

# Maják v Napajedlích

Beáta Pituchová

---

Bakalářská práce  
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: **Beáta Pituchová**  
Osobní číslo: **K13057**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimédia a design – Prostorová tvorba**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Maják v Napajedlích**

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) Znamé 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, materiállová a barevná řešení, doporučené výrobní postupy a případné 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 (klika, 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 standardu 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.**

**Bakalářská práce v rozsahu 32 normostran A4 textu + obrazové přílohy.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

- 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.
- LOU, Michel. *Light: The Shape of Space: Designing with Space and Light*. New York: Wiley, 1996. ISBN 0471286184.
- 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.
- NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: 2. české vydání*. Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.
- ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. *Veřejné prostory v územně plánovacím procesu*. Brno: VUT Fakulta architektury, 2003. ISBN 80-214-2505-9.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *Genius loci: Krajina, místo, architektura*. Vyd.2. Praha: Dokořán, 2010. ISBN: 978-80-7363-303-5.
- KRATOCHVÍL, Petr. *Současná česká architektura a její témata*. Praha: Paseka, 2011. ISBN: 978-80-7432-110-8.
- VIDIELLA, Alex Sánchez. *Současná architektura*. Praha: Slovart, 2007. ISBN: 978-80-7209-983-2.
- 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, ArtD.  
děkanka



  
Ing. arch. Michael Klang, CSc.  
vedoucí ateliéru

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 7.4.2016.....

BEATA PITUCHOVÁ Pituchová  
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělitelně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výtisky, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užíje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídnou k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

V mé práci se zabývám návrhem majáku – poutače pro město Napajedla. Cílem je zviditelnit centrum města, přilákat více návštěvníků a zvýšit kumulaci místních obyvatel.

Součástí práce je i zamyšlení nad samotnými majáky, jejich druhy, využití a několika existujícími stavbami tohoto typu. Zároveň nacházím inspiraci v nafukovacích objektech.

V návrhu pracuji s motivem výrobkem firmy Fatra, sloužící jako maják i reklamní poutač. Zároveň je mým cílem připomenou práci návrhářky Libuše Niklové a vzdát jí tímto úctu. Paní Niklová je s Fatrou i městem Napajedla propojena a mimo jiné vytvořila i návrh žirafy, se kterou pracuji.

Výsledkem je ucelený soubor, který je téměř připraven k realizaci. Díky konzultacím s odborníky, i z řad firem a úřadů jsem získala mnoho poznatků a informací potřebných pro realizaci.

Klíčová slova: maják, poutač, Napajedla, žirafa, nafukovací objekt, Fatra, Libuše Niklová

## **ABSTRACT**

In my bachelor thesis I engaged in the design of lighthouse – hoarding for the town Napajedla. Main aim is to make town visible, attract some visitors to the town centre and increase accumulation of local people.

My work consists of some parts like reflection about lighthouse itself, its variety, its application and some existing building this sort. Otherwise I look for inspiration in air-objects.

In the design I work with a product of company Fatra and this way it is used as hoarding. In the same time my next aim is to remind work of designer Libuše Niklová and pay tribute to her. She is connected with Fatra and Napajedla and besides that she made a design of giraffe I work with.

As a result there is made a complete set prepared for realisation. I got a lot of information and knowledge because of some consultations with experts, companies and offices.

Keywords: lighthouse, hoarding, Napajedla, giraffe, air object, Fatra, Libuše Niklová

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Arch. Michaelu Klangovi, CSc., vedoucímu ateliéru za cenné rady, postřehy a kontakty na osoby, které mi pomohly při tvorbě bakalářské práce.

