER (EVAC)	50
8.4 SPRACOVANIE	52
8.5 SPÁJANIE A OHÝBANIE	52
9 NAPÍNACIE SYSTÉMY	54

9.1	RAČNA	55
9.2	KLADKOSTROJE.....	55
II PRAKTICKÁ ČASŤ		57
10	DESIGN VTÁČIKA.....	58
10.1	MATERIÁL.....	58
10.2	VÝSLEDNY TVAR.....	60
10.3	KONŠTRUKCIA.....	61
11	RIEŠENIE.....	64
11.1	SPRIEVODNÁ SPRÁVA	64
11.2	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA.....	66
11.3	KONZULTÁCIE	72
III PROJEKTOVÁ ČASŤ		74
12	VIZUALIZÁCIE	75
ZÁVER		77
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY		78
ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....		79
ZOZNAM OBRÁZKOV		80
ZOZNAM PRÍLOH.....		83

ÚVOD

Bakalárska práca vychádzajúca zo zadania tém naším ateliérom v spolupráci so starostkou mesta Napajedla, je snahou o revitalizáciu a dotvorenie nábrežia rieky Moravy. Výsledné projekty sa môžu stať počiatočnou platformou pre budovanie nábrežia.

Tému maják som si zvolila predovšetkým z dôvodu možnosti experimentovať. Klasická podoba majákov sa s príchodom moderných technológií vytráca. Zaoberala som sa preto podstatou dominantnej veže nesúcej svetlo, prostredím, v ktorom sa stavba takéhoto typu nachádza a demonštrovala som ju pomocou novej formy.

Pri práci som sa najskôr zamerala na špecifiká miesta, kde má byť daný návrh realizovaný, čo som považovala za kľúčové. Následne som riešila vizuálne a materiálové prevedenie vtákov a skúmala som ich vlastnosti, meniace sa vplyvom poveternostných podmienok. Na záver som vyriešila otázky kotvenia a napínania lán cez rieku, na ktorých sú vtáky zavesené.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 NPAJEDLA

Napajedla sú mesto v okrese Zlín v Zlínskom kraji, 13 km juhozápadne od Zlína, ležia na rozhraní dvoch geomorfologických jednotiek, a to Hornomoravského a Dolnomoravského úvalu. Týmto územím preteká rieka Morava, ktorá sa tu zviaza do krátkého prelomového údolia a tým spája oba úvaly.

Napajedlá obklopujú od východu Vizovické vrchy a od západu pohoria Chřiby. Najvyšší bod tvorí vrch Maková s nadmorskou výškou 338 m. Pri rieke Morave je nadmorská výška 185 m.



Obr. 1: lokalita Napajedla



Obr. 2: severný pohľad



Obr. 3: južný pohľad

Baťov Kanál vybudovaný v rokoch 1935–1938, tvorí vodnú cestu dlhú 52 km, ktorá spája Otrokovice a Rohatci.

Táto unikátna technická pamiatka bola vystavaná v rokoch 1935-1938. Mala zabezpečiť závlahový systém pre oblasť Slovácka, od obce Rohatec až po Veselí nad Moravou a slúžiť k doprave hnedého uhlia z Otrokovíc pre Baťove závody.

Čiastočne vedie po rieke Morave, inak umelo vyhlbenými kanálmi s radom pohyblivých hatí, plavebnými komorami a ďalšími vodnými stavbami.

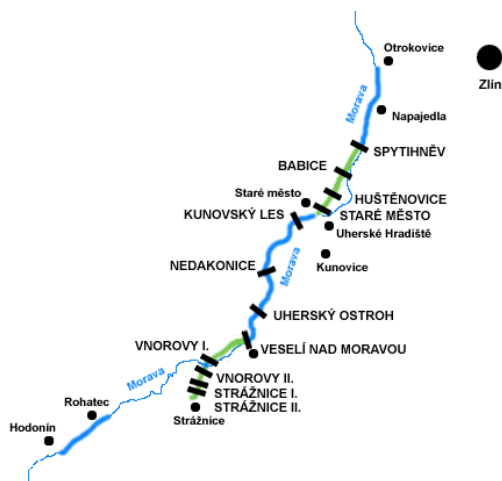
Priebeh toku Moravy sa však kôli zlepšeniu splavovania menil už od roku 1818. Na mnohých miestach prebehlo napriamnenie prekopením a zahradenie jej pôvodných meandrov. Väčšina slepých ramien rieky zostala, ale po regulácii v pôvodnom stave a z okolitej poľnohospodárskej krajiny sa na ich brehy stiahlo veľa dnes už vzácných a ohrozených živočíchov.

Slepé ramená rieky, obklopené mokradami a zvyškami pôvodného lužného lesa, sa stali malými prírodnými rajmi a v súčasnosti boli vyhlásené za prírodné rezervácie alebo aspoň prírodné pamiatky.

Jedno zo slepých ramien Moravy sa nazýva Pahrбек. Slúži ako rekreačné stredisko. Je tu reštaurácia, možnosť ubytovania, autokemping a prírodné kúpalisko.

Na ľavom brehu sa nachádza aj Prístavisko Pahrбек.

Druhé prístavisko sa volá, Prístavisko Emila Spiro. Nachádza sa taktiež na ľavom brehu rieky Moravy, v blízkosti centra Napajedel.



Obr. 4: mapa Bařovho kanálu



Obr. 5: Bařov kanál a areál Pahrbek

1.1 História mesta

Miesto, označované ako Napajedelská brána, tvorilo už pre pravekého a stredovekého človeka strategicky dôležitý bod. Údolie rieky Moravy pomenovaných už starými Keltmi ako Mor Ava (Veľká rieka), s priaznivými životnými podmienkami, nachádzajúce sa na obchodnej ceste, vytváralo predpoklady pre trvalé osídlenie. Historický názov mesta sám vypovedá o jeho význame.¹

Po stáročia využívali obchodné aj vojenské karavány brod na rieke Morave pri ceste od Baltu do stredomoria a späť. Pri zastavení tu napojili kone, v okolitých lesoch našli potravu. Z osady bolo v 14. storočí mestečko, v 19. storočí mesto.

Prvá písomná správa pochádza z roku 1362. Napajedla patrila vďaka svojej strategickej polohe ku starobylým dedičným panovníckym majetkom a neskôr boli lákavým zámožným panstvom. Dlhodobu sa ujali vlády nad územím Žerotínova. Výraznú stopu v histórii panstva zanechal rod Rotalů, ktorý ho niekoľkonásobne zväčšil. Erbový znak Rotalů zdobia vstupné brány do kostola sv. Bartolomeja aj napajedelského zámku. Ten postavil v barokovom slohu pre poslednú dedičku Rotalů viedenský dvorný architekt Grimm.

¹ O slepých ramenech řeky Moravy na Slovacku [online]. 2007 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: <http://www.turistika.cz/mista/o-slepych-ramenech-reky-moravy-na-slovacku>

Je to elegantná, jednoduchá voľne stojaca dvojkrídlová budova v tvare písmena "U", kde v troch podlažiach, mimo izieb služobníctva a príslušenstva, bolo cez 50 obytných miestností. Dominantou zámku je celkom iste nádherný kruhový zrkadlový sál, ktorý slúžil predovšetkým pre prijímanie návštev na zámku či k tancovaniu pri slávnostných príležitostiach. Ďalej je tu salónik holandských majstrov, barokový salónik, rozľahlá zámocká jedáleň a celý rad ďalších zaujímavých priestorov. V miestnostiach na prvom poschodí sú vysoké stropy, ktoré sú bohato štukové.

Výstavba zámku pokračovala aj za dedičov panstva, rodu Kobenzlů, Stockau a Baltazzi. Zvlášť poslední menovaní z majiteľov panstva sa výrazne zapísal do histórie Napajedel založením žrebčína a chovu anglických plnokrvníkov v roku 1886. Dnes je žrebčín najvýznamnejším producentom dostihových koní v Českej republike. Prvá polovica 20. storočia, za vlastníctvo pani Márie Baltazzi priniesla neobarokové stavebné úpravy a do dnešných dní sa objekt dochoval v málo zmenenej podobe. Zámok je obklopený desať hektárovým parkom z väčšej časti v anglickom štýle, s množstvom vzácnych drevín a romantickým rybníčkom s lekňami uprostred parku.

Najväčšieho ohlasu dosiahlo Napajedelské panstvo za pánov zo Stockau. Sírne kúpele s kvalitnou liečivou minerálkou a bohatým kultúrnym programom lákali návštevníkov zďaleka, ich prevádzka fungovala v obmedzenej miere ešte do konca 20. storočia. Viedenskú smotánku začala do Napajedel jazdiť po založení žrebčína, o ktorého rozkvet sa postaral najmä zať pána grófa Aristides Baltazzi. Tradícia chovu anglických plnokrvníkov v Napajedlách trvá bez prerušenia takmer 120 rokov. Pasúce sa stáda koní sú neobvyklou zvláštnosťou okolia.

Námestiu v Napajedlách dominuje novo renesančná budova radnice. Toto dielo architekta Dominika Feye oslávilo v roku 2004 storočné výročie. Pôvodná Stará radnica v Napajedlách pri požari mesta v r. 1662 vyhorela a mestská rada musela zasadať v obecnom dome, ktorý na konci 19. storočia už potrebe vedenia mesta nevyhovoval, a tak bolo rozhodnuté vystavať novú radnicu. V rokoch 1903-1904 bola postavená podľa návrhu architekta Dominika Feye nová novo renesančná radnica so secesnými prvkami. Na výzdobe vonkajšieho priečelí sa podieľali sochár Jan Köhler vitrážami okien a keramickým ciferníkom vežových hodín a Franta Útek sochou sv. Juraja, patróna Napajedel. Vnútorne dekoratívne okná vytvoril Jan Sedláček a maliarsku výzdobu interiérov vykonal František Zahrádka. Radnica má nárožnú vežu, ukončenú dreveným ochozom na konzolách a stanovou strechou so zvoncom Helmico na Lucerne.

Ďalšie z pamätihodných budov sú barokový kostol sv. Bartolomeja, aj budova bývalého kláštora.

Kostol svätého Bartolomeja v súčasnosti chránený ako kultúrna pamiatka Českej republiky. Barokový kostol bol postavený v rokoch 1710-1712. Nechal ho postaviť vtedajší majiteľ napajedelského panstva, gróf Adam Jáchym z Rottal.

Ďalšími pamiatkami sú rodné domy slávnych napajedelských rodákov, ako klavírnemu virtuóza Rudolfa Firkušného, generála Jozefa Šnejdárka, spisovateľky Boženy Benešovej a ďalších.

Folklórne súbory Radovan a Ryo, s päťdesiatročnou tradíciou svojej činnosti, udržujú stále živé piesne, kroje a ľudové zvyky. Svoje miesto tu našlo každoročné augustové stretnutie folklórnych súborov Valaška, Slovácka a Hané "Napajedelská chodníčky". Novou tradíciou je "Svatováclavský večer" - kráľovský foliový sprievod mestom a bohatý kultúrny program v deň štátneho sviatku. Jarný "Divadelné festival ochotníckych súborov" s takmer päťdesiatročnou tradíciou je už klasikou kultúrneho života mesta.

Súčasníkom ponúka mesto Napajedla dobré podmienky pre šport i spoločenský život, víta svojich návštevníkov a rozvíja sa do európskej súčasnosti.²



Obr. 6: Zámok

Obr. 7: Kostol sv. Bartolomeja a Fara

² Historie města Napajedla [online]. 2004 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: <http://www.napajedla.cz/old/historie/index.html>

*Obr. 8: Radnica**Obr. 9: Žrebčín*

1.2 Analýza miesta

Napajedlami zo severu na juh vedú tri dôležité ťahy. Je to cesta R55, ktorá sa nachádza na ľavom brehu Moravy. Je to rýchlostná cesta, ktorá vedie z Otrokovic popri podniku Fatra k vlakovej stanici a ďalej smeruje na juh. Druhou, nemenej dôležitou, je cesta na pravom brehu rieky Moravy, vedúca cez historické centrum mesta. Táto cesta vedie popri mestskému úradu, ďalej Rímskokatolíckej farnosti a zámku. V tejto časti mesta je sústredená väčšina organizácií, školy, menšie podniky, reštaurácie, obchody, sporiteľne aj žrebčín.

Keď z Masarykovho námestia, ležiaceho pod farnosťou prejdeme spomínanou komunikáciu budeme stáť pri radnici okolo ktorej vedie cesta približne 200m dlhá, ústiaca priamo k prístavu Emila Spiro a teda k tretej významnej komunikácii a to riečnej. V súčasnosti sa po rieke plavia výletné lode a využíva sa na vodné športy. Rieka má pre mesto potenciál, v pláne mesta je zintenzívniť dopravu po rieke. Pozdĺž rieky Moravy vedie aj cyklotrasa, ktorá je veľmi obľúbeným a príjemným miestom či už na prechádzky alebo cyklotúry. Vychnúvajú si ju nielen miestni, ale aj turisti.

V mieste prístavu sa spájajú tri rôzne cesty a vzniká tu zaujímavý bod nielen lokalitou v centre mesta, ale aj bod stretu kultúry z historického centra, športu a prírody z brehov Moravy.

Na tomto mieste je plánovaná výstavba majáku a lávky cez rieku, ktorá prepojí centrum mesta s oblasťou Zámoravie. Maják, ako orientačný a signalizačný bodu v tomto mieste. Nemusí nevyhnutne pripomínať tradičné stavby majáku. Mal by obohatiť miesto, vytvorí špecifickú a zapamätateľnú atmosféru, kvôli ktorej si prechádzajúci ľudia radi spravia prestávku a možno ich navedie aj k návšteve mesta.

Momentálne sa na tomto mieste nachádza pôvodný prístav s hranou prístaviska 45m a tromi výškovými úrovňami pre pohodlné nastupovanie a vystupovanie z rôznych plavidiel. V blízkosti prístavu sa nachádza kaviareň s príjemnou terasou s výhľadom na rieku a detským ihriskom situovaným hneď za kaviarňou. V tejto časti sa nachádzajú aj rodinné domčeky a paneláky, ktoré sú z veľkej časti zatienené stromovým porastom. Veľmi dominantná je alej topoľov na ľavom brehu rieky, ktorá zároveň tvorí príjemnú stenu medzi mestom a rýchlostnou cestou, ktorá za ňou vedie.

1.2.1 Fotodokumentácia

Mapka miesta ukazujúca tok rieky Moravy, kríženie ciest, prístav Emila Spiró a prilahlé budovy, tým teda najvhodnejší bod pre vznik majáku z hľadiska viditeľnosti z rôznych smerov.



Obr. 10: križovatka a prístav Emila Spiro



Obr. 11: A



Obr. 12: B



Obr. 13: C

Obr. 14: D



Obr. 15: E

1.2.2 Osobné stanovisko

Lokalita je svoju polohou a stretom ciest z viacerých smerov atraktívna a veľmi frekventovaná najmä v letných mesiacoch. Jedná sa hlavne o presun cyklistov po cyklotrase. V bezprostrednej blízkosti cesty sa nachádza aj kaviareň, detské ihrisko a paneláková zástavba.

Kaviareň s terasou slúži okoloidúcim ako príjemná zastávka a odpočinkové miesto. Z terasy kaviarne sa návštevníkom otvára príjemný panoramatický pohľad, ktorému dominuje rieka okolité stromy a dopĺňa ho prístav Emila Sprio.

Z dôvodu hustej zástavby a vytáženiu križovatky by budovanie v tesnej blízkosti chodníkov a objektov nebolo vhodné. Mohlo by obmedzovať plynulý presun ľudí na tejto trase.

Tieto okolnosti ma viedli k hľadaniu alternatívneho spôsobu pre umiestnenie majáku.