Dále bych ráda poděkovala všem konzultantům, kteří mi věnovali svůj čas a ochotně poskytli cenné informace.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala mým rodičům a přátelům za podporu, pomoc v mnoha oblastech a trpělivost se mnou po celý rok.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 NAPAJEDLA</b> .....	<b>13</b>
1.1 HISTORIE.....	13
1.2 ANALÝZA MÍSTA .....	14
1.2.1 Stavby v okolí .....	14
1.2.2 Problematika místa.....	17
1.2.3 Fotodokumentace .....	18
<b>2 LIBUŠE NIKLOVÁ</b> .....	<b>22</b>
<b>3 MAJÁKY</b> .....	<b>23</b>
3.1 HISTORIE.....	23
3.1.1 Paprsek světla.....	24
3.1.2 Majáky v umění.....	27
3.1.3 Novodobé majáky .....	27
3.2 ROZBOR .....	28
3.2.1 Význam majáků .....	28
3.2.2 Druhy majáků.....	29
3.2.3 Příklady zajímavých majáků a osobní stanovisko na ně.....	30
3.2.3.1 Ostinate Lighthouse by Tobias Rehberger.....	30
3.2.3.2 KAUST Beacon – Urban Art Projects Modern Lighthouse .....	31
3.2.3.3 Spiral Lighthouse.....	32
3.2.3.4 Puerto de la Cruz Modern Lighthouse.....	33
3.2.3.5 Lighthouse on the Hainan islands in China .....	34
3.2.3.6 Oyster Shell Lighthouse.....	34
3.2.3.7 Cabo Trafalgar Light, Barbate .....	35
3.2.3.8 Constanța Lighthouse .....	36
3.2.3.9 Maják a vodárenská věž na letišti v Kbelích .....	36
3.2.3.10 Haengdamdo Light, Korea .....	37
<b>4 PŘÍKLADY NAFUKOVACÍCH STAVEB A OBJEKTŮ NA PODOBNÉM PRINCIPU</b> .....	<b>39</b>
4.1 FLORENTIJN HOFMAN, RUBBER DUCK .....	39
4.2 FLORENTIJN HOFMAN – MICKEY THE PIG.....	40
4.3 THE NUMEN - NET BLOW-UP YOKOHAMA .....	40
4.4 SPACEBUSTER, RAUMLABOR.....	41
4.5 MIRAZOZO, ARCHITECTS OF AIR .....	42
4.6 THE NUMEN – STRIENG VIENNA .....	43
4.7 NAFUKOVACÍ HRAD – FOTBALOVÝ MÍČ.....	43
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>45</b>
<b>5 VÝVOJ PRÁCE</b> .....	<b>46</b>
<b>6 ŘEŠENÍ</b> .....	<b>47</b>

6.1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	47
6.2	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	49
6.3	PARAMETRY .....	54
6.4	BAREVNOST .....	54
6.5	OSVĚTLENÍ.....	55
<b>7</b>	<b>KONZULTACE.....</b>	<b>56</b>
7.1	KONZULTACE GUMOTEX.....	56
7.2	KONZULTACE FATRA .....	57
7.3	KONZULTACE KUBÍČEK.....	58
7.4	KONZULTACE MĚSTSKÝ ÚŘAD NAPAJEDLA .....	59
7.5	KONZULTACE SE STATIKEM.....	60
7.6	INFORMACE Z POVODÍ MORAVY .....	61
<b>8</b>	<b>OSOBNÍ STANOVISKO.....</b>	<b>62</b>
	<b>PROJEKTOVÁ ČÁST .....</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>MAPY, URČENÍ MÍSTA VE VZTAHU K OKOLÍ.....</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>SITUAČNÍ VÝKRESY ŠIRŠÍCH VZTAHŮ.....</b>	<b>67</b>
<b>11</b>	<b>VIZUALIZACE .....</b>	<b>68</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>78</b>

## ÚVOD

Při volbě tématu bakalářské práce jsem se rozhodovala mezi majákem a lávkou přes řeku, nakonec mi byl bližší maják, jelikož nabízí více kreativity, více možností jak jej pojmout. Maják jako stavba samotná s původním účelem se v České Republice moc nevyskytuje, jelikož se Česká Republika nenachází v blízkosti moře. Klasický maják, jak si ho většina lidí představí, je původně určen jako ukazatel směru a břehu pro námořníky. Jelikož se v dnešní době dá maják chápat i jako dominanta města osvětlující nějaké území, přišlo mi toto téma zajímavé a kreativní.

Mým hlavním cílem bylo vytvořit maják související určitým způsobem se samotným městem. Jelikož je Fatra jedním z nejvýraznějších podniků města Napajedla, vzpomněla jsem si na proslulé nafukovací hračky - zvířata designérky Libuše Niklové, konkrétně žirafu, která, jako zvíře s dlouhým krkem, by svými proporcemi mohla tvořit základ majáku. Zároveň by vytvořila obrovskou reklamu samotné firmě a tudíž zvýšení prodeje samotných hraček, popřípadě dalších výrobků.

Výsledkem by měla být tudíž žirafa s původními tvary podle návrhu Libuše Niklové, avšak několikanásobně větší s určitou přidanou hodnotou, která by způsobila pozastavení kolemjdoucích v daném místě. Zároveň by maják byl poctou samotné paní Niklové za její skvělou a originální práci.

Původní žirafa je určena jako hrací sedací nábytek pro děti. Přidanou hodnotou některých zvířat je pískátko, které vydává zvuk při poskakování dítěte na hračce. Žirafa vyniká svým tvarem a roztomilostí. Tuto vlastnost – hravost bych chtěla zachovat i pro velkou žirafu – maják.

V teoretické části se zabývám samotným městem, zejména analýzou daného místa. Dále se zaměřuji na zajímavé, již existující, majáky a celkově na historii a druhy majáků. Další téma, kterým se zabývám, jsou nafukovací objekty nebo stavby. Zkoumám různé možnosti jejich využití a technologie výroby.