2 MAJÁK

2.1 Charakteristika

Majáky sú budovy vysokej konštrukcie, na ich vrcholoch je umiestnený zdroj svetla slúžiaci lodiam a ich posádkam k správnej orientácii. Svetlo majákov je tak dôvodom ich existencie. Samotná veža slúži len ako architektonická podpora či konštrukcia vytvorená k vyvýšeniu zdroja svetla do požadovanej pozície.³

Prvopočiatky majákov v stredomorí môžeme hľadať v súvislosti s fónickou námornou a obchodnou tradíciou. Je teda možné predpokladať, že majáky sú jedným z dôsledkov námorného obchodu.

Majáky slúžia aj ako navigačná pomoc pre menšie lietadlá letiace v noci. Využívajú sa aj na označenie nebezpečných úsekov pobrežia, plytčín a bezpečných ciest do prístavov.

Maják je označovaný aj mystickou stavbou na pomedzí dvoch svetov, týčiacou sa v miestach, kde sa súš stretáva s vodou oceánov, morí a ústia riek. Označuje začiatok i koniec, varuje pred nebezpečnými útesmi aj plytčinami. Jeho svetlo znamenalo pre stratené plavidlá istotu, podľa ktorej sa mohli orientovať.

Kňazi s obľubou požívajú maják ako metaforu vo svojich kázňach, pre ďalších ľudí predstavuje symbol romantiky, exotiky a diaľok.



Obr. 16: Maják

³ HAGUE, Douglas Bland a Rosemary CHRISTIE. *Lighthouses: their architecture, history and archaeology*. Llandysul: Gomer Press, 1975, str. 1. ISBN 0-85088-324-5.

2.2 Historicky významné majáky

2.2.1 Rodósky kolos

Bola to Héliova socha na ostrove Rodos, v prístave Lindos, postavená v rokoch 304 pred Kr. na počesť boha Slnka Hélia - ochrancu ostrova, ako výraz vďaky za jeho pomoc pri obrane mesta. Patrí medzi sedem divov starovekého sveta. Pred svojím zničením bola vysoká tridsaťdva až tridsaťsedem metrov, a tým sa stala najvyššou stavbou starovekého sveta.

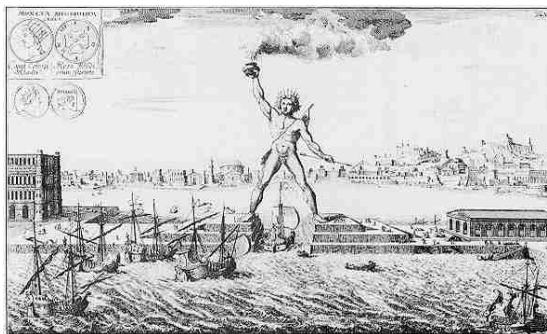
Na stavbu takéhoto rozmeru potrebovali stavitelia veľké finančné aj materiálne zdroje. Peniaze získali predajom veľkého počtu zbraní a iného vojnového vybavenia.

Návrh na postavenie kolosa sa nestretol na rodoskom ľudovom sneme s jednohlasným súhlasom. Mnohí poukazovali na to, že taká veľká a drahá socha je zbytočná, iní zas tvrdili, že Hélios sa urazí, keď proti Slnku vztýčia nové slnko. Nechýbali ani proroctvá, že táto obrovská socha sa raz určite zrúti a jej pád bude znamenať pád celého Rodosu.

Niektoré zdroje uvádzajú, že socha mala rozkročené nohy, z ktorých každá stála na jednom mramorovom podstavci, a lode plávajúce do prístavu, plávali popod ňu. To je však málo pravdepodobné, lebo na to socha nemala potrebnú výšku. Pravdepodobnejšia je preto verzia, že socha mala nohy pri sebe a stála pri vstupe do prístavu alebo na kraji mesta a bola obrátená tvárou k prístavu, smerom k moru. Niektoré zdroje uvádzajú, že slúžila ako maják.

Historici sú presvedčení, že Cháres použil ako model na stavbu kolosa Alexandra Veľkého, macedónskeho vojvodu, ktorý pre Grékov stelesňoval vzor božského a mocného hrdinu. Na hlave mal Hélios pravdepodobne ohnivú korunu slnečných lúčov. Pravú ruku mal kolos vztýčenú a držal v nej pochodeň, ktorá mala navádzať lode do bezpečného prístavu. Kolos býva niekedy zobrazený ako holý, niekedy so zahalenými bedrami a inokedy je celý oblečený. Socha bola vyobrazená tak, že zobrazovala realisticky silu a pohyb, čo bolo učenie Cháresovho učiteľa sochára Lysippa. Podľa dobových záznamov za slnečného svitu vraj socha žiarila ako slnko samé.

Rodoský kolos stál len asi 56 rokov. V roku 226 pred Kr. zasiahlo ostrov Rodos silné zemetrasenie. Konštrukcia sochy taký nápor nevydržala a praskla pravdepodobne v mieste kolien, čo malo za následok jej pád na zem. Kolos sa tak stal najkratšie stojacim divom sveta.



Obr. 17: Rodoský kolos

2.2.2 Maják na ostrove Faros

Nazývaný Alexandrijský maják, je najvyšším majákom, aký kedy bol postavený a zo šestice nedochovaných divov sveta bol zničený ako posledný.

Keď Alexander Veľký dobýjal svet, mal v pláne trasy aj Egypt. A nakoľko mestá neničil, ale zakladal, poveril architekta Deinokrata stavbou prístavného mesta. “Na mieste pri ostrove Faros, pri starej egyptskej osade Rakótis (Radeket), medzi morom a jazerom Marijút... poznal kráľ prirodzene chránený prístav, výborné miesto pre zriadenie prístavného trhu, žirne polia koldokola po celom Egypte a veľké výhody rieky Nílu,” píše Strabón.

Alexandria rástla veľmi rýchlo, okrem výstavby obrovského počtu nádherných palácov, kúpeľov, divadiel, ihrísk, chrámov či škôl, o tom svedčí aj založenie a zveľaďovanie alexandrijského Múzea.

Múzeum bolo otvorené r. 308 pred n. l. a Demetrios sa stal prvým riaditeľom. Sotér, ani jeho nasledovníci na Múzeu nešetřili; z celého helénskeho sveta sem začali prúdiť tie najvzácnejšie rukopisy a najvýznačnejší predstavitelia vedy a kultúry. Keď Caesar dobyl Alexandriu, obsahovala knižnica Múzea aj s kópiami 700 000 zvitkov a Zoznam tých, čo vynikli v hociktorom odbore ľudských vedomostí a ich spisov, katalóg knižnice, ktorý mal 120 dielov.

Vďaka Múzeu sa Alexandria stala vedeckou veľmocou a dôležitým kultúrnym centrom celého helénskeho sveta. Bola však aj prístavným mestom, čo je atribút predpokladajúci prítomnosť majáku.

Alexandrijský maják vznikol pravdepodobne v rokoch 300-280 pred n. l., za vlády prvých dvoch Ptolemaiov. Jeho stavbou poverili Sostrata z Knidu, o ktorom sa nedochovali

takmer žiadne správy. Vie sa, iba že bol dobrým diplomatom a architektonicky sa prezentoval pri stavbe visutých promenád v Knide. Ani o jeho pracovnom postupe pri stavbe majáku sa žiadny antický spisovateľ nezmieňuje. Pravdepodobne pri nej použil všetku dostupnú antickú “high technology,” ako napr. žeriav, Archimedova skrutka, či Archimedov kladkostroj; nasvedčuje tomu aj náklad stavby.

Čo starovekí autori zanedbali na opise stavby a životopise jej architekta, vynahradili na opise majáku. Zo Strabónovho Zemepisu sa dozvedáme kde stál: “Ostrov Faros má dva výbežky, jeden z nich sa tiahne k pevnine, k polostrovu, ktorý z nej vystupuje.

Najkrajnejší výbežok ostrova tvorí skala obklopená morom. Na tejto skale stojí obdivuhodná mnohoposchodová veža, postavená z bieleho kameňa, ktorá sa volá rovnako ako ostrov. Pobrežie je totiž nízke, obklopené skalami a plytčinami; je tu teda potrebné vysoké a z mora dobre viditeľné znamenie pre plavcov, aby ľahko našli vchod do prístavu.”

Od Plinia zase vieme ako vyzerala. Na základni štvorcového pôdorysu so 180-190 metrovými stranami stál veľký jednoposchodový palác s vežou v každom zo štyroch rohov. Z jeho stredu vystupovala 70-80 metrov vysoká, postupne sa zužujúca veža ukončená cimburím. Zo stredu tejto prvej veže vystupovala veža druhá, rovnako vysoká a s kamennou plošinou na vrchole. Na plošine stála okrúhla stĺpová sieň, v ktorej sa v noci udržiaval oheň. Na stĺpoch spočívala pyramídová veža a na podstavci na jej vrchole stála socha jedného z prvých dvoch Ptolemaiovcov, “bohov, chrániacich plavcov.” Celý alexandrijský maják bol vysoký 180 metrov a za noci ho bolo vidieť do diaľky 50-56 kilometrov. Strabónov “biely kameň” bol mramorom.

Vysoká kultúrna úroveň Alexandrie dost’ iritovala čoraz silnejšiu Rímsku ríšu. Caesar si ju podmanil, a keď sa obyvateľstvo príliš vzpieralo, r. 48 pred n. l. dal zničiť dve najväčšie pýchy mesta: Múzeum sa ocitlo v plameňoch a maják v troskách. V r. 41-65, za vlády Claudia a Nerona, bol maják obnovený. V 4. st. n. l. ho poškodilo zemetrasenie a odvtedy fungoval iba ako denný maják. V 10. st. prišlo ďalšie zemetrasenie a “skrátilo” ho na štvrtinu bývalej výšky. V polovici 13. st. už bol úplne zbytočný – prístavy boli silne zanesené pieskom a ostrov Faros sa stával polostrovom. Začiatkom 14. st. ho miestne obyvateľstvo zvolilo za vhodný stavebný materiál; zemetrasenie r. 1326 bolo už len “ranou z milosti.”

Pozostatky alexandrijského majáku sa našli až v r. 1962. Vtedy sa jeden taliansky športový potápač ponáral pri tureckej pobrežnej pevnosti z 15. st., stojacej tam, kde predtým

stával maják. Na morskom dne našiel mramorové stĺpy jeho priečelia. Keď bola neskôr sprístupnená turecká pevnosť, ukázalo sa, že niektoré schody jej schodísk sú z mramoru majáka.⁴



Obr. 18: Alexandrijský maják

2.2.3 Prvý maják na otvorenom mori

V roku 1699, Henry Winstanley, majiteľ lodí, postavil prvý maják na otvorenom mori. Maják stojí na skalách Eddystone neďaleko Plymouthu v Anglicku.

Súčasná stavba je v poradí štvrtým majákom, ktorý bol na danom mieste postavený. Ako prvý, tak aj druhý maják boli zničené pri nehodách. Tretí maják, známy tiež ako Smeatonova veža, je najznámejší z týchto štyroch, vzhľadom na jeho vplyv na dizajn moderných majákov. Jeho vrchná časť bola znova postavená ako pamätník v blízkosti Plymouthu.

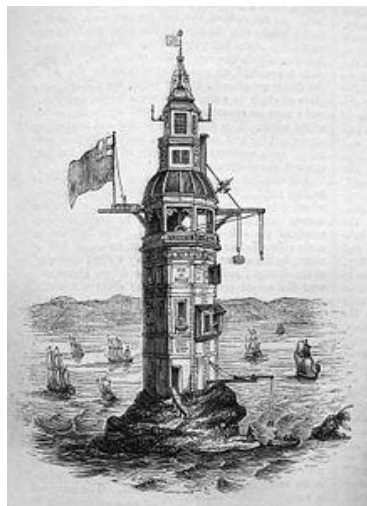
Pôvodný prvý maják bol osemuholníkového pôdorysu a stavba bola z dreva. Maják síce prežil svoju prvú zimu, ale bol v zlom stave, ktorý vyžadoval opravu. Pri oprave tak bola odstránená horná časť stavby a nahradená novou časťou, vďaka čomu, niektorí autori uvádzajú, že na Eddystonskej skale neboli postavené postupne štyri, ale päť majákov. Winstanleyova veža potom vydržala v upravenej podobe až do doby, keď 27. novembra roku 1703 veľká búrka po nej vymazala takmer všetky stopy. Winstanley bol zrovna v tej dobe

⁴ Maják na ostrove Faros [online]. 2016 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: http://www.fodor.sk/spectrum/7w_7majak.htm

na majáku, dokončujúcu niektoré dodatočné práce na tejto stavbe. Nikdy sa po ňom nenašli žiadne stopy.

V poradí druhý maják slúžil 50 rokov až do mohutného požiaru.

Tretí maják bol najpozoruhodnejší a znamenal zásadný krok vpred vo výstavbe podobných druhov stavieb. Na odporúčanie Kráľovskej spoločnosti inžinier John Smeaton vymodeloval tvar majáku v tvare kmeňa duba, no postaveného zo žulových kvádrov. Smeaton bol na tejto stavbe priekopníkom v používaní hydraulického vápna (spolu s kamenivom vytvárajúci formu betónu, tuhúceho aj pod vodou) a rozvinuté techniky vo spájanie žulových kvádrov používaním rybinových spojov a mramorových spojovacích kolíkov. V časech jeho plnej prevádzky bol 18 metrov vysoký, pri základoch mal priemer 8 metrov a na vrchole 5 metrov. Tento maják bol používaný do tej doby, kedy sa ukázalo, že skala, na ktorej maják stál, je erodovaná a každá väčšia vlna tak svojim nárazom maják rozvibroval. Smeatonov maják bol rozobraný a nahradený majákom situovaným v jeho blízkosti. Douglassov maják stojí až do dnešných čias. Patril medzi prvé tri Trinity House, majáky, ktoré boli prevedené na automatizovanú prevádzku. V posledných rokoch prebehla rekonštrukcia a nad lucernou sa nachádza pristávacia plocha pre, má umožniť opravárom ľahší prístup k majáku.⁵



Obr.19: Winstanleyho maják

⁵ Henry Winstanley [online]. 2016 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Winstanley

2.3 Osvetlenie majákov

Svetelné zdroje prvých majákov môžeme rozdeliť na dva hlavné druhy. Prvým je otvorený oheň, horiaci prevažne v otvorenom kovovom koši či ohnisku, druhým sú potom sviečky, lojové, olejové, voskové či iné uzavreté v Lucerne.

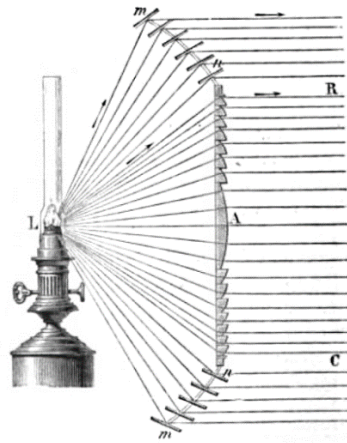
Typ použitého svetelného zdroja mal vplyv na celý proces výstavby majáku. Značne ovplyvňoval podobu konštrukcie vrcholovej lampy a tým celého majáku, kedy sa už dopredu muselo uvažovať, akým spôsobom bude pre svetelný zdroj nahor dopravované palivo. Na udržiavanie ohňa bolo potrebné obrovské množstvo paliva, jeho bezproblémové dodávanie tak bolo pre správnu funkciu majáku absolútne kľúčové.

Zdroj svetla dlhé roky fungoval na rovnakom princípe. S vynálezom špeciálnej šošovky prišiel v roku 1815 francúzsky fyzik Augustín Jean Fresnel.

Vynašiel šošovku, ktorá má pri podobných parametroch a rovnakom použitom materiáli (sklo, plast) podstatne nižšiu hmotnosť než bežná šošovka. Sú z nej odstránené tie časti, ktoré sa nepodieľajú priamo na lome lúčov. Pre svoju menšiu hrúbku, a teda aj hmotnosť, je vhodná pre zobrazovanie, ale najmä pre aplikáciu v osvetľovacej a signalizačnej technike a využití slnečnej energie.

Až do 18. storočia bola v majáku olejová lampa s veľmi nízkou účinnosťou, pretože iba pár percent svetla sa dostalo k pozorovateľovi.

Koncom 18. storočia účinnosť zlepšilo kovové parabolické zrkadlo, umiestnené za plameňom lampy. Fresnelov vynález zvýšil účinnosť až k 80 % a viditeľnosť dosiahla desiatok kilometrov. Otáčavé sústavy Fresnelových šošoviek a zrkadiel navyše vysielajú charakteristickú frekvenciu zábleskov rôznych farieb, podľa nich je možné maják – na základe námornej mapy – identifikovať.



Obr. 20: Fersnelova šošovka

K významnému zlepšeniu navigačnej techniky došlo začiatkom minulého storočia zásluhou švédskeho inžiniera, chemika a vynálezca Nilsa Gustava Dalen, ktorému bola pred sto rokmi v roku 1912 pridelená Nobelova cena za fyziku, za vyriešenie automatickej regulácie plynových svietidiel na majákoch a iných osvetľovacích zariadeniach.

Nešlo o zásadný fyzikálny objav, či teóriu otvárajúcu nové oblasti fyziky alebo poskytujúcu kľúčové myšlienky iniciujúce ďalšie výskumné práce, ako v prípade objavov A. Einsteina, M. Planck, P. Curie, W. C. Röntgen, J. J. Thomsona a ďalších osobností klasickej a modernej fyziky. Vynález však napriek tomu našiel uplatnenie aj v iných oblastiach, kde sa pracovalo s osvetľovacou a signálnou technikou - železnice ho napr. využili pre rôzne osvetľovacie veže a výstražné zariadenia. V dnešnej dobe je väčšina týchto zariadení riadená elektronicky a tak Dalénův vynález predstavuje skôr len významný medzník v histórii techniky.

V roku 1907 skonštruoval Dalen svoj najznámejší vynález - slnečný ventil, ktorým zabezpečil automatické zapálenie svetelných zdrojov za šera a ich zhasnutie pri svitaní. Podľa dobových zdrojov ušetril jeho regulátor v porovnaní s naplno svietiacim majákom až 94% plynu. Princíp slnečného ventilu je založený na tepelnej rozťažnosti kovových materiálov. Vnútri sklenenej trubice je centrálné umiestnená čierna kovová tyčinka, ktorá je symetricky obklopená tromi rovnobežnými tyčinkami z pozláteného kovu s dokonalým odrazom svetla. Za tmy majú tyče (ťahla) rovnakú teplotu a dĺžku. Naopak za denného svetla čierna tyč na rozdiel od pozlátených zachytáva svetlo a vďaka vyššej teplote sa predĺži. Dômyselným mechanickým prevodom dochádza k regulácii prietoku plynu - prerušenie jeho prúdenie do lampy vo dne a opätovnému zapáleniu zápalným mechanizmom pri súmraku.

Dalen úspešne vyriešil aj ďalšie dva problémy: reguláciu pomeru acetylén-vzduch a automatickú výmenu prepálených žiarových pančušíek. Celý nápad so slnečným ventilom bol tak prekvapivo jednoduchý, že vtedajší významní technici vrátane T. A. Edisona silno pochybovali o jeho skutočnom fungovaní. V rámci patentového konania si príslušný úrad dokonca vynútil praktickú demonštráciu zariadení a až potom patent definitívne uznal.

Pri elektrifikácii majáku Blockhusudden v blízkosti Štokholmu v roku 1980 firmou AGA technici zistili, že slnečný ventil tu pracuje nepretržite bez nutnosti opravy od roku 1912.

Od roku 1920 rástla popularita elektrickej žiarovky a tá zostáva dodnes hlavným spôsobom osvetľovania majákov.

2.4 Osud majákov dnes

V súčasnosti sú klasické majáky nahradené satelitnými navigačnými prístrojmi, takže mnohé z nich sa stali len pamiatkou. Napriek tomu však svojou krásou a originalitou priťahujú a inšpirujú fotografy, umelcov a básnikov.

V mnohých krajinách sú opustené majáky zapísane do zoznamu Kultúrnych pamiatok na základe dlhej histórie navigácie a špecifickej architektúry. Niektoré z majákov sa stali aj múzeami, v ktorých si môžeme priblížiť históriu týchto stavieb alebo sa na moment cítiť ako strážca majáku.⁶

V našich končinách sa dnes pojmom maják označujú aj rôzne stavby, ktoré sú na určitom území dominantou. Tvoria stretávací bod na opustených miestach alebo sú pamätnými stavbami významným osobnostiam ako napríklad Maják Járy Cimrmana v Příchovicích.

⁶ Aké sú majáky [online]. 2016 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: <http://life-schools.com/sk/pages/224185>

3 PODOBNÉ RIEŠENIA

V tejto kapitole sa budem zaoberať podobnými riešeniami, ktoré som považovala za inšpiratívne a prínosné pre moju prácu z hľadiska ich tvaroslovia, materiálového prevedenia, konštrukcie a súvislosti konceptu s umiestnením projektu.

3.1 Language of the Birds, USA

Jazyk Vtákov je špecifická plastika predstavená na jeseň v roku 2008 Brianom Goggin a Dorkou Keehn. Z poverenia a podpory mesta San Francisco vznikla na prominentnom námestí spájajúcom Čínsku štvrť a Severnú pláž.

Toto dielo sa stalo majákom označujúcim miestne kultúrne a turistické centrum.

Jazyk vtákov, je krdel' 23 osvetlených knižných plastík, vyrobených z matného, bieleho polykarbonátu. Javia sa akoby práve vzlietali z námestia. Pocit pohybu vyvolávajú otvorené knihy, ktorých krídla majú odlišný sklon, hrúbku a viazanie.

Tieto plastiky sú zavesené na pavučine tvorenej nerezovými lanami. V noci sú osvetlené LED svetlami, ktoré vytvárajú dynamické svetelné objekty, no zároveň sú súčasťou okolitého prostredia.

Pri prechode námestím si chodci pod krdl'om môžu všimnúť slová a frázy, ktoré akoby klesli zo vznášajúcich sa strán na zem. Pri bližšom pohľade zistíme, že slová sú písané v Angličtine, Čínštine a Taliančine. Autori námestia čerpali texty z bohatej literárnej histórie. Nachádzajú sa tam texty od autorov ako Armistead Maupin, Gary Snyder, William T. Vollman and Jade Snow Wong.

Autorka opisuje vznik diela tak, že sledovala lastovičky ako letia a vytvárajú prchavú kompozíciu. Obraz lietajúcich kníh sa utvoril z myšlienky prepojenia kultúry a prírody neočakávaným spôsobom.



Obr. 21: Knižná plastika

3.2 Windnomaden, Holansko

Oerol je Holanský divadelný festival, trvá niekoľko dní a koná sa na ostrove Terschellings. Je považovaný za jeden z najzaujímavejších a divadelných festivalov v Európe.

Téma festivalu v roku 2009 bola ‘grass between the planks’ ("tráva medzi doskami") na čo reagovala skupina SLeM svojou inštaláciou umiestnenou na pobreží mora.

Skupina oslovila okolo 400 umelcov, aby pomaľovali dosky, ktoré nazvali Windnomaden. Boli to dosky pripomínajúce krídla vtákov. V skupinách boli umiestnené na pobreží, vietor mohol jemne hýbať krídlami obrazov.

Atmosféru inštalácie ovplyvňoval príliv a odliv. Počas prílivu sa pláž pod obrazmi pokryla vodou a chvejúce krídla obrazov sa vznášali vo vetre nad morskou hladinou.

Predstavovali svojich autorov a ich posolstvo vložené do obrazu. Počas odlivu bola pláž s obrazmi prístupná, doliehala sem hudba z festivalu, ruch z okolitých divadelných predstavení a návštevníci sa mohli prechádzať alebo jednoducho stratiť medzi obrazmi namaľovanými s citom pre detail.



Obr. 22: Windnomanden

3.3 Bourrasque light installation, Francúzsko

Inštaláciu vytvoril Londýnsky dizajnér Paul Cocksedge. Na hlavnom nádvorí Hotela de Ville. Pri príležitosti festivalu Fete Des Lumieres, ktorý sa vo francúzskom meste Lyon koná každý rok.

Inštalácia Bourrasque, ktorá pripomínala voľne visiace kúsky papiera vo vetre, pozostávala z 200 svetelných papierov o veľkosti A3, ktoré sa vznášali nad nádvorím.

'A ream of paper scatters in a gust of wind, soaring high into the black winter night, every sheet glowing bright, against a backdrop of the most exquisite 17th century architecture...' (Paul Cocksedge Studio).⁷

"Listy papiera rozptýlené v závane vetra, siahajúce vysoko do čiernej noci, žiariace jasným svetlom, na pozadí architektúry 17. storočia... "

Cieľom práce tohto štúdia či už v architektonických alebo v dizajnových projektoch je, zamerať sa na jednoduché prevedenie, ktoré osloví a zaujme svojou nápaditosťou a jedinečnosťou.

⁷ Bourrasque light installation [online]. 2016 [cit. 2016-05-8]. Dostupné z: <http://www.arch2o.com/bourrasque-light-installation-paul-cocksedge-studio/>

Autor bol dlho fascinovaný svetlom a jeho vlastnosťami. Ako vzniká, šíri sa, ohýba, odráža a rozptyľuje. Vďaka týmto listom mohol jeho vlastnosti ešte lepšie preskúmať, pretože svetlo nevychádza z uzatvorenej banky, ale žiari plošne z povrchu elektroluminiscenčných papierov. Ide o objekty, ktoré je možné voľne ohýbať a krútiť.

Inštalácia bola dlhá 25 metrov a v najvyššom bode dosahovala výšku 15 metrov.

Autorovi sa podarilo pomocou jednoduchého prehýbania a vešania EL papierov dosiahnuť krásny a poetický výsledok. Listy sa vznášali vo vetre nad nádvorím akoby ich práve niekto rozfúkal z okien priľahlých kancelárií.



Obr. 23: Inštalácia nádvorie Hotel de Ville

3.4 Installation at Clark Shoes International Headquarters, Anglicko

Inštalácia sa nachádza na nádvorí kancelárskej budovy, ktorá patrí výrobcovi topánok pánovi Lance Clarkovi. Tieto kancelárie sa nachádzajú v južnom Anglicku.

Roso bol poverený majiteľom tejto budovy, aby vytvoril dynamický, neustále sa meniaci priestor, kde by átriu samo o sebe bolo súčasťou tejto inštalácie.

Roso vytvoril dva pomyselné lúče svetla vstupujúce zo začiatku nádvoría a prestupujúce celým priestorom. Celé nádvorie je natreté bielou farbou a podlaha je pokrytá čiernym asfaltom, aby nádvorie tvorilo plátno, na ktorom budú viditeľné tieňe a odlesky inštalácie.

Vplyvom počasia a zmeny ročných obdoby sa mení aj charakter umeleckého diela. Niekedy disky divoko zrkadliace a osvetľujúce celý priestor, inokedy zas pokojne visiace a odrážajúce farby okolia.

Priestor je 25 metrov dlhý, 7 metrov široký. Inštaláciu tvorí okolo 36 vertikálnych kovových lán a je vyplnený 7.500 odrazovými diskami.

Autorovi sa podarilo vdýchnuť priestoru atmosféru, ktorá sa dokonca mení a je ovplyvňovaná poveternostnými podmienkami alebo ročným obdobím. Miestu a pracovníkom v tejto budove pri pohľade do átria alebo pri prechode chodbami a schodiskami napovedá o vonkajšej situácii a môže v nich opätovne vzbudzovať rôzne druhy nálad.

Veľmi zaujímavá je práca autora so zrkadlovými diskami, práca so svetlom a jeho odrazmi.



Obr. 24: Inštalácia na nádvorí budovy

3.5 Tienidlo pre Literacy center in Echo Park, Los Angeles

Inštaláciu tienidla nad záhradkou od Kate Moxham a Oliver Hess uvádzam ako príklad do rešerše z dôvodu, že ma veľmi zaujalo tvarové prevedenie tienidiel a vlastnosti materiálu pre ne zvoleného.

V Eko parku dostali ponuku navrhnuť a vyrobiť tienidlo. Plocha, ktorou sa zaoberali mala rozlohu 180 metrov štvorcových a bola nevyužitá z dôvodu intenzívneho slnka, ktoré na ňu dopadalo. Hľadali riešenie na pohodlné rozšírenie triedy s minimálnym narušením budovy a jej štýlu.

Uvedomili si, že majú možnosť vytvoriť niečo zaujímavé a rozhodli sa využiť materiál Tyvek, pretože im pripomínal papier a do triedy zaoberajúcej sa literatúrou im to prišlo ako vhodná voľba. Tento materiál im umožnil využiť leizer a vyrezať texty študentov z literárnej triedy do tienidla. Takže keď si deti čítajú na terase, sedia pod tienidlom z ich vlastných textov. Skutočnosť, že strihané okraje materiálu sa nijak ďalej nestrapkajú bola pre nich kľúčová dovolila im ďalej experimentovať s formou, čo by nebolo možné pri použití látky. Tak isto zistili, že materiál je veľmi pevný a ľahký, čo znížilo ich konštrukčné požiadavky. Tým, že neabsorbuje veľa vody nestáva sa pri daždi ťažším.

Autori najskôr vytvorili sériu workshopov pre verejnosť, kde skúšali možnosti a varianty prístupov k tvaru a prevedeniu tienidla. Pomocou týchto experimentov objavili vlastnú cestu akou sa budú ďalej uberať.

Okrem výberu samotného materiálu a jeho tvaru bolo nevyhnutné vyriešiť jeho upevňovanie. Vyskúšali množstvo spojovacích systémov. Uvádzajú, že celkom dobre fungovala aj páska a zošité spoje. Tak isto overili aj dierku s kovovým kolieskom no napokon sa rozhodli zložiť materiál tak, aby im na koncoch vznikli záchytné očka, za ktoré sa tvary upevňujú na natiahnuté lanko.

Konečný dizajn je pole zložené z jednoduchých plôch paralelne usporiadaných a navlečených na lankách. Tieto plochy majú filtrovať množstvo vchádzajúceho svetla a zvyšok odrážajú. Sú zachované dostatočné medzery, aby vietor a voda mohli ľahko prechádzať medzi ne. Na svetle má tienidlo efekt akoby ste sedeli pod vlajúcimi listami kníh, ktoré rozfúkal vietor.

Aj po tomto experimente je jasné, že tento materiál ma potenciál byť využitý aj pri ďalších architektonických experimentoch.



Obr. 25: Inštalácia tienidiel

3.6 Luzinterruptus, svetelná inštalácia na jazere, Francúzsko

Inštalácia od španielskeho svetelného dizajnéra Luzinterruptusa pre francúzske Biennale, kde dizajnér vytvoril inštaláciu na jazere neďaleko Bordeauxu. Pozostávala zo 700 gumových rukavíc s LED svetlom. Vďaka nafúknutiu sa rukavice vznášali nad vodnou hladinou.

Jazero, na ktorom sa uskutočnila inštalácia malo veľmi temnú minulosť. Utopilo sa v ňom niekoľko desiatok ľudí a z tohto dôvodu bolo prísne zakázané vstupovať do jazera. Autor chcel svojou prácou poukázať na temnú minulosť jazera.

Ako odkaz na záhadných obyvateľov jazera a tragických okolností ich zmiznutia boli zviazané rukavice do párov a predstavovali telá pod vodnou hladinou.