V praktické části se soustředím na samotný projekt. Řeším jednotlivé aspekty a problematiku a snažím se dojít k řešení. Mým cílem je vytvořit ucelenou práci, která by byla připravena k realizaci.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 NPAJEDLA

### 1.1 Historie

Město Napajedla leží na hranici Hornomoravského a Dolnomoravského úvalu, na rozhraní tří regionů Hané, Valašska a Slovácka. Na 19,8 km<sup>2</sup> zde žije 7263 obyvatel. Důležitým bodem bylo místo označované jako Napajedelská brána, která tak tvořila už od pravěkého a středověkého člověka strategicky důležitý bod. Údolí řeky Moravy s příznivými životními podmínkami, nacházející se na obchodní stezce, vytvářelo předpoklady pro trvalé osídlení. Historický název města sám vypovídá o jeho významu.

Po staletí využívaly obchodní i vojenské karavany brod na řece Moravě při cestě od Baltu do středomoří a zpět. Při zastavení zde napojily koně, v okolních lesích našly potravu. Z osady bylo ve 14. století městečko, v 19. století město. První písemná zpráva pochází z roku 1355. Napajedla náležela díky své strategické poloze ke starobylým dědičným panovníckým majetkům a později byla lákavým zástavním panstvím. Dlouhodobě se ujali vlády nad územím Žerotínové. Výraznou stopu v historii panství zanechal rod Rotalů, který je několikanásobně zvětšil. Erbovní znak Rotalů zdobí vstupní brány do kostela sv. Bartoloměje i napajedelského zámku. Ten postavil v barokním slohu pro poslední dědičku Rotalů vídeňský dvorní architekt Grimm.

Největšího věhlasu dosáhlo napajedelské panství za pánů ze Stockau. Sírné lázně s kvalitní léčivou minerálkou a bohatým kulturním programem lákaly návštěvníky zdaleka. Vídeňská smetánka začala do Napajedel jezdit po založení hřebčína, o jehož rozkvět se postaral zejména zeť pana hraběte Aristides Baltazzi. Tradice chovu anglických plnokrevníků v Napajedlích trvá bez přerušení téměř 120 let. Pasoucí se stáda koní jsou neobvyklou zvláštností okolí. V blízkosti pastvin na Pěnném leží na slepém rameni Moravy rekreační středisko Pahrbek. Zde je restaurace, možnost ubytování, autokempink a přírodní koupaliště. Další možnost koupání je na blízkých jezerech, která vznikla těžbou šterkopísků.

Náměstí v Napajedlích vévodí novorenesanční budova radnice. Toto dílo architekta Dominika Feye oslavilo v roce 2004 stoleté výročí. Na výzdobě radnice se před sto lety podíleli

Franta Úprka sochou sv. Jiří, patrona Napajedel, a Jano Kohler vitrážemi oken a keramickým ciferníkem věžních hodin.<sup>1</sup>

## 1.2 Analýza místa

### 1.2.1 Stavby v okolí

Město Napajedla patří k městům s určitou historií. V dnešní době ovšem vypadá už hodně moderně, všude stojí moderní panelové domy, bytové nebo rodinné domy. Zmínku historie připomíná novorenesanční radnice městského úřadu, kostel sv. Bartoloměje a zámek.

V navrhovaném místě pro stavbu majáku se nachází Baťův kanál, jenž slouží k lodní dopravě.

Baťův kanál je historická vodní cesta vybudovaná v letech 1935–1938 v délce 52 km, která spojovala Otrokovice s Rohatcem. Hlavním po vodě dopravovaným materiálem byl lignit z Ratíškovických dolů, které vlastnila firma Baťa. Částečně vede po řece Moravě, jinak uměle vyhloubenými kanály s řadou pohyblivých jezů, plavebními komorami a dalšími vodními stavbami. Jako návštěvníci Baťova kanálu si můžete vypůjčit malou loď či houseboat nebo si můžete vybrat plavbu na výletní lodi.<sup>2</sup>

Zároveň se na tomto místě nachází přístaviště Emila Spiro, na druhém břehu roste alej stromů - vrb. Prostor za touto alejí není momentálně nijak využíván, jelikož se jedná o záplavovou oblast, navíc řekou odříznutou částí města.

Kanál a zejména přístav láká návštěvníky do místa, nejen po pozemních komunikacích, ale i po těch vodních. Také se v blízkosti vyskytuje cyklostezka, která vede podél Baťova kanálu a je dlouhá více než 80 km. Vede z Kroměříže do Hodonína, kudy každoročně projede tisíce cyklistů. Pár metrů opodál je moderní dětské hřiště spojené s restauračním zařízením.