Autor sa vyjadril, že v tak prírodne pôsobiacom a vidieckom prostredí, kde všetko vyzerá bezchybne by nebol schopný vytvoriť viac krásy pomocou jeho svetelnej inštalácie. To bol dôvod prečo sa rozhodli zamerať na tajomnosť a temnotu v dizajne jeho inštalácie.

Akonáhle sa páry rukavíc naplnili vzduchom a vložilo sa do nich svetlo, na vodnej hladine pôsobili ako krdeľ kačíc, ktorý sa necháva unášať prúdom vody naprieč jazierom.

Finálna forma inštalácie sa jemne líši od pôvodného zámeru umelca. Ten bol umiestniť celé telá tesne pod vodnú hladinu. Z dôvodu nedostatočnej transparentnosti jazera už kúpené biele oblečenie využili na iné účely.

Výstava bola na jazere po dobu niekoľkých dní a po skončení festival sa všetok použiteľný materiál zozbieral a recykloval.

Táto inštalácia je veľmi zaujímavá svojím hlbokým konceptom, no zároveň ma veľmi oslovila cesta interpretácie tohto nápadu. Použitie gumené rukavice a malé zdroje svetla sú veľmi jednoduchým a lacným spôsobom, ktorý prezentuje hlboký zámer autora. Navyše aj napriek temnému konceptu inštalácia pôsobí veľmi ladne a poeticky.



Obr. 26: Jazerná inštalácia

3.7 Blight, Singapore

Alfredo a Maria Isabel Aquiliza sú filipínski umelci, manželia aj rodičia. Pre Bienale 2008 v Singapore vytvorili inštaláciu pozostávajúcu zo žabiek, ktoré boli nasadené na vzpriamených bambusových tyčiach. Tyče sa nachádzali na trávnom priestranstve. Inštalácia je založená na sťažnosti Daing z roku 2003. Táto sťažnosť sa týkala obyvateľov jednej z filipínskych rybárskych dedín. Autori vytvorili inštaláciu z použitých poliuretanových žabiek, ktoré umiestnili na veterné harfy v podobe bambusových tyčí na pláži zdanlivo sa vracajúcich do mora. Predstavuje nárek alebo odkaz na nasolené a zakonzervované morské ryby.

Inštalácia vzdáva hold tradíciám pričom je úzko spätá s rybármi a aj samotnými tvorcami.

Spolupráca, zberateľstvo, dôraz na rodinu, komunitu a ich potreby. Premiestňovanie a dočasné domovy. Spomienky a identita sú procesy, ktorými sa manželia Alfredo a Maria Isabel zaoberajú vo svojej práci. Rodina pôvodne pochádza z Filipín, nedávno sa presťahovali do Brisbane aj so svojimi deťmi. Rodina sa zaoberá problematikou spoločnosti, v ktorej žijú a túto na problematiku reagujú svojimi inštaláciami.

Na tomto príklade ma zaujal použitý zozbieraný materiál, tým boli poliuretanové žabky. Konkrétne tento materiál som začala zvažovať a overovať jeho vlastnosti. Mohol by byť vhodný aj do mojej práce. Zaujali ma aj bambusové tyče, ktoré by však neboli vhodné do prostredia Napajadiel z hľadiska nedostatočne veľkej plochy pre inštaláciu a teda veľmi obmedzené množstvo takýchto tyčí.



Obr. 27: Inštalácia *Flight*, Singapore Biennale 2008

3.8 Watersnoodmuseum, Holandsko

Inštalácia sa nachádza na holandskom ostrove neďaleko Rotterdamu. Konkrétne je to na území múzea Watersnood medzi dvoma jazerami na pobreží ostrova.

Touto inštaláciou si obyvatelia pripomenuli tragickú udalosť z roku 1953, kedy bol zatopený jeden z kesónov v tejto oblasti a zomrelo množstvo ľudí.

Inštalácia sa rozkladá na ploche 60 krát 20 metrov čo zodpovedá pôvodnej veľkosti zaplaveného kesónu. Pozostáva z 1200 vreckoviek, veľkosťou zodpovedajúcich klasickej roľníckej vreckovke. Všetky vreckovky sú šité ručne ženami z oblasti Zeeland. Odkazujú na smútok, ktorý spôsobila povodeň. Slzy zachytené do tkaniny sa tu sušia vo vetre natiahnuté na šnúrach vo výške 2,5 metra.

Aj keď inštalácia odkazuje na smutnú udalosť jej pôvab je badateľný. Tento projekt vznikol za pomoci viacerých sponzorov z okolia Zeelandu.



Obr. 28: Vreckovky vo vetre

3.9 Sea Air pre Corner Hospital, Anglicko

Krídľ primorských vtákov v lete, vytvorený umelkyňou Kate Munso, zdraví ľudí vstupujúcich do Corner Hospital v Nordfolku.

Sea Air, je nádherná plastika pripomínajúca vtákov na pobreží Norfolk. Bola vytvorená norfolskou umelkyňou Kate Munro a je jedna z posledných častí projektu prestavby nemocnice.

Vtáky v lete sú zhotovené z polykarbonátu, rozdelené do viacerých odtieňov modrej a bielej farby, niektoré predstavujú oblohu s oblakmi.

Aby vznikol jednoduchý a elegantný dizajn, Kate úzko spolupracovala so stavebnými inžiniermi nemocnice Mercury Philipsom a Gripplem.

Inštalácia pozostáva zo šesťdesiatich lastovičiek navlečených na kovových lankách pod stropom vzdušného vstupného átria nemocnice.

Autorka takto spolupracuje s rôznymi organizáciami, vrátane múzejných vzdelávacích programov.



Obr. 29: Sea Air plastika

3.10 Alexander Calder, Mobily

Calder sa preslávil svojimi pohyblivými, kinetickými sochami, ktoré sú zložené z geometrických útvarov, no nesú si v sebe poéziu letu vtákov ako to sám autor interpretuje.

Počas svojho života vytvoril množstvo sôch a mobilov. Jeho tvorba mi slúžila ako veľká inšpirácia pri hľadaní cesty akou sa vydám v mojej práci.

Napriek tomu, že bol Calder zo sochárskej rodiny po štúdiu sa venoval oprave lodí. Neskôr napísal ako ho zážitok vychádzajúceho slnka priviedol k umeniu. Maľoval obrazy, tvoril šperky. Prvý namiesto štetca použil drôt, aby vytvoril trojrozmerné líniové kresby ľudí, zvierat a rôznych predmetov.

Neskôr prešiel od zobrazovania figurálnych motívov k abstrakcii vytvorením prvých pohyblivých konštrukcií. V časoch svojej tvorby odišiel do Paríža, kde sa stretával s umelcami Joanom Miró, J. Arpom a Marcelom Duchampom.

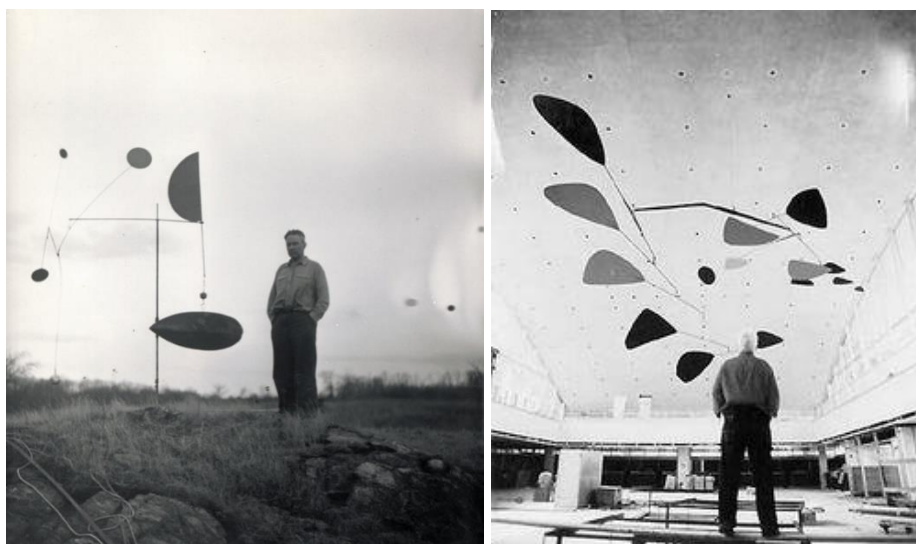
Jeho prvé sochy boli tvorené z jemnej kovovej konštrukcie, ktorá sa uvádzala do pohybu dotykom ruky alebo prúdením vzduchu. Jeho tvorbu výrazne ovplyvnilo abstraktné

umenie a kontakt s jeho parížskymi predstaviteľmi. Bol to práve Duchamp, ktorý Calderové pohyblivé objekty nazval mobilom.

Calderovská koncepcia pohybu, priestoru a interakcie medzi divákom aj dielom ovplyvnila modernistických umelcov, ako boli dnes už nežijúci Hélio Oiticica či Lygia Clarková.

K tomu je nutné dodať, že podstatný impulz Calderové diela dodali aj tuzemským modernistickým klasikom ako, Stanislava Kolíbal a Karla Malich. Najmä Kolíbal zdôrazňuje, aký význam pre neho mal objav Calderových platiek a uvedomenie si, že plastika môže byť ľahká, že môže len visieť a že sa definuje svojim obrysom, nie hmotou.

Odhmotnenie umenia v prospech ľahkosti, hravosti, pohybu a myslenie - jeden z najväčších odkazov Alexandra Caldera aj pre súčasnosť.



Obr. 30: Calder a jeho mobily



Obr. 31: Mobil

4 KONCEPT

Moje počiatkové úvahy o majáku, dominante Napajadel smerovali k stavbe vertikálneho charakteru. Rozborom tejto lokality som však objavila úskalia, ktoré má a tým hlavný bol, nedostatok miesta pre stavebné účely. V tejto fáze, som sa vrátila na počiatok svojich úvah o majáku, ako poetickej stavbe na brehu mora.

Niekoľko krát som už mala možnosť vidieť maják na pobreží a okrem toho, že som vnímala túto stavbu fascinovali ma ladne plachtiace čajky, ktoré dokonale dopĺňali výhľady na šíre more.

Túto emóciu, ktorú vo mne myšlienka na maják prebudila, som chcela zhmotniť na danom mieste. Keďže more v tomto prípade mohla nahradiť rieka, zamerala som sa na maják a vtáčstvo.

Z počiatku moje myšlienky opäť smerovali k stavbe obklopenej vtákmi, ale postupným vývojom predstava vznášajúcich sa vtákov zatienila potrebu budovania stavby. Kérdeľ sa pre mňa stal dominantou, ktorej som sa chcela venovať a zhmotniť ju.

Chcela som dosiahnuť, aby mali vtáky slobodu pohybu a aby imitovali tých skutočných. Považovala som preto za vhodné zasadiť ich do priestoru nad riekou, ktorý nie je ničím obmedzujúci. Rozhodla som sa cez riekku natiahnuť lanká, na ktoré sa navlečú a vplyvom vetra budú vykonávať pohyb.

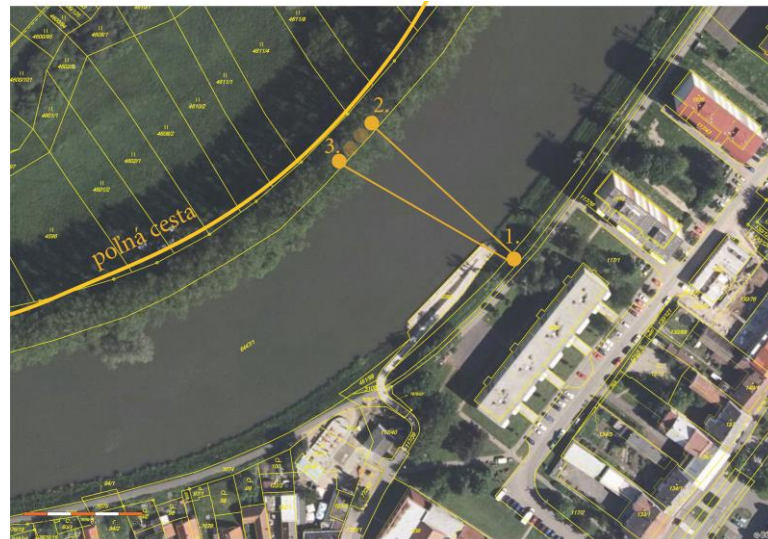
V tejto fáze som pochopila, že pre môj návrh je kľúčové, aby som zostrojila vtáka, ktorý bude mať správny tvar a dostatočnú ľahkosť na to aby sa po lanku mohol pohybovať a vo vánku mávať krídlami.

Týmto skúškam som sa dlho venovala a otestovala som rôzne štylizácie vtákov, druhy materiálov a konštrukcii. Následne som riešila presné umiestnenie a kotvenie lán na stromy.

Najvhodnejším miestom na zavesenie lán sa javilo prístavisko Emila Spiro a priestor nad ním. Je viditeľný už z križovatky, priľahlej kaviarne a pozdĺž nábrežia sa vinúcej cyklotrasy. Prístav je z oboch strán obklopený stromami, čo mi umožnilo laná navrhnuť tak, aby boli napnuté medzi nimi.

Celý koncept práce má sezónny charakter, umiestnený nad riekou v letných mesiacoch, kedy je na mieste väčší pohyb ľudí.

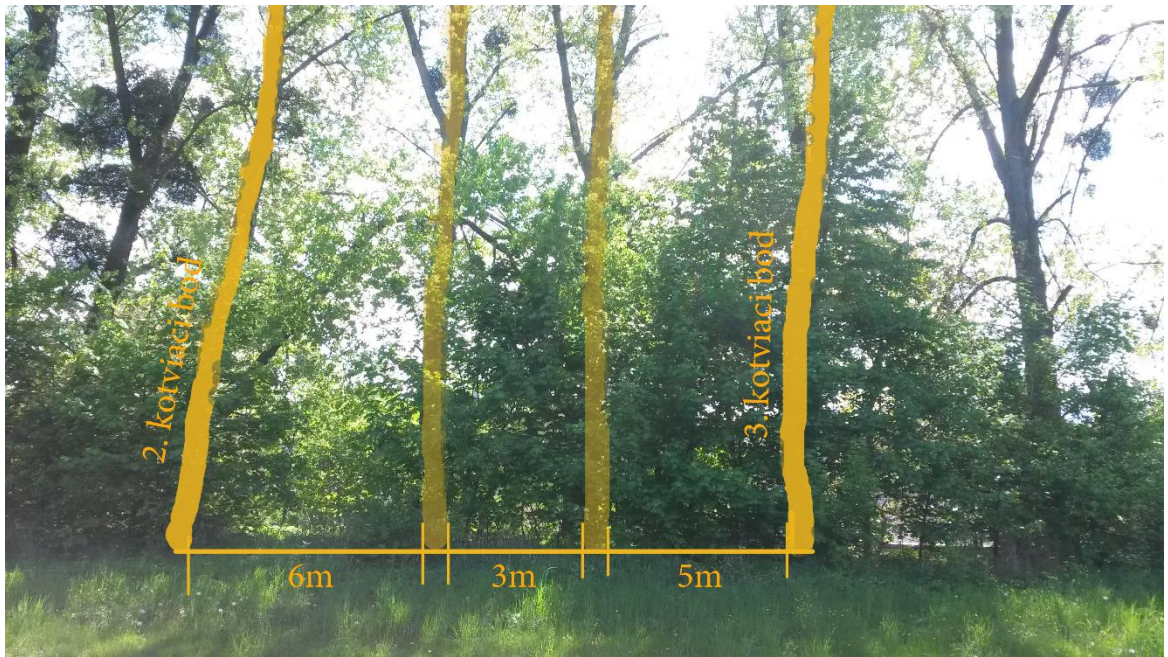
5 UMIESTNENIE



Obr. 32: Umiestnenie



Obr. 33: 1. kotviaci bod lana



Obr.34: 2.a3. kotviaci bod lana

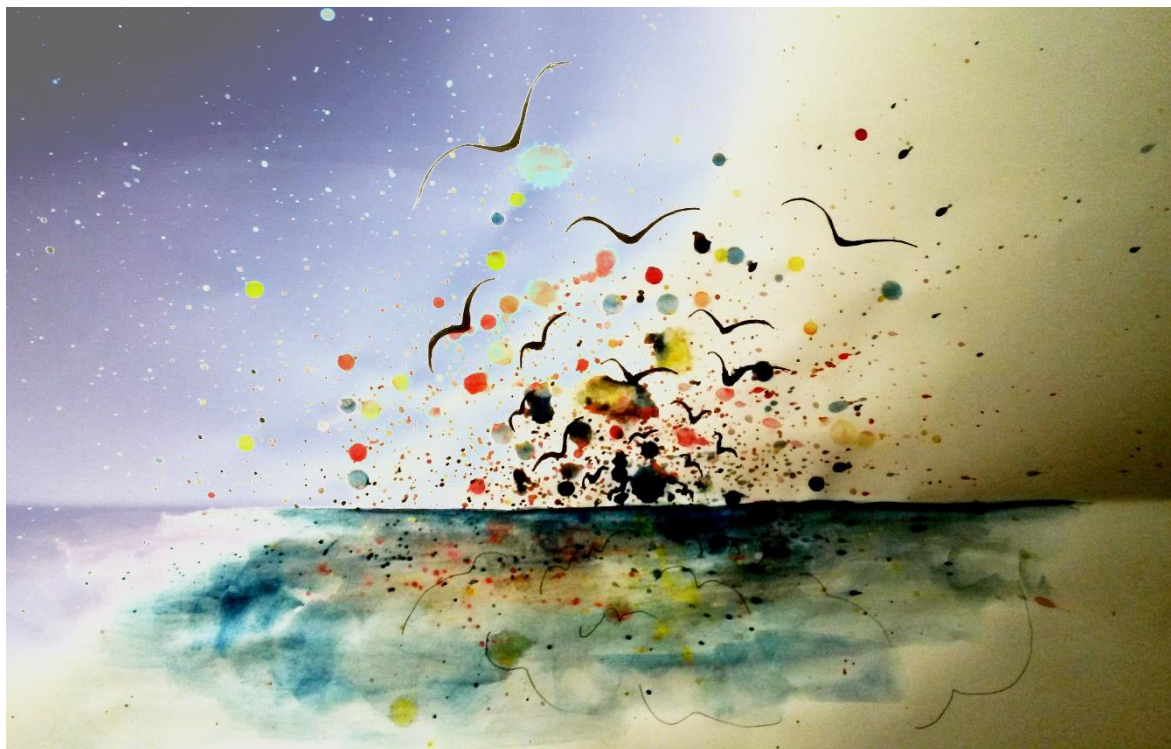
6 SKICE



Obr. 35: Zachytenie atmosféry



Obr. 36: Koláž



Obr. 37: Zachytenie pohybu



Obr. 38: Modelik

7 VETRY

Vietor má značný vplyv na môj projekt. Preto sa v tejto kapitole zaoberám vo všeobecnosti vetrom, jeho vplyvom a meraním. Potom opisujem konkrétne miesto, priemerné hodnoty a prúdenie vetra.

7.1 Všeobecne

Vietor je jedným zo základných meteorologických prvkov. Vietor môžeme definovať ako prevažne horizontálny pohyb prúdenia vzduchu. Toto prúdenie vzduchu vyvoláva horizontálne vyrovnávanie tlakových rozdielov.

Smer vetra určujeme podľa svetových strán odkiaľ vzduch prúdi. V meteorológii sa svetové strany zväčša označujú anglickými názvami (N – North – sever, S – South – juh, E – East – východ, W – West – západ), alebo uhlom od 0° do 360° . Smer vetra je hlásený v pravých stupňoch, ktoré sú zaokrúhlené na najbližší celý stupeň.

Rýchlosť vetra predstavuje dráhu, ktorú vzduchová častica prekoná za nejaký čas. Rýchlosť vetra sa vyjadruje buď v m/s, alebo km/h. Rýchlosť vetra je hlásená v kilometroch za hodinu alebo v uzloch. Hodnota sa zaokrúhľuje na najbližšie 2 km/h (1 kt). Vždy sa uvádza použitá jednotka.

Prízemný vietor sa meria anemometrom, ktorý je umiestnený na stožiar, ktorý je vysoký 10 m, vietor sa teda meria vo výške 10 m nad zemou. Z tohto dôvodu môžeme tiež spravidla hovoriť o vetre v prízemnej vrstve.

Vyššie rýchlosti vetra sa budú vyskytovať na miestach exponovaných voči prevládajúcim smerom vetra a všeobecne vo vyšších polohách, ak zároveň nie je rýchlosť vetra výraznejšie znížená lokálnymi okolnosťami (miesta v údolí, lesnatej oblasti ap.). V priestore našich vrchovín možno na vyvýšených a otvorených miestach očakávať prevažné rýchlosti vetra okolo 4 m / s vo výške 10 m nad povrchom, vo výraznejšie exponovaných polohách vo výškach nad 600 m n.m. sa priemerná rýchlosť vetra v 10 m môže blížiť až 5 m / s. Ešte výrazne vyššie priemerné rýchlosti vetra budú dosahované na najexponovanejších horských hrebeňoch a vrcholoch, to sú však miesta, kde z environmentálnych dôvodov zvyčajne nemožno o výstavbe uvažovať.

Naopak nižšej rýchlosti vetra možno očakávať v miestach voči prúdeniu málo otvorených. Jedná sa najmä o polohy znevýhodnené orograficky, napríklad miesta v údoliach

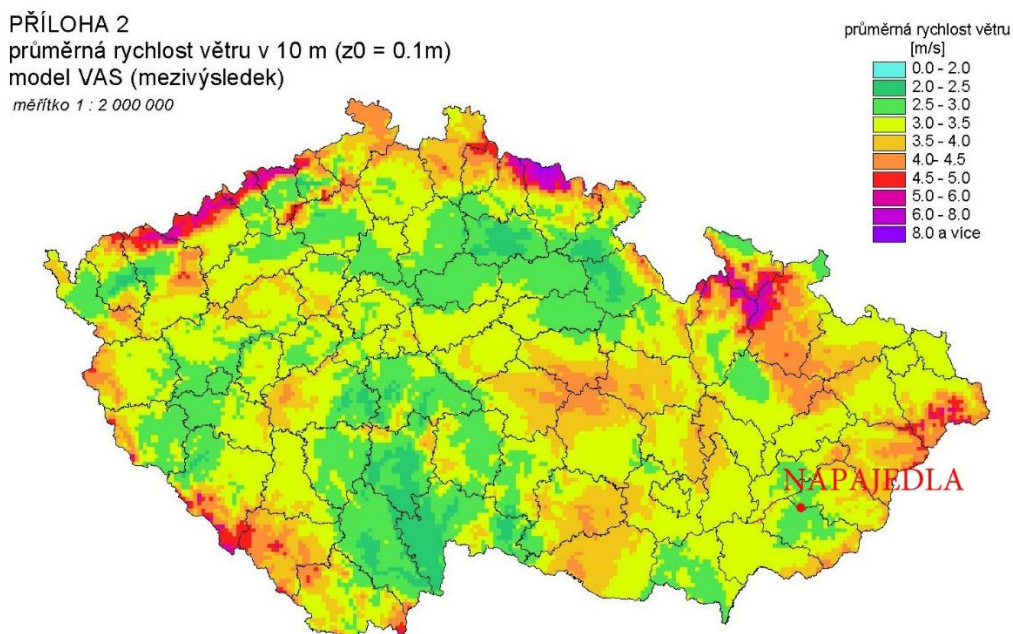
alebo kotlinách a v mnohých prípadoch tiež v podhorí horských celkov. V takých miestach možno očakávať priemernej rýchlosti vetra medzi 2,5 a 3 m / s, v úzkych údoliach a uzavretých kotlinách aj menej. Rýchlosti vetra môžu byť tiež znižované výskytom rozsiahlejších lesných porastov či rozsiahle zástavby v širšom okolí lokality. Tie vedú k zvýšeniu tzv. Drsnosti zemského povrchu a k redukcii rýchlosťou vetra z príslušných smerov až o desiatky percent. Vplyvy drsnosti aj orografia sa navzájom sčítajú, takže napríklad v lesnatých údoliach či urbanizovaných kotlinách môžu byť priemernej rýchlosti vetra aj pod 2 m / s.

7.2 Lokalita Napajadel

Napajadelská oblasť je v kľudnejšom pásme vetrov oproti zvyšným častiam Českej republiky. Mapa vetrov ukazuje hodnotu priemernej rýchlosti vo výške 10 m nad zemským povrchom 2,5-3 m/s. Pričom priemerná rýchlosť vetra na území Českej republiky vo výške 10 m sa pohybuje okolo 3-3,5 m / s.

Nad rámeč uvedených okolností môžu priemernú rýchlosť vetra znižovať prekážky prúdenia v blízkom okolí lokality, jedná sa najmä o stromy a budovy.

Počas letných mesiacov môžu v Napajedlích nad Moravou viať silnejšie vetry aj napriek budovám a porastom v okolí toku.



Obr. 39: Mapa vetrov

8 PENOVÉ MATERIÁLY

Na zostrojenie mnou navrhovaného vtáka som hľadala ľahký a dostupný materiál. Výrobky z penových materiálov sú aj cez to, že majú krátku históriu, veľmi obľúbené. Oproti iným materiálom disponujú množstvom vlastností ako napr. vysoká odolnosť, nízka váha, ľahká manipulácia, vodeodolnosť, umyvateľnosť.

Medzi ďalšie pozitívne vlastnosť týchto materiálov patrí odolnosť voči mrazom a vyšším teplotám. Preto je možné ich využívať aj outdoorovo. Majú vysokú životnosť a minimálne nároky na údržbu.

Medzi najpopulárnejšie a najdostupnejšie penové materiály patrí: vysoko ľahčený polyetylén, vylén, poreten a etylén-vinyl-acetát (známy ako EVA). Všetky tieto materiály sa vyrábajú v doskách v širokej škále farieb, rôznych štruktúr a tuhostí. Väčšinu materiálov možno opatriť povrchovou úpravou.

Hrúbka penových materiálov je z výrobného hľadiska obmedzená do 120 mm. Vyššie hrúbky možno dosiahnuť zlepovaním jednotlivých dosiek. S rastúcou hrúbkou materiálu prirodzene niekoľkonásobne rastie cena. Dosky sa predávajú s maximálnymi rozmermi 2 x 1 m.

Vybrané typy penových materiálov, ktorým sa budem venovať sú ohybné, ľahké a odolné. Líšia sa predovšetkým chemickým zložením, tuhosťou a rôznou štruktúrou.

8.1 Vysoko ľahčený polyetylén (LDPE)

Vysoko ľahčený polyetylén je termoplast vytvorený z monomérov etylénu. prvý stupeň ľahčeného polyetylénu vyvinula Imperial Chemical Industries (ICI) v roku 1933 za pomoci procesu stlačania prostredníctvom voľných radikálov polymerizácie.

Objemová hmotnosť: 10 kg / m³ až 30 kg / m³

Medzi najznámejšie typy patria Miralon (Mirelon) a Spur. Ide o najpoužívanejšie penu s nízkou objemovou hmotnosťou. Vďaka pomerne nízkej objemovej hmotnosti obsahuje veľké bubliny, ktoré vytvárajú charakteristicky hrubú štruktúru peny. Jedná sa o materiály, ktoré nie sú sieťované, preto sú menej odolné. Možno ho opracovať rezaním a sekáním.

Výhody

1. recyklovateľný
2. lacný
3. ľahký

Nevýhody

1. veľké bubliny
2. trhá sa
3. pri zaťažení stráca svoj objem
4. nasiakavý

8.2 Voko ľahčený sieťovaný polyetylén

Pod pojmom sieťované polyméry rozumieme makromolekulárne látky, reťazec, ktorých makromolekuly sú vzájomne spojené chemickými väzbami tak, že vytvárajú trojrozmernú priestorovú sieť.

Sieťovanie lineárnych polymérov je charakteristické pre kaučuky, kde potom hovoríme o vulkanizácii- procese poskytujúcom gumu. V poslednej dobe sa sieťovanie uplatňuje aj u iných lineárnych polymérov, napr. polyetylénu, polypropylénu a polyvinylchloridu, ktorým tento proces dáva niektoré výhodné vlastnosti, najmä tvarovú stálosť za zvýšených teplôt a zlepšenie fyzikálno mechanických vlastností.

VYLEN

Objemová hmotnosť: 70 kg / m³ až 110 kg / m³

Materiál VYLEN patrí medzi sieťované PE peny. Materiál sa na rozdiel od ostatných vyrába z prášku a z tohto dôvodu je jeho štruktúra jemná.

Tento materiál je pevný, pružný, nenasiakavý, ľahko umývateľný a tiež odolný voči vode. Spracovanie tohto materiálu je veľmi široké. Možno ho opracovávať brúsením, sekáním a rezaním. Taktiež ho možno po nahriatí veľmi dobre tvarovať. Materiál možno potlačiť technikou sieťotlače, prípadne naniest' samolepiace vrstvy.

Výhody

1. jemná štruktúra
2. vysoká pevnosť
3. nízka nasiakavosť
4. široké spektrum farieb
5. väčší výber povrchových úprav (dezén)

Nevýhody

1. horšie prefarbenie
2. menší formát dosiek

PORETEN

Objemová hmotnosť: 15 kg / m³ až 60 kg / m³

Medzi odľahčené materiály patrí tiež PORETEN, čo je mäkká guma, ktorá sa používa na obuv, rôzne vypchávkky, ale vyrábajú sa z nej aj pečiatky.

Výhody

1. väčší formát
2. lepšie prefarbenie

Nevýhody

1. obmedzené spektrum farieb
2. zložitá povrchová úprava
3. vyššia nasiakavosť
4. nižšiu pevnosť

8.3 Etylénavinylacetát (EVA) a etylén-vinyl-acetát-copolymer (EVAC)

Objemová hmotnosť: 30-130 kg / m³

Etylénvinylacetát (EVA) je kopolymér etylénu a vinylacetátu. Je to veľmi elastický materiál, ktorý môže byť spekaný do formy pórovitého materiálu podobnému kaučuku s vynikajúcou húževnatosťou.

Penový materiál EVA je štruktúrou podobný VYLENU. Dosky EVA sa vyrába v rozmeroch 90 x 70 cm, sú pružné a príjemné na dotyk.

Etyl-vinyl-acetát-copolymer, známy ako EVAC, obsahuje prímiesy gummy, ktorých obsah sa pohybuje medzi 10 až 40%. Percento gummy ovplyvňuje hmotnosť a hustotu materiálu. Všeobecne platí čím vyššie percento gummy, tým vyššia hmotnosť.

Oproti ostatným čisto penovým materiálom sa líšia vyššou diverzitou tvrdosti a hustoty. Dosky EVAC sa predávajú s rozmermi 110 x 90 cm, sú sýtych farieb, ktorých farebná škála je však obmedzená. Do materiálu možno v malom množstve pridať aj korok, ktorý vytvára zaujímavú štruktúru. Výšku percentom pridaného množstva korku možno dosiahnuť štruktúry rozmanité zrnitosti a svetlých prírodných odtieňov.