---

<sup>1</sup> Historie, 2016. [online]. *Městský úřad Napajedla* [cit. 2015-10-28]. Dostupné z: <http://www.napajedla.cz/cs/historie>

<sup>2</sup> Baťův kanál [online] *Informační centrum Napajedla*. [cit. 2015-10-26]. Dostupné z: <http://ic.napajedla.cz/cs/batuv-kanal>

Tento objekt je tak vhodný pro občerstvení a udržení návštěvníků v daném místě. To vše je na hlavní „kulturní“ ose nacházející se v centru Napajedel. Mezi další stavby, které se na této ose nacházejí, jsou ve směru od řeky: kino, Sbor dobrovolných hasičů, Policie, Městský úřad s radnicí, Restaurace a pivnice Baltaci, Pizza Halló, Fara, Kostel sv. Bartoloměje, Židovská modlitebna, 1. a 2. Základní škola Napajedla, Knihovna, Informační centrum, Muzeum a Klášter milosrdných sester. Všechny tyto stavby jsou místa se zvýšenou koncentrací nejen obyvatel, ale i návštěvníků. Dochází k mísení místních a cizích lidí.

Z cyklostezky lze v dálce zahlédnout vodárenskou věž a slyšet rychlostní silnice R55, vedle které by se v budoucnu měla stavět dálnice.

V centru města se nachází několik památek, které jsou zapsány v seznamu Národního památkového ústavu. Zde patří: Socha sv. Jana Nepomuckého, sousoší Kalvárie, měšťanský dům, zájezdní hostinec, kaple hřbitovní, kostel sv. Bartoloměje, fara, zámek, radnice. Celkově ve městě Napajedla je vyhlášena městská památková zóna.<sup>3</sup>

Do města jezdí pravidelně meziměstské autobusy ze Zlína, z Uherského Hradiště i z dalších menších měst a vesnic. Nejfrekventovanější zastávka se nachází přímo v centru pár metrů od městského úřadu, zároveň i od potencionálního místa stavby majáku.



Obr. č. 1 Městský úřad

---

<sup>3</sup> PÍSKOVÁ, Milada, 2008. *Průvodce památkami a zajímavostmi města: město Napajedla*. Napajedla: Městský úřad ve spolupráci s nakl. Atelier IM Luhačovice. ISBN 978-80-85948-69-1.



Obr. č. 2 Přístaviště Emila Spiro



Obr. č. 3 Kostel sv. Bartoloměje



Obr. č. 4 Restaurace Baltaci





Obr. č. 5 Zámek Napajedla

### 1.2.2 Problematika místa

Místo, kde by měla stát žirafa, se potýká s několika obtížnostmi. Jde o oblast, kde při velkých srážkách dochází ke zvyšování hladiny vody a v minulosti bývala oblast často zaplavována. Aby se zabránilo těmto záplavám, byly v minulosti vybudovány vyvýšená cyklostezka a břehy. Pozemek je ve vlastnictví Povodí Moravy, a tak všechny stavby musí být schválené touto společností. Jelikož jde o oblast, která se nachází v blízkosti vody, jsou nároky na stavbu o to náročnější a přísnější. Je zde mnoho omezení a podmínek, aby stavba byla realizovatelná.

Zároveň se toto místo nachází blízko centra města. Výhodou je, že zvolené místo se nachází na pomezí tří komunikací – cyklostezky, lodní dopravy, pozemní automobilové dopravy. Toto místo je za pěkného dne poměrně rušné díky cyklostezce a umístěním stavby by získalo specifickou atmosféru, která by ještě více zpříjemnila návštěvníkům pobyt.<sup>4,5</sup>

---

<sup>4</sup> ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2003. *Veřejné prostory v územně plánovacím prostoru*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta architektury, Ústav teorie urbanismu. ISBN 80-214-2505-9.

<sup>5</sup> MYERSON, Jeremy. a Jennifer. HUDSON, 1996. *New public architecture*. London: Laurence King. ISBN 18-566-9083-0.





Obr. č. 8 A



Obr. č. 9 B



Obr. č. 10 C



Obr. č. 11 D



Obr. č. 12 E



Obr. č. 13 F

## 2 LIBUŠE NIKLOVÁ

Libuše Niklová je známou českou designérkou, která se proslavila hlavně svými návrhy hraček pro děti. Studovala ve Zlíně a v Uherském Hradišti. V polovině 50. let působila ve firmě Gumotex, od roku 1961 ve firmě Fatra. Pracovala hlavně s plastickými hmotami. V roce 1971 vytvořila dětské nafukovací sedací hračky, které se staly oblíbené v mnoha domácnostech.

Byla nadaná nejen po výtvarné, ale i po technologické stránce. Její práce byli vtipné, zajímavé, poutající, promyšlené, originální a inovativní. Kromě samotných hraček řešila i jejich balení a grafickou stránku etikety. Byla hodně produktivní a každý rok přicházela s mnoha novými návrhy. Tvořila hračky i pro několik výstav Expo v 2. polovině 20. století.

Pomocí hraček rozvíjela různé smysly dětí – haptické, zvukové, motorické, ale i vizuální. Její hračky byli tvarově hodně zjednodušené, a tak bylo nutné zapojit fantazii a představivost.