EVA

1. pružný
2. príjemný na dotyk
3. jednoduché spracovanie bez straty kvality
4. ľahká tepelná úprava
5. ľahké zvarení
6. lacnejšie ako EVAC

EVAC

1. obsahuje guma
2. pri zahriatí zmení farbu (seškvaří sa)
3. pevný a odolný
4. širšia ponuka
5. zložitá výroba
6. možno opatriť dezénom

8.4 Spracovanie

- Rezanie (plotter, pásová píla, výseková forma)

Penové materiály možno rezať ručne aj strojovo. Dosiachnutie čistých hrán pomocou ručného rezanie vyžaduje precízne a starostlivý prístup. Tento postup je vhodný pri zhotovovaní prototypov.

Plotter alebo pásová píla umožňujú presnejšiu prácu s materiálom. možno ho taktiež rezať pod rôznymi uhlami. Výseková forma sa potom využíva pri sériovej výrobe.

- Frézovanie (možnosť frézovanie pod uhlom)
- Štípanie a profilovanie
- Tvarové tvárnenie (po nahriatí možno tvarovať, napr. Výrobky opatriť plastickým logom)
- Gravírovanie
- Potlač (možno potlačiť pomocou technológie sieťotlače)

8.5 Spájanie a ohýbanie

Zámky

Najčastejšou formou spájania penových materiálov je spájanie za pomoci zámkov. Ide o systém, keď jedna doska zapadá do výseku v druhej doske. Tento systém je možné použiť ako plošne tak aj priestorovo.

Zväzovanie

Pre túto techniku je nutné starostlivo vybrať penový materiál, ktorý sa nebude trhať. Medzi vhodné materiály patrí sieťované polyetylénu alebo EVAC, ktorý obsahuje gumu.

Pružnosť a ohybnosť

Penové materiály sú špecifické pre svoju pružnosť a ohybnosť. Väčšina z nich má pamäťovú vlastnosť, takže sa po zaťažení vracia do pôvodného tvaru. Pružnosť iste ocenia predovšetkým detská cieľová skupina pre svoju netradičnosť, dospelí potom pre pohodlnosť. Čo sa týka ohýbanie, tu je zrejmy v súčasnosti nevyužitý potenciál.

Lepenie

Penové materiály je možné spoločne lepiť alebo kombinovať s inými materiálmi. vhodná je napríklad kombinácia s textilom, s ktorou sa stretávame predovšetkým pri výrobe obuvi.

Na lepenie sa osvedčilo lepidlo Vukolep T1.

Vukolep T 1 je kontaktný rozpúšťadlové lepidlo so zvýšenou tepelnou odolnosťou spoja, určené predovšetkým na lepenie gumových a usňových podošiev, na vlepovanie a obalovanie stielok. Ďalej je vhodné pre spájanie textilných materiálov, lepenky, papiera, dreva, korku a väčšiny ľahčených materiálov, napr. Poretenu, styropor a šľahaného latexu.

9 NAPÍNACIE SYSTÉMY

V dnešnej dobe existuje veľké množstvo napínacích systémov od rôznych výrobcov. Veľmi často napínanie využívajú slacklineri. Doteraz najdlhší dosiahol až 500m v Castle Valley v USA. Slaskliny upevňujú v rôznych výškach. Po lanách ľudia prechádzajú, dokonca aj kotvia hanoky, siete na oddych.

Usudzujem, že pri správnej kalkulácii potrebných parametrov a dodržaní zásad pre ich inštaláciu sú veľmi spoľahlivé. Pomocou dostupných vzorcov na výpočet záťaže a po dosadení presných hodnôt dostaneme výsledné hodnoty pre nosnosti, hrúbky a správne veľkosti príslušenstva na zostrojenie systému.

Napínacie systémy sa väčšinou držia jedného z troch základných princípov. Prvým je račňa a jej modifikácie, druhým je systém ELLINGTON a tretím sú lanové kladkostroje. Používajú sa aj kombinácie jednotlivých princípov.⁸

Princípy sú kompatibilné aj s rôznymi druhmi popruhov, lán a lanových drôtov.



Obr. 40: Slackline medzi stromami

⁸ Napínání slackline [online]. 2004 [cit. 2016-04-25]. Dostupné z: <https://lajny.cz/napinani-slackline/>



Obr. 41: Slackline nad riekou

9.1 Račna

Račna je asi najlepším prostriedkom na napnutie slackline do dĺžky 20 metrov. Jej obrovskou výhodou je rýchlosť, s akou sa dá celá slackline napnúť.



Obr. 42: Račna

9.2 Kladkostroje

Kladkostroj je asi jediným efektívnym spôsobom napínania lajn dlhších ako 50 metrov. Štandardne sa používajú dvojité kladky a statické lano. Do cca. 100 metrov stačí jeden pár dvojklaďek, pri dlhších vzdialenostiach treba dvoch párov i viac. Všeobecne platí dve zásady.

1) Čím viac párov kladiek, tým viac lana - s každým párom dvojklaďek 4x dĺžka kladkostroja.

2) Čím väčší polomer rolny kladky a lepšie ložisko, tým lepšia účinnosť. Pri používaní viac párov dvojklaďek je tiež okrem väčšej spotreby laná potreba ďalšieho materiálu,

ako kotviace dosky a podobne. Samozrejmosťou je tiež použitie blokantu pre zablokovanie lana za kladkostrojom a tým tak celého systému.



Obr. 43: prípad lanového kladkostroja s pomerom 5: 1

PRAKTICKÁ ČASŤ

10 DESIGN VTÁČKA

V tejto kapitole sa budem venovať materiálovým, tvarovým a konštrukčným variantom vtáka, z ktorých som vyseletovala tie, ktoré najviac splňovali kritéria pre jeho funkčnosť.

10.1 Materiál

Počas skúšok materiálov som pracovala najmä s EVACOM, vylénom a mirelonom.

EVAC je zmes peny a gumy, preto je veľmi pevný a odolný a dokázal by vzdorovať silnému vetru, ktorému by vták mohol byť vystavený. Na druhej strane jeho hmotnosť bola tak vysoká, že neumožňovala žiaduci pohyb.

Vylén z hľadiska jeho vlastností, ktorými je pevnosť, nízka objemová hmotnosť, pružnosť a nenasiakavosť, vyhovoval na tvorbu z pomedzi materiálov najviac. Takto vytvorený objekt by mal trvalý charakter. Výhodou by bola možnosť ľahkého spojovania materiálu lepením, zväzovaním a zámkami. V prípade využitia zámkových spojov by bolo možné tento produkt narezat' podľa strihu a následne jednoducho spojiť. So

zväčšením mierky som prišla na zápornú stránku a to je malý formát. Tento materiál sa vyrába len do rozmeru 800x900mm, čo by znamenalo nutnosť napájať, zväť jednotlivé formáty. Napojenie dosiek je možné a pomerne ľahko realizovateľné, zvyšuje však cenu materiálu.

Z dlhodobého hľadiska predpokladám, že investovanie do tohto materiálu by malo význam aj žiaduci efekt.

Materiál, ktorý mi dal najväčšiu slobodu v tvorbe modelov bol mirelon. Jeho nízka cena a dostupnosť mi umožnili tvorbu rôznych variant v reálnej mierke. Jeho ďalšou výhodou je predaj v metráži, čo ma neobmedzovalo na žiadny konkrétny rozmer.

Počas skúšok som zistila, že postupným vrstvením mirelonu na krídlach od koncov ku stredu sa zvyšuje pevnosť trupu no zároveň voľnosť krídel ostáva a výsledkom menšieho počtu vrstiev na konci krídel je väčšia citlivosť na vietor.

Mierna transparentnosť mirelonu sa s pribúdajúcimi vrstvami vytráca a jeho farba sa zintenzívňuje. Keď som túto vlastnosť aplikovala na krídla vytvoril sa na nich mierny gradient a s každou odobranou vrstvou cez nich prechádzalo viac svetla. Očarila ma aj penová štruktúra, na ktorej sa láme svetlo v rôznych uhloch a na veľkej ploche tiež vytvára príjemný efekt.



Obr. 44: Gradient na krídlach

Vrstvenie výrazne pomohlo stavbe krídel, ďalej som však potrebovala spevniť ich tvar. Tam sa mi najviac osvedčilo zohnutie okrajov po celom obvode čelnej časti. Následne som takýto postup aplikovala aj na trup. Rolky mirelonu som pripevnila po jeho dĺžke.



Obr. 45: Tvorba

Jednotlivé valčeky som pripevňovala drôtom o spodné časti, tak isto aj preložený okraj je na viacerých miestach spevnený drôtom. Mirelon sa pri hrúbke 2mm, ktorú som používala dá spájať zošívackou. Lepiť je ho možné tavnou pištoľou.

Mirelon nie je typickým materiálom pre exteriérové využitie, ale z hľadiska ponímania môjho projektu ako dočasnej inštalácia, ba dokonca performance, sa tento materiál s jeho vlastnosťami a cenou, stáva výborným prostriedkom na demonštrovanie mojej idey.

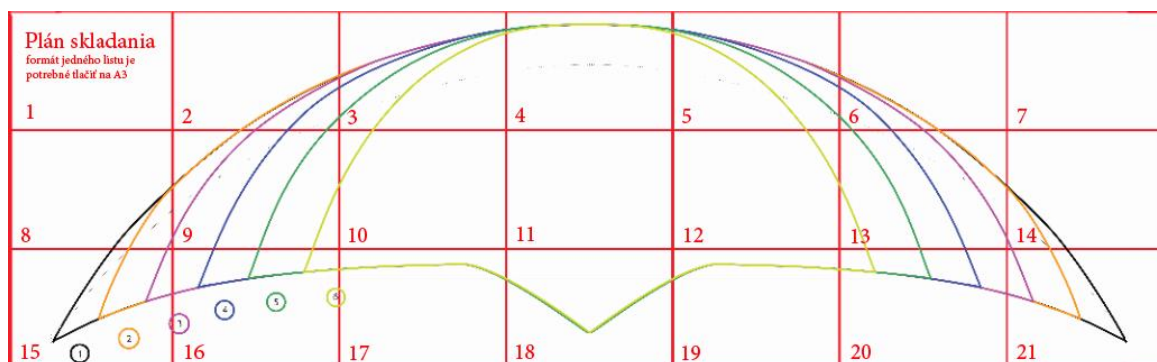
10.2 Výsledný tvar

Podstatné bolo zvoliť správnu veľkosť objektu vo vzťahu k rieke Morave. Dĺžku som stanovila na 2700mm a šírku pred ohnutím okraja na 800mm. Tu som brala do úvahy aj možnú realizáciu z vylenu, kedy by tento rozmer presne vyhovoval spojeniu troch formátov za sebou. Následne od toho sa odvíjali tvarové varianty zdokumentované v PR.

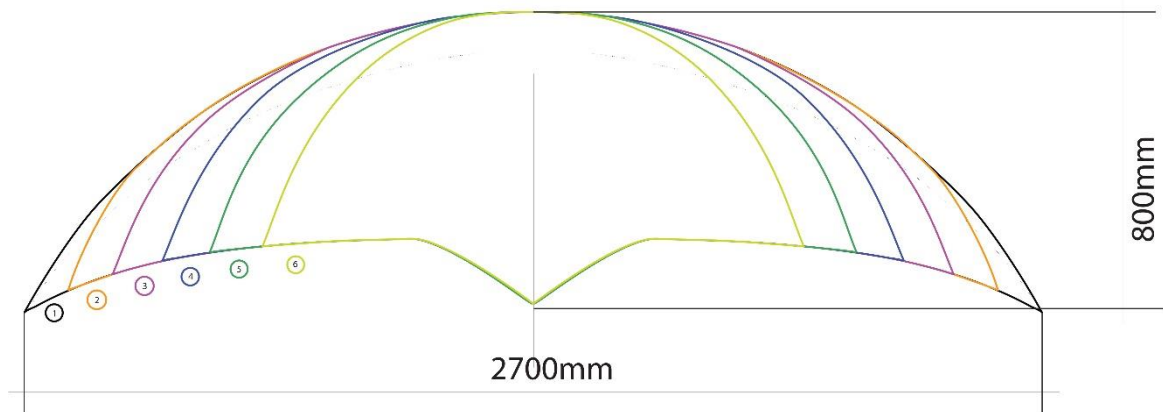
Výsledný tvar evokuje skutočného vtáka aj vďaka jemnému prehnutiu vďaka zaťaženiu trupovej časti valčekmi. To sa dá ešte podporiť ich prepolením po smere stredovej línie vtáka.

Objekt sa skladá zo šiestich vrstiev mirelonu, ktorých presné šablóny sú priložené v dokumentácii. Na zostrojenie jedného kompletného modelu je potrebných 16m mirelonu so šírkou 1m a hrúbkou od 2mm-4mm.

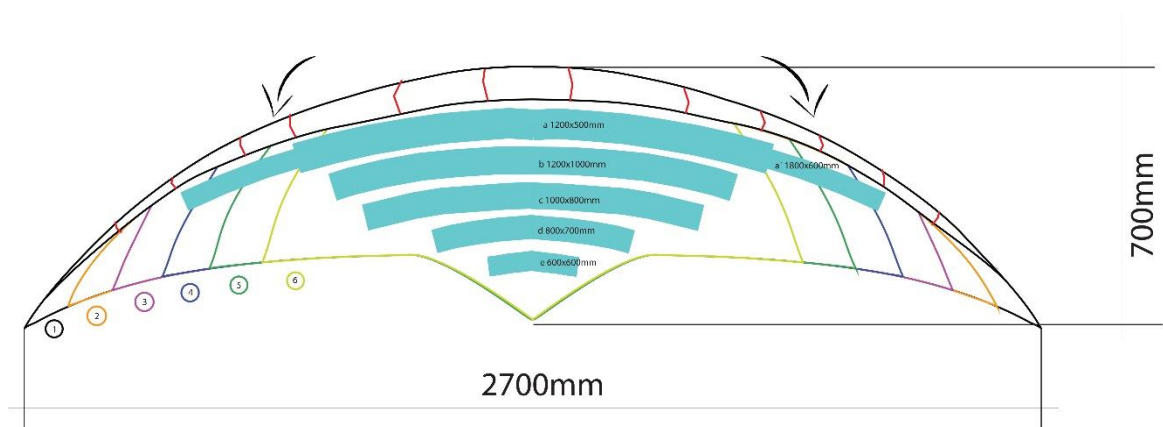
Jednotlivé vrstvy mirelonu sa nastrihajú, následne spoja tavnou pištoľou alebo zošívачkou. Čelný obvod vtáka sa podľa šablón ohne a bezpečne pridrôtuje na viacerých miestach v približných vzdialenostiach 15cm. Válčeky na trupe vtáka majú tak isto udané rozmery v šablóne, zrolujú sa pripevnia o trup rovnakým spôsobom ako okraj.



Obr. 46: Plán skladania



Obr. 47: Rozmer pred prehnutím



Obr. 48: Rozmer po prehnutí

10.3 Konštrukcia

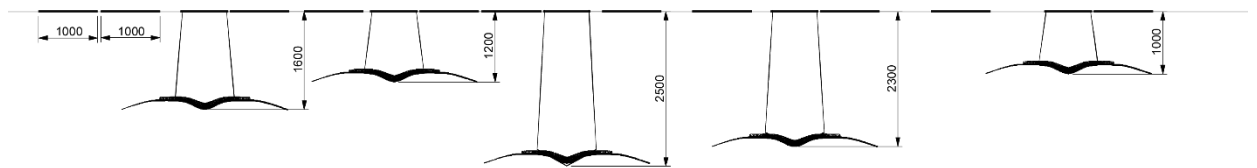
a. Pre konštrukciu, ktorá drží vtáka som zvolila drôt o priemere 3mm, ktorý je ľahký, ale dostatočne pevný, aby ho udržal. Je ohnutý do požadovaného tvaru a pripevnený o rúrku, ktorá bude navlečená na lano nad riekou.