*„Při práci vycházím především z možností materiálu, hledám optimální technologii a souběžně řeším výrobek po stránce estetické. Mýlil by se každý, kdo by se domníval, že designér...si může dovolit cokoliv. Každá plastická hmota má specifické vlastnosti, které je nutné dobře znát a respektovat. Plastická hmota odpuzuje jen tehdy, je-li násilně použita a zpracována.“ Libuše Niklová 1972<sup>6</sup>*



Obr. č. 14 Některé z hraček paní Niklové

<sup>6</sup> BRUTHANSOVÁ, Tereza, 2010. *Libuše Niklová*. Praha: Arbor vitae societas. ISBN 9788090453418., str.18-20

## 3 MAJÁKY

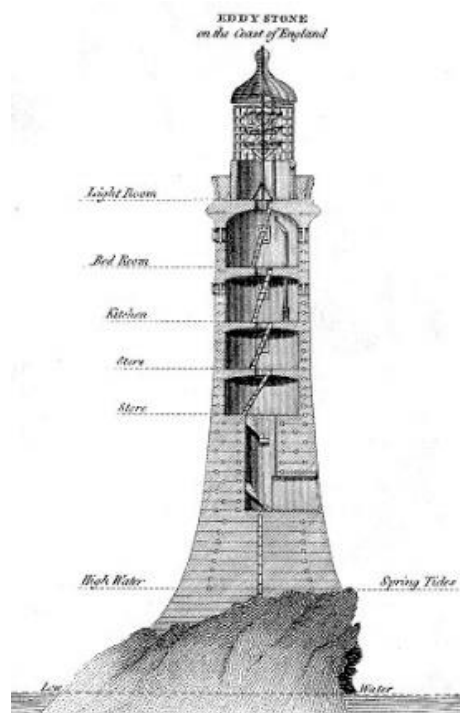
### 3.1 Historie

Nejstarší dodnes stojící majáky pochází z dob Římanů. I když majáky budovaly i civilizace starší, jejich budovy se do dnešních dnů nedochovaly.

Římané postavili okolo 30 majáků v oblasti pobřeží Atlantického oceánu ve Španělsku a Francii. (Např. maják v Ostii, Tour d'Ordre v Boulogne-sur-Mer nebo Herkulova věž v galicijském přístavu A Coruña, která dosud stojí)

Nejslavnější je maják alexandrijský, který je označován za jeden ze sedmi antických divů světa. Byl postaven na ostrově Faros v letech 285 až 247 před Kristem. Původně byla jeho výška odhadována až na 150 m, a tak patřil dlouhou dobu mezi nejvyšší postavené stavby. Zprvu sloužil jako orientační bod, funkci světelného majáku získal až později, v prvním století před Kristem, v době nadvlády Říma. Alexandrijský maják zničilo až opakované zemětřesení ve 14. století. Jeho jméno je však dodnes etymologicky svázáno s majákem, například ve španělštině (faro) nebo francouzštině (phare).

Výstavba majáku v Evropě stagnovala, když padla Římská říše. Na rozdíl od Číny se v tomto období vybuďovalo několik vysokých pagod (například roku 874 na řece Moa). V Itálii byl postaven první maják roku 1157 v Melorii, následovaly stavby v Benátkách, v Messině a v Janově.



Obr. č. 15 Struktura majáku



Obr. č. 16 Herkulova věž



Obr. č. 17 Maják - Oratory Isle, England

Římany postavený maják inspirovaný majákem v Alexandrii, stojí dodnes ve španělském městě A Coruña.

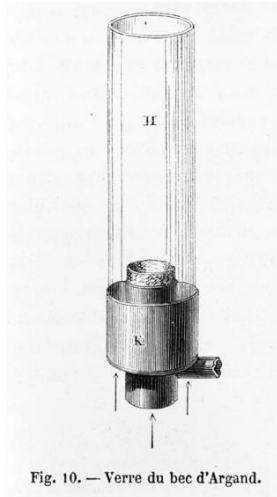
### 3.1.1 Paprsek světla

Už v prvním století se funkce majáku vyvinula do podoby, kterou si zachoval s menšími evolučními změnami až do doby celkem nedávné. Zdroj světla tvořil oheň zapálený na vrcholku věže. K zaměření světla používali Římané tvarovaných zrcadel.