Túto alternatívu som volila tak isto z dôvodu nízkej ceny a vlastnej kompetencie tvarovať tento materiál. Minimálna dĺžka ramien drôtu je 1m. Je to z dôvodu dĺžky krídla ktoré by sa pri kratšej vzdialenosti mohlo dotýkať napnutého lana. Ramená sa môžu predĺžiť aby sa vtáci od seba výškovo odlišili. Je to možné v závislosti od minimálnej stanovenej výšky od vodnej hladiny. Rameno teda môže dosahovať až dĺžku 2,8m. výsledná spotreba drôtu na jeden profil teda je od 3 – 6m.

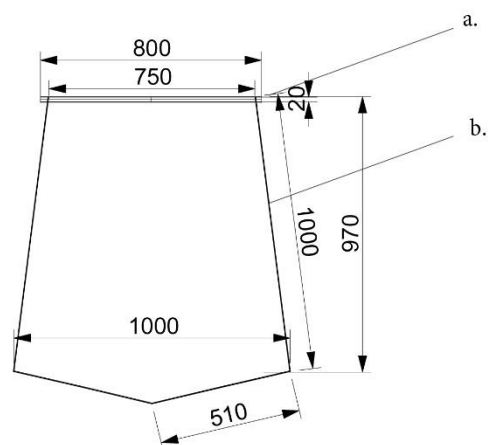
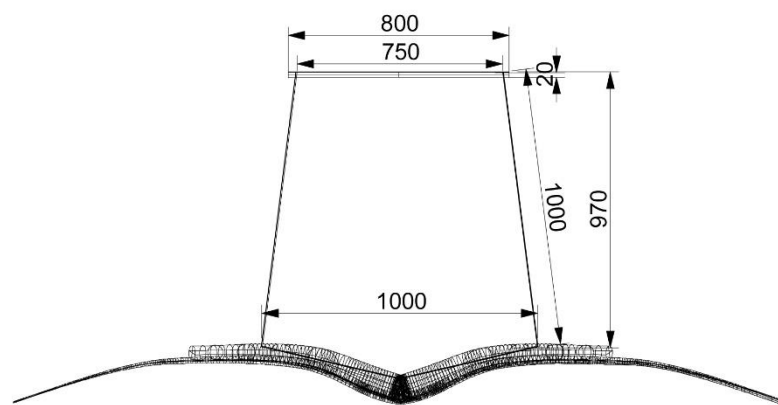
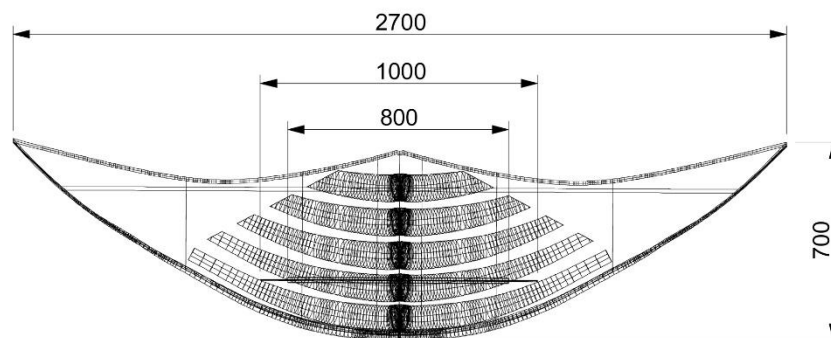
b. Takto pripravený profil sa nasadí na PVC rúrku s priemerom 2cm a dĺžkou 80cm, ktorá ma na oboch koncoch vopred vyvŕtané otvory. Drôt sa zaistí proti vyvlečeniu.

Trubky budú plniť v mojom návrhu dvojakú funkciu. Jednak budú držať konštrukciu a vtáka na lane a ich druhá funkcia bude oddeľovanie vtákov od seba navzájom.

Tým, že sa na lano budú striedavo navliekať vtáci a trubky ich krídla sa nestretnú, ale pohyb po lane bude umožnený.



Obr. 49: Výškové úrovně



mierka 1:20

Obr. 50: Rozměry

11 RIEŠENIE

11.1 Sprievodná správa

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1. Údaje o projekte

Názov: Dominanta mesta Napajedla

Miesto: Napajedla, Prístavisko Emila Spiro, 174,346m vodného toku rieky Moravy, katastrálne územie 6447/1; 6684/1; 3109

A.1.2. Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie:

Vypracovala: Silvia Hlavová

Hlavný projektant: Silvia Hlavová, Chalúpková 155, Čadca 02204

Statik: Ing. Ladislav Doležal

A.2. Zoznam vstupných podkladov

- Štúdia objektu, ktorú vypracovala Silvia Hlavová
 - Mapové podklady pre parcely č. 6447/1; 6684/1; 3109
- vyhl. 499/2006 Sb.

A.3. Údaje o území

- a) rozsah riešeného územia: Jedná sa o vzdušný priestor rieky Moravy nad prístavom Emila Spiro a jej brehy spadajúce do vlastníctva Povodia Moravy a konkrétne ide o využitie stromov na riečnych brehoch. Táto plocha sa nachádza v centre mesta Napajedla. Z juhovýchodnej strany k pozemku prilieha cyklotrasa č. 47. Zo severozápadu sa nachádza zmieňovaný vodný tok, Baťov kanál a za ním na ľavom brehu alej topoľov a priliehajúca poľná cesta z druhej strany obklopená poľom. Celá ľavo-brežná oblasť je kategorizovaná ako aktívne záplavová.
- b) doterajšie využitie a zastavanosť územia: pravo-brežná parcela č. 3109 je kategorizovaná ako stavebná parcela z dôvodu výstavby protipovodňového valu, inak je nezastavaná. Ľavo-brežná parcela je pokrytá súvislým stromovým porastom.
- c) údaje o ochrane územia: Mesto Napajedla spadá pod Mestskú pamiatkovú rezerváciu.

- d) údaje o odtokových pomeroch: Odtokové pomery sa uskutočnením projektu nezmenia.
- e) údaje o súlade s územnou plánovacou dokumentáciou, s cieľom a úlohou územného plánovania: Navrhnutá dokumentácia je v súlade s územným plánom mesta Napajedla.
- f) údaje o dodržaných obecných požiadavkách na využitie územia: Inštalácia je navrhnutá tak, aby vyhovela obecným technickým požiadavkám na splav rieky stanoveným minimálnou výškou nad hladinou.
- g) údaje o splnení požiadaviek dotýkajúcich sa orgánov: Podľa dostupných informácií by mali byť splnené všetky požiadavky dotýkajúcich sa orgánov.
- h) zoznam súvisiacich investícií: V rámci projektu nie sú potrebné žiadne trvalé investície.

A.4. Údaje o stavbe/ inštalácii

- a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby: Jedná sa o nový objekt
- b) trvalá alebo dočasná: Inštalácia je dočasná –sezónna, prípadne na určité obdobie, dni, týždne, počas letnej sezóny.
- c) účel, užívanie: Po dokončení bude slúžiť ako maják, dominanta prístavu Emila Spiro. Bude viditeľná z lodí, cyklotrasy a priľahlej kaviarne.
- d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov: Stavba nebude podliehať ochrane podľa iných právnych predpisov.
- e) navrhované kapacity projektu: Projekt nie je pozemnou stavbou z toho vyplýva, že nebude v priamom kontakte s ľuďmi
- f) základný predpoklad výstavby: Po schválení projektu a s priaznivými poveternostnými podmienkami je možné ho zrealizovať behom jedného dňa.
- g) orientačné náklady na realizáciu:

Náklady zahŕňajú cenu za potrebný materiál

náklad na 1 vtáka 250kč

plánovaný počet vtákov 11 – 2,750kč

system pre napínanie lán a laná – 36,000kč

11.2 Súhrnná technická správa

B.1 Popis územnej stavby

a) charakteristika pozemku: Pozemok ako taký nebude dotknutý, inštalácia sa týka stromov na pozemkoch, ktoré spadajú do správy Povodia Moravy a priestoru nad riečnym tokom. Bude dobre viditeľná z Baťovho Kanálu a z obecnej komunikácie p.p.č. 6478/4, 6478/9, 6439/58, 117/1, 177/39

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby:

Objekt bude slúžiť ako dominanta nad prístavom Emila Spiro. Svojím umiestnením tak bude viditeľný z lodí plaviacich sa po rieke, priľahlej kaviarne a cyklotrasy. Možnosť pohybu vtákov vplyvom vetra z neho robí kinetickú plastiku, ktorá bude ponúkať zaujímavý a meniaci sa obraz. Tým môže nabádať k tráveniu času na nábřeží alebo v kaviarni. Inštalácia môže prispieť k zvýšenej obľúbenosti tohto miesta.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie:

a) urbanizmus, kompozícia priestorového riešenie: Objekt je zasadený do prostredia nad riekou medzi nábřežiami so stromovým porastom. Svojou estetikou dopĺňa prírodný ráz okolia a zároveň ho obohacuje náhodnou dynamikou pohybujúcich sa vtákov vplyvom vetra.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia a materiálového:

Zavesená kompozícia je zložená z troch lán. Dve 85m sú vedené z vrby na pravom brehu na protiľahlé topole a z ľavého topol'a je vedené diagonálne lano ukotvené na 35m dĺžky. Tato kompozícia je navrhnutá tak, aby bola umožnená ľahká inštalácia vtákov striedavo s rúrkami ktoré vtákov oddeľujú a zároveň nie moc hustá aby sa nestalo, že sa do nej zamotá skutočné vtáctvo. Väčšina zavesených objektov je sústredená k ľavému brehu. Jednak z estetického hľadiska, pozorovateľ z pravého brehu bude vnímať celok na pozadí panorámy stromov a rieky a tým je druhá polovica vodnej cesty bez objektov.

B.2.3 Celkovému konštrukčné a materiálové riešenie

Výber vhodného kotviaceho bodu a jeho ochrana

Na kotvenie lán je potrebné vybrať dostatočne silné stromy, aby sa nevyvrátili. Pre lano dlhé 10m stačí strom o priemere 15cm, pre lano 30m cca 30cm a tak ďalej. Počty sa samozrejme líšia i podľa druhu stromu s náväznosťou na ich koreňový systém a plánovaným zaťažením.

Priemer kmeňov vybraných stromov v Napajedlích

Kmene vrb na pravom brehu Moravy dosahujú priemerné hodnoty od 0,6m – 1m. Meraná výška bola 1,3m od zeme.

Vybraná vrba označená v *Obr. 33* ako 1.kotviaci bod má priemer 0,7m.

Kmene topoľov na ľavom brehu Moravy dosahujú priemerné hodnoty od 1,4m – 0,9m. Meraná výška bola 1,3m od zeme.

Vybrané topole označené v *Obr. 34* ako 2.a3. kotviaci bod majú priemer 1m.

Je potrebné zohľadniť aj vitalita stromu. Tieto informácie obvykle poskytuje Správa mestskej zelene.

Stromy je potrebné pred možným poškodením vplyvom kotvenia ochrániť. Preto sa pod kotvenie používajú slučky ochrany. Ochranou môže byť koberček alebo karimatka.

Slacklineri, ktorý tiež využívajú kotvenie lán medzi stromy využívajú rovnicu podľa ktorej by sa dalo zistiť približné zaťaženie lana aj v mojej inštalácii.

Ťah lajny na kotviaci bod sa dá vypočítať podľa vzorca:

$$F = (W * 10 * L) / (4 * S)$$

kde F je sila v Newtonoch pôsobiaca na kotviaci bod, W je hmotnosť objektu na lane v kilogramoch, L je dĺžka lajny v metroch a S je priehybu lajny v metroch pod slacklinerom uprostred lajny oproti stavu bez zaťaženia lajny. Napríklad pre lajnu dlhú 30 m, napnutú tak, že priehyb pod zavesenými objektami vážiacim 10 kg je 0,3 m, je zaťaženie kotviaceho bodu

$$F = (10 * 10 * 30) / (4 * 0,3) = 2500 \text{ N, čo zodpovedá } 250\text{kg napätia.}$$

Pre lajnu 85m platí $F = (20 * 10 * 85) / (4 * 1) = 4200\text{N}$, a teda 420kg napätie

Predpokladám, že rozložením váhy vtákov po celej dĺžke lana sa reálna hodnota prevesenia ešte zníži a tým sa zníži aj napätie. Naopak zaťaženie sa môže zvýšiť vplyvom vysokého vetra.

Následne hodnoty napätia získané zo vzorca určujú výber správneho lana, jeho priemeru a nosnosti.

Pri výbere lana treba zvážiť jeho účel. V mojom konkrétnom prípade je dôležité aby bolo lano, čo možno najviac pevné, vypnuté, malo dostatočnú nosnosť a nie moc veľkú pružnosť, rozťažnosť.

V prípade, že by bolo použité kovové lanko, ktoré by bolo z estetického hľadiska najvhodnejšie pri zvýšených teplotách môže nastať väčší preves lana, ktorý nie je žiadúci.

Textilné laná sú stabilnejšie a tak isto disponujú dobrou pevnosťou a odolnosťou. Parametre sú vždy uvedené pri danom materiáli.

Vhodné textilné laná sú napríklad PES lano a PE lano. Pri výbere lana je dôležité vyberať nosnosť dvakrát väčšiu ako je napätie z dôvodu, že po zauzlovaní sa nosnosť lana zníži takmer o 50%.

Potrebné komponenty na natiahnutie lán

Na 35m lano by som využila PA šnúru pletenú S JÁDROM čiernu s hrúbkou 5mm⁹

Spojka na lano o priemere 5mm

2x koberček na strom 1.5 m

3x slučky pre upevnenie okolo stromu 2.5 m (5 m obvod)

Dopínanie ručným kladkostrojom

⁹ PA šnúra pletená S JÁDREM černá [online]. 2016 [cit. 2016-04-25]. Dostupné z: <http://eshop.lanex.cz/pa-snura-pletena-4-mm-s-jadrem-cerna>

Na popruhy 85m sú potrebné všetky uvedené komponenty zo setu dvakrát¹⁰

100 m blueWing slackline popruh s vystuženými okami/ PA lano pletené s jádrom bílé¹¹

3x koberček na strom 1.5 m

3x slučky pre upevnenie okolo stromu 2.5 m (5 m obvod)

1x trojuholníková "majlonka" 12 mm

1x kladkový systém obashující: 33 m lano (10.5 mm), 2x dvojitá kladka, 1x oválna "majlonka" (8 mm), 1x brzda Edelrid Eddy

2x šekl z nerez ocele, vyklenutý 12 mm

1x kladka

1x blokant

1x karabína s hliníkovým skrutkou

1x T-Rig

Podrobný rozbor a postup inštalácie vysvetľujú viaceré portály pomocou tutoriálov.¹²

B.2.4 Bezbarierové užívanie

Do inštalácie nie je možné vstúpiť tým nie je potrebné zabezpečiť bezbariérový prístup.

B.2.5 Zabezpečenie lán

Po napnutí lán je dôležité poistenie lana aj kladkostroja pre prípadné zlyhanie niektorého z komponentov.

Pre príklad sú uvedené dve najčastejšie varianty poistenia lanového kladkostroja.

¹⁰ Horizon Longline Set 100 m [online]. 2016 [cit. 2016-04-25]. <http://www.chuzepolane.cz/chuzepolane/eshop/1-1-Slackline-sety/0/5/9-Horizon-Longline-Set-100-m>

¹¹ PA lano pletené s jádrom bílé [online]. 2016 [cit. 2016-04-25]. <http://eshop.lanex.cz/pa-lano-pletene-s-jadrem-bile>

¹² 100 m Longline-System "Horizon" [online]. 2016 [cit. 2016-04-25]. Dostupné z: <http://elephant-slacklines.com/en/online-shop/slackline-sets/horizon/horizon-longlineset>

Poistenie koncom lana

Poistenie týmto spôsobom je najjednoduchšie. Stačí vziať koniec lana z kotvítka a vhodným uzlom ho priviazať k stromu.