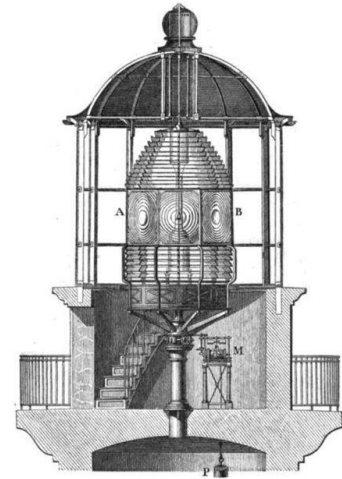
Postupem času byla technologie vylepšována. Obyčejný oheň byl nahrazen olejovými lampami, hotový převrat znamenala Argandova lampa umožňující vyšší účinnost při



spalování velrybího tuku. Později byly používány na petrolejové lampy a pak pochopitelně vládu převzala elektřina: oblouková lampa, žárovka a nejnověji i LED.<sup>7</sup>



Obr. č. 19 Argandova  
lampa



Obr. č. 18 Pro snížení tření  
se někdy používala ložiska  
plovoucí ve rtuti



Obr. č. 20 Průřez osvětlovacím  
tělesem s Fresnelovou čočkou -  
maják Loschen v německém  
Bremerhavenu

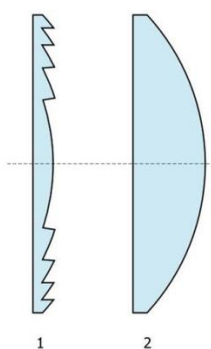
---

<sup>7</sup> Majáky symbolizují naději, bezpečí i hrozbu., 2016. In: *IDnes.cz* [online]. Praha: MAFRA [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: [http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec\\_tecnika.aspx?c=A080815\\_140543\\_tec\\_tecnika\\_pka](http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_tecnika.aspx?c=A080815_140543_tec_tecnika_pka)

Zajímavý byl také vývoj čoček a zrcadel, jejichž úkolem je směřovat světlo do horizontálního směru, v co nejužším a nejprímějším paprsku (kuželu). Takový kužel je totiž vidět jak z boku (za dobré viditelnosti nebo při bližší vzdálenosti) a díky rotaci kužele i v pravidelných intervalech, kdy světlo míří přímo na pozorovatele.

O rotaci světlometu se staral stroj podobný stroji hodinovému. Jeho natahování patřilo mezi povinnosti strážce majáku, stejně jako výměna paliva, každovečerní zažehnutí a celková údržba.<sup>8</sup>

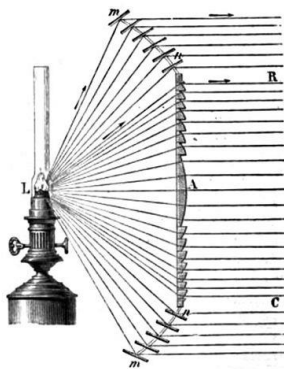
Rozmach evropských majáků probíhal v 17. Stol. V 18. a 19. století docházelo postupně ke zlepšování konstrukcí. Od 19. století se začali místo parabolických zrcadel a čoček využívat Fresnelovy čočky, které jsou pojmenované po svém vynálezci – Francouz Augustine-Jean Fresnel. Jeho čočka zvýšila účinnost majáku z pětinové (při použití parabolických zrcadel) až k 85 procentům, což zvýšilo viditelnost paprsku o desítky kilometrů. Nezanedbatelnou výhodou byla také výrazně nižší hmotnost při zachování rozměru. Z klasické čočky "odštípal" části nepodílející se přímo na lomu světla. Fresnel vynalezl svou převratnou čočku už v roce 1822, trvalo ale zhruba čtyřicet let, než tento vynález přijaly i majáky ve Spojených státech. Největšími čočkami byly vybavovány pobřežní majáky, menšími verzemi pak disponovaly majáky přístavní a výstražné. Ty mohou být vybaveny i barevnými filtry, a tak například vysílat do různých směrů světlo různé barvy.



Obr. č. 21 Čočky využívané v majácích

---

<sup>8</sup> STEVENSON, Thomas, 2010. *Lighthouse Construction and Illumination*. New York: Cambridge University Press. ISBN 9781108026895.



Obr. č. 22 Rozptyl světla skrz čočku

### 3.1.2 Majáky v umění

Majáky nabízejí umělcům širokou symboliku. Ať už jde o osamocenosť strážce majáku či o až archetypický symbol naděje, majáky mají své místo v kultuře jisté. Vyskytují se ostatně i v básních, písních nebo hororových filmech.

Maják je pro mnohé především architektonickým výtvořem. Podle některých domněnek se třeba Alexandrijský maják stal předlohou minaretů. Je inspirací v mnoha oblastech, jak v architektuře a designu, tak třeba i ve šperkařství, sklářství, módě a dalších odvětvích.

### 3.1.3 Novodobé majáky

K překonávání dlouhých vzdáleností už námořní doprava není jediným způsobem. S rozvojem letadel a dalších vzdušných dopravních prostředků začali vznikat i určité stroje a přístroje, které slouží pilotům při navigaci. Jedním z nich je např. VOR.