Poistenie koncom lana z kladkostroja

Vhodnejší a bezpečnejší spôsob poistenia, kedy sa použije druhý koniec statického lana použitého v kladkostroji. Poistenie by malo byť vždy až na posledný prvok v kladkostroji. Poistenie pomocou lana je lepšie ako poistenie lana, pretože pri prípadnom zlyhaní pri poistení lana, dôjde k jej ohybu cez ostrú hranu bočnice kotvítka a k možnému poškodeniu lana.

B.2.6 Technické zariadenie potrebné na montáž

Pripevnenie lán do potrebnej výšky môže vykonať horolezec alebo stromolezec.

Ďalšou možnosťou je montáž pomocou zdvižnej plošiny. Plošina je dostupná v Napajedlích. Stromy sú na oboch stranách prístupné po ceste. Na pravom brehu je možnosť zastavenia na cyklotrase. Na ľavom brehu je poľná cesta využívaná hlavne za sucha. Je napojená na cestu R55.

Inštaláciu by mala vykonávať osoba, ktorá nemá len základné skúsenosti, vzhľadom na náročnosť.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

Samotný objekt nie je pripojený na technickú infraštruktúru.

B.4 Dopravné riešenie

Objekt nijak neobmedzuje dopravu lodí a menších plavidiel po rieke. Nie je v priamom kontakte s ľuďmi. Je pozorovateľný z koryta rieky, prístavu Emila Spiro, cyklotrasy a priľahlej kaviarne.

Minimálna výška nad Moravou je stanovená na 5,5m od vodnej hladiny. Moja inštalácia by sa nachádzala 7m nad vodnou hladinou. Tým je zabezpečený plynulý prechod lodí pod ňou.

Aj v tomto prípade je potrebné získať potvrdenie od Riečnej správy v Přerově, pod ktorú tento úsek spadá.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Pre realizáciu projektu nie sú potrebné žiadne terénne úpravy.

Použitými vegetačnými prvkami sú konkrétne tri stromy. Počínajúc vrbou na pravom brehu rieky Moravy a je 174,346km toku. Druhým a tretím sú topole na protihlhom brehu vyznačené na *Obr. 32: Umiestnenie*.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie

Pohyb vtáctva nad tokom

Nad riekou sa v rôznych výškach pohybujú vtáci – kačky, volavky, labute a pod. Vyskytla sa teda obava o zamotanie alebo zranenie vtákov o objekt. Kompozícia lán je navrhnutá v troch líniách tak, že nevzniká sieť do ktorej by sa vtáctvo mohlo zamotať. Dokonca by som povedala, že visiace objekty by mohli vtákov odplašovať. Závesné objekty sú skonštruované z ľahkej peny, mirelonu, ktorá sa stretnutím s vtákom poškodí skôr, než by samotná ublížila.

Mojím poznatkom z Napajadiel je, že o 600 metrov na sever proti smeru toku, od miesta plánovanej inštalácie, riekou kríži elektrické vedenie. Z tohto usudzujem, že natiahnuté lano cez rieku by nemalo byť pre vtákov až tak veľkým rizikom.

Ochrana stromov

Vybrané stromy sa ošetria ochrannými koberčekmi, využívanými v bežnej praxi pri kotvení na stromi.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Inštalácia nie je hlučná, nebráni pohybu ľudí ani ich nijak neobmedzuje. Bezpečným kotvením a kmeň stromu by nemala nikoho ohroziť.

Dočasnosť inštalácie

Tým, že moju prácu považuje skôr za performance, ako trvalú inštaláciu môžem si dovoliť naplánovať jej čas v závislosti od počasia a vplyvu vetra aký by mal v danom čase pôsobiť.

Tým by sa eliminovala obava z nepriazni počasia a poškodenia inštalácie alebo dokonca jej zničenia. Zároveň by som opäť podotkla ľahkosť zavesených objektov, ktoré by aj po odtrhnutí ktoré, nepredpokladám, svoju ľahkosťou a spôsobom spracovaním nemohli poškodiť ani ublížiť osobám alebo veciam.

V Napajedlích sa nachádza Meteorologická stanica. Za pomoci je meraní by som mohla zosúladiť poveternostné podmienky s dátum performance.

11.3 Konzultácie

Konzultácie firma Wexpo

Dátum: 14. 4. 2016

Konzultant: Mga. Nikola Mrázková

Cieľ konzultácie: Dozvedieť sa o možnostiach využívania penových materiálov

Obsah konzultácie:

Počas konzultácie som sa zoznámila so širokou škálou penových materiálov. Rôznorodosťou zloženia, výroby, štruktúr. Zistila som rôzne spôsoby spájania a lepenia vhodné pre dané druhy pien. Z pomedzi širokej škály materiálov sme vyseletovali najviac odolné a dostupné materiály z hľadiska exteriérového použitia a dostupnej ceny.

Táto konzultácia bola pre moju prácu veľmi obohacujúca, keďže som sa zoznámila s výbornými vlastnosťami pien, o ktorých som dovtedy len málo tušila.

Konzultácia Stavebný úrad mesta Napajedla

Dátum: 2. 5. 2016

Konzultant: Ing. Libor Čabla

Cieľ konzultácie: Zistiť aké sú možnosti pre realizáciu a podmienky pre to nutné dodržať.

Obsah konzultácie:

Zistenie presných parciel a ich vlastníkov.

Ujasnenie projektu ako záležitosti ktorá nebude podliehať stavebnému povoleniu vydávanému stavebným úradom.

Taktiež sme sa zaoberali spôsobom inštalácie a možnosťami prístupu z oboch strán rieky Moravy. Informácie z úradu potvrdili existenciu poľnej cesty prístupnej hlavne za sucha nachádzajúcej sa v záplavovej časti. Túto cestu je možné využívať a je prejazdná aj pre väčšie vozidlá.

Potvrdená bola tak isto aj možnosť pristavenia zdvižnej plošiny alebo iného inštaláčného zariadenia na druhom brehu.

Kontaktná osoba zaoberajúca sa technikou a možnosťou zapožičania zdvižnej plošiny na inštaláciu objektu v meste Napadla je pán Ing. Aleš Jirku z technickej správy mesta Napajedla.

Konzultácia so Statikom

Dátum: Marec – Máj 2016

Konzultant: Ing. Ladislav Doležal

Cieľ konzultácií: Vytvoriť stabilný a bezpečný objekt

Obsah konzultácií:

S pánom statikom sme sa počas našich konzultácií venovali samotnej konštrukcii inštalácie. Materiálových možností a vplyvov daných materiálov na konštrukciu.

Oboznámila som sa s vplyvmi ktoré pôsobia na zavesené objekty a ich silové pôsobenia. Zaoberali sme sa plochou vtáka a vplyvom vetra a to tlakom a sánim.

Konzultácie ma obohatili o množstvo poznatkov v tejto oblasti. Tie som sa snažila aplikovať na konečnú podobu inštalácie.

PROJEKTOVÁ ČÁST

12 VIZUALIZÁCIE



Obr. 51: pohľad z križovatky



Obr. 52: pohľad z cyklotrasy



Obr. 53: pohľad z protiahlého brehu

ZÁVER

Cieľom tejto práce bolo vytvoriť dominantu mesta Napajedla s pridanou hodnotou. Podstatná bola štúdia daného miesta, pochopenie jeho problematiky a úvaha nad tým, čo by mohlo Napajedlím a konkrétnemu miestu, prospieť, priniesť oživenie a odlišiť ho tak, od ostatných prístavov na povodí Moravy. Tým aj podnietiť presúvajúcich sa ľudí po Morave a cyklotrase, k zastaveniu práve v Napajedlích.

Myslím, že návrhom kinetického objektu nad riekou sa mi podarilo vystihnúť atmosféru akú môžeme inak vnímať na pobreží mora v okolí majákov.

V prípade realizácie, ktorá je z hľadiska finančných nákladov dosažiteľná, by takýto objekt harmonicky doplnil prírodné prostredie a podnecoval by okoloidúcich k pobytu na nábřeží. To by mohlo prispieť k následnému budovaniu nábřežia a obľúbenosti tohto miesta.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

1. Mark Rosenthal. 2005. *The Surreal Calder*. Houston, ISBN 978-0-30011-436-2
2. DUCHÁČEK, Vratislav. Polymery: výroba, vlastnosti, zpracování, použití. Vydání 2., přepracované. VŠCHT, 2006, 278 s. ISBN 80-7080-617-6.
3. HAGUE, Douglas Bland a Rosemary CHRISTIE. *Lighthouses: their architecture, history and archaeology*. Llandysul: Gomer Press, 1975, str. 1. ISBN 0-85088-324-5.
4. NEUFERT, Peter, 2000. Navrhování staveb. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest. ISBN 80-901-4866-2.

Internetové zdroje

5. Tok rieky Moravy [online]. 2016 *Turistické cíle* [cit. 2016-04-30]. Dostupné z <http://www.turistika.cz/mista/o-slepych-ramenech-reky-moravy-na-slovacku>
6. História Napajedel [online]. 2004 *Městský úřad Napajedla* [cit. 2016-05-1]. Dostupné z <http://www.napajedla.cz/old/historie/index.html>
7. Meranie smeru a rýchlosti vetra v leteckej meteorológii [online]. 2009 *Anemometer* [cit. 2016-05-1]. Dostupné z <http://www.senzorika.leteckafakulta.sk/?q=node/133>
8. Prvý maják [online]. 2009 *7 divov sveta* [cit. 2016-05-1]. Dostupné z http://www.fodor.sk/spectrum/7w_7majak.htm
9. Osvetlenie majákov [online]. 2016 *life-schools* [cit. 2016-05-1]. Dostupné z <http://life-schools.com/sk/pages/224185>
10. Bourrasque light installation [online]. 2016 In: *Arch20.com* [cit. 2016-05-1]. Dostupné z <http://www.arch20.com/bourrasque-light-installation-paul-cocksedge-studio/>
11. Stanovenie minimálnej výšky nad hladinou Moravy [online]. 2006 [cit. 2016-05-09]. Dostupné z file:///C:/Users/Aneta/Downloads/pruvodni_zprava.pdf

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

EVA Ethyl-vinyl-acetát

EVAC Ethyl-vinyl-acetát-copolymer

LDPE Vysoce lehčený polyetylen

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1: lokalita Napajedla
<https://www.google.sk/maps>

Obr. 2: severný pohľad
<https://www.google.sk/maps>

Obr. 3: južný pohľad
<https://www.google.sk/maps>

Obr. 4: mapa Baťovho kanálu
<http://www.batakanal.cz/kde-nas-najdete.html>

Obr. 5: Baťov kanál a areál Pahrbek
<http://www.ic.napajedla.cz/galerie/obrazky/160-koncert-finalistek-superstar25>

Obr. 6: Zámok
<http://www.denik.cz/zlinsky-kraj/mesto-vs-zamek-uz-padla-zaloba-20131002-zokr.html>

Obr. 7: Kostol sv. Bartolomeja a Fara
<http://mapio.net/s/60818503/>

Obr. 8: Radnica
<http://ic.napajedla.cz/cs/pamatky>

Obr. 9: Žrebčín
<http://www.ahojnavode.cz/hrebcin-napajedla>

Obr. 10: križovatka a prístav Emila Spiro
<https://www.google.sk/maps>

Obr. 11: A
Vlastný zdroj

Obr. 12: B
Vlastný zdroj

Obr. 13: C
Vlastný zdroj

Obr. 14: D
Vlastný zdroj

Obr. 15: E
Vlastný zdroj

Obr. 16: Maják
<https://alpha.wallhaven.cc/wallpaper/362793>

Obr. 17: Rodoský kolos
<http://www.durek.szm.com/7divovsveta.html>

Obr. 18: Alexandrijský maják

<http://referaty.aktuality.sk/majak-na-ostrove-faros/referat-29292>

Obr.19: Winstanleyho maják

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Eddystone-vil%C3%A1g%C3%ADt%C3%B3torony>

Obr. 20: Fersnelova šošovka

https://en.wikipedia.org/wiki/Fresnel_lens

Obr. 21: Knižná plastika

<http://ebookfriendly.com/books-libraries-in-street-art/>

Obr. 22: Windnomanden

<http://www.slem.org/en/windnomaden/introduction/>

Obr. 23: Inštalácia nádvorie Hotel de Ville

<http://www.arch2o.com/bourrasque-light-installation-paul-cocksedge-studio/>

Obr. 24: Inštalácia na nádvorí budovy

<http://cubeme.com/ros%E2%80%99s-art-installation-at-clark-shoes-international-headquarters/>

Obr. 25: Inštalácia tienidiel

<http://tyvek-blog.materialconcepts.com/2011/08/tyvek-shade-canopy-superscript.html>

Obr. 26: Jazerná inštalácia

<http://www.dezeen.com/2014/12/30/luzinterruptus-coming-afloat-lighting-installation-1400-latex-gloves-lake/>

Obr. 27: Inštalácia Flight, Singapore Biennale 2008

<http://universes-in-universe.org/eng/magazine/articles/2008/aquilizan>

Obr. 28: Vreckovky vo vetre

<http://www.wiastegeman.com/installaties/zakdoeken-drogen-in-de-wind/>

Obr. 29: Sea Air plastika

http://www.edp24.co.uk/news/new_seagull_art_at_cromer_hospital_1_3902199

Obr. 30: Calder a jeho mobility

<http://www.calder.org/about/calder-prize>

Obr. 31: Mobil

<http://cosarthistory.pbworks.com/w/page/25485031/Lesson%207-03%2020th%20cent%20sculpture>

Obr. 32: Umiestnenie

<https://www.google.sk/maps/>

Obr. 33: 1. kotviaci bod lana

Vlastný zdroj

Obr.34: 2.a3. kotviaci bod lana

Vlastný zdroj

Obr. 35: Zachytenie atmosféry

Vlastný zdroj

Obr. 36: Koláž

Vlastný zdroj

Obr. 37: Zachytenie pohybu

Vlastný zdroj

Obr. 38: Modelik

Vlastný zdroj

Obr. 39: Mapa vetrov

<http://www.draci.net/prumerna-rychlost-vetru-v-cr.a133.html>

Obr. 40: Slackline medzi stromami

<http://flickrhivemind.net/Tags/slackline,treeline/Recent>

Obr. 41: Slackline nad riekou

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2430496/Daredevil-Mich-Kemeter-smashes-waterlining-world-record-tiptoes-250m-slackline.html>

Obr. 42: Račna

<https://lajny.cz/napinani-slackline/>

Obr. 43: prípad lanového kladkostroja s pomerom 5: 1

<https://lajny.cz/napinani-slackline/>

Obr. 44: Gradient na krídlach

Vlastný zdroj

Obr. 45: Tvorba

Vlastný zdroj

Obr. 46: Plán skladania

Vlastný zdroj

Obr. 47: Rozmer pred prehnutím

Vlastný zdroj

Obr. 48: Rozmer po prehnutí

Vlastný zdroj

Obr. 49: Výškové úrovne

Vlastný zdroj

Obr. 50: Rozmery

Vlastný zdroj

Obr. 51: pohľad z križovatky

Vlastný zdroj

Obr. 52: pohľad z cyklotrasy

Vlastný zdroj

Obr. 53: pohľad z protiahlého brehu

Vlastný zdroj

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha P1: CD s digitálnou podobou práce a s obrazovou a výkresovou dokumentáciou

Príloha P2: Technický výkres 1 – Konštrukcia vtáka

Príloha P3: Technický výkres 2 – Šablóna vtáka

Príloha P4: Technický výkres 3 – Plán pre skladbu šablóny vtáka

Príloha P5: Technický výkres 4 – Šablóna vtáka s prekladmi a válčkami

Príloha P6: Technický výkres 5 - Pôdorys

Príloha P7: Technický výkres 6 – Rez priechny A1

Príloha P8: Technický výkres 7 – Rez pozdĺžny A2