VOR (VHF Omni-directional Radio Range) – jde o všesměrové majáky vysílající na vysoké frekvenci. Piloti mají na mapě zakreslené dané majáky. Ty vysílají dva signály (narozdíl od vývojově starších, ale stále používaných NDB). Jeden, konstantní, je vyslán do všech směrů. Ten druhý "rotuje", na základě obou signálů může přijímač v letadle vypočítat směr k vysílači a zobrazit pilotovi výsledek v úhlových stupních. Pilot může také zjistit vzdálenost od majáku, pokud se jedná o maják vybavený DME pro měření vzdálenosti.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Majáky symbolizují naději, bezpečí i hrozbu., 2016. In: *IDnes.cz* [online]. Praha: MAFRA [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: [http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec\\_technika.aspx?c=A080815\\_140543\\_tec\\_technika\\_pka](http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka)



Obr. č. 23 Všesměrový maják VOR

## 3.2 Rozbor

### 3.2.1 Význam majáků

Maják je objekt, který slouží k navigaci lodí ve zrádných oblastech. Jedná se většinou o věž, na jejímž vrcholu se nachází optická soustava, která vysílá paprsek světla na velké vzdálenosti a upozorňuje tak lodě na blížící se pevninu či skaliska. Maják má tvar věže, aby byl vyvýšen nad hladinu moře a byl tak dobře viditelný na větší vzdálenosti. Často je stavěn na útesech, aby se ještě více zvětšila jeho výška. Světlo z majáku může být viditelné až na vzdálenosti desítek kilometrů. Věda, která se majáky zabývá, se jmenuje farologie.

V dřívějších dobách byly majáky většinou osazeny stálou lidskou posádkou, která měla za úkol obsluhovat světelnou jednotku majáku, ale v dnešních dobách jsou majáky většinou modernizovány a automatizovány. Lidská obsluha už tak není nadále potřebná.

Optická soustava majáku pracuje buď s reflektorem, Fresnelovou čočkou nebo kombinací obojího. Cílem těchto systémů je koncentrace světla do jednoho směru, zvýšení jeho intenzity a vzdálenosti, ze které lze maják pozorovat.

Když se řekne maják, představím si samotnou budovu někde na pobřeží. Hlavní funkcí je ukazovat lodím směr, popř. je chránit od nárazu do skal a útesů. Člověk, jehož práce v minulosti byla ovládat maják, musel být velmi osamocený. Většinou maják obýval sám, pokud neměl kousek opodál vlastní dům s rodinou. Na druhou stranu měl čas na přemýšlení. A tak se mi s majákem spojí i slovo filozofie. Maják je jakási dominanta v krajině, stavba,

---

kteřá vyniká přes den svou výškou, popřípadě tvarem a v noci svým světlem. S příchodem moderních technologií, které pronikly i do této oblasti, se začal význam a funkce majáků pomalu měnit. Často jsou něčím obohaceny a kromě původní funkce vynikají i dalšími aspekty.

### 3.2.2 Druhy majáků

Vzhledem k tomu, že v některých případech je vidět několik majáků najednou, mají majáky různou barvu světla a charakteristiku záblesků. Tyto informace lze porovnat s námořní mapou nebo soupisem světél. Soupis světél navíc obsahuje i fyzický popis majáku pro jeho identifikaci ve dne.

Následující tabulka uvádí základní charakteristiky:

<u>Značka</u>	<u>Popis charakteristiky</u>
F	Pevné světlo. Maják s touto charakteristikou svítí stále.
Iso	Tento maják má stejně dlouhou dobu záblesku, jako doby kdy nesvítí. Například Iso3s je maják který tři sekundy svítí a tři sekundy je potmě.
Q nebo QFI	Rychle blikající maják, tento maják má dobu záblesku do dvou sekund.
LFI	Maják, jehož světlo je rozsvíceno delší dobu, než je zhasnuto.

#### Pobřežní majáky

Bývají obvykle umístovány velmi vysoko a mají velmi silné zdroje světla, většinou bílé barvy, takže jsou viditelné z velkých vzdáleností. Slouží především k orientaci při přiblížení k pobřeží, z toho důvodu bývají většinou stavěny na místně významných bodech (např. nejvíce do moře vybíhající výčnělky skal).

#### Majáky sloužící k lokální navigaci

Jsou nižší a jejich zdroje světla jsou menší. Tyto majáky se dále dělí na sektorové majáky a liniová světla.

*Sektorový maják* svítí do různých směrů různými barvami a většinou bílé světlo značí bezpečný sektor, zatímco červená a zelená barva značí odchylku od správného kursu na levobok nebo pravobok.

*Liniový maják* využívá světla v linii, která slouží k navigaci úzkými kanály. Jedná se o dva majáky stejné charakteristiky umístěné za sebou v různé výšce. V případě, že jsou vidět nad sebou, projíždí loď kanálem správně, jinak se nachází mimo plavební dráhu.

#### Majákové lodě a majákové plošiny

Jedná se o lodě, respektive větší konstrukce, stabilně ukotvené na moři vybavené světelným zdrojem. Suplují funkci majáku tam, kde maják umístit nelze, a kde není vhodné použít bóji, například pro zajišťování navigačních bodů pro TSS (Traffic Separation Scheme).

### 3.2.3 Příklady zajímavých majáků a osobní stanovisko na ně

#### 3.2.3.1 *Ostinate Lighthouse by Tobias Rehberger*



Obr. č. 24 Ostinate Lighthouse



Obr. č. 25 Ostinate Lighthouse

Podle výroku umělce „*skulptura je moderní a hravá interpretace majáku. Nicméně, více než k vedení lodí a jako světelná funkce k přijetí všech městských návštěvníků i místních*

odkazuje na živého ducha Miami Beach.“<sup>10</sup> Světla na vrcholu simulují disco světlo za le-  
dovým akrylovým sklem jako by uvnitř lucerny majáku probíhala párty.

Tato stavba mě na první pohled zaujala několika aspekty.

Za prvé: oceňuji originální řešení tvaru za použití základního geometrického tělesa.

Za druhé: líbí se mi symbolika stavby a její posunutí myšlenky a funkce do moderní doby.

Dynamický rytmus válcových tvarů nad sebou mi připomíná skleničky na alkohol nasklá-  
dány na sobě související s myšlenkou autora na ducha Miami Beach.

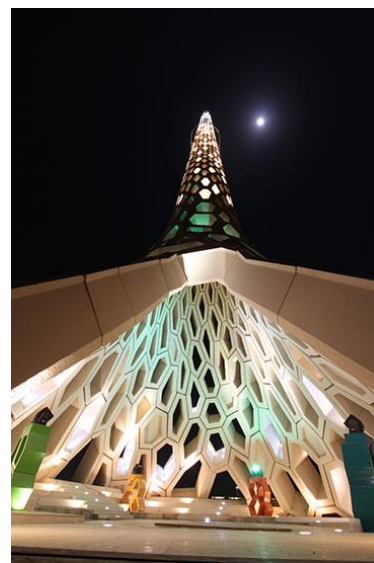
Za třetí: barevnost stavby je moderně pojata, využití kontrastu černé a bílé, které jistě vyzní  
už z dálky doplněné z podhledů těles výraznou oranžovou a zelenou, zřejmě ve spojitosti  
s vlajkou tohoto města, na které jsou právě tyto 2 barvy.

Struktura a tvarové řešení, které mě zaujaly, určitě ovlivní mou další činnost v oboru.

### 3.2.3.2 KAUST Beacon – Urban Art Projects Modern Lighthouse



Obr. č. 25 KAUST Beacon



Obr. č. 26 KAUST Beacon

---

<sup>10</sup> Rehberger a lighthouse for miami beach, 2011. In: *Domus* [online]. [cit. 2015-10-30].  
Dostupné z: <http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html>

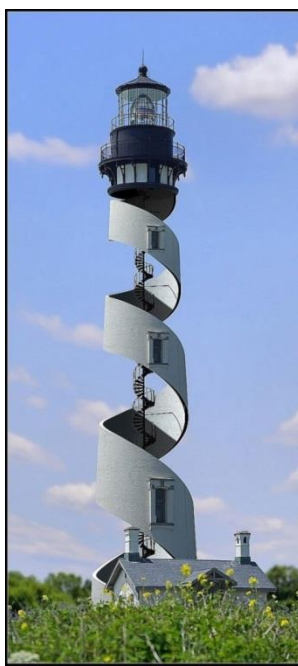
KAUST Maják byl ovlivněn antickou arabskou námořní tradicí, která zahrnovala umělecká díla a nádherné architektonické detaily. Maják byl postaven jako vstupní bod přístavu v Saudské Arábii a měří okolo 60 metrů.

Každý betonový blok byl předem odlit v amorfním hexagonálním tvaru, ty se pak vinou směrem k nebi. V každém hexagonálním tvaru září světlo směrem do atrie, vytvářející i v noci skvrnitý efekt tělesa. Prostor uvnitř slouží ke shromažďování místních obyvatel.

Maják nebo spíše světelný objekt působí silně dynamicky, díky prudkému stoupání hmoty. Tvar je sice hodně jednoduchý, avšak díky struktuře a v noci světlu se proměňuje na fantasy objekt nebo detail nějakého mořského živočicha.

Přestože je tvar amorfní, je vytvořený z rastru šestiúhelníků, což je jedna z věcí, která může sloužit jako inspirační zdroj pro mou vlastní práci.

### 3.2.3.3 *Spiral Lighthouse*



Obr. č. 27 Spiral Lighthouse

Tento maják mě uchvátil svou vzdušností a dynamickým tvarem spirály. Dynamiku stavby zklidňuje chladná barevnost, která zároveň dodává důstojnost stavbě a vytváří symbiózu s okolím. Ačkoli má stavba klasické pojetí (komolý kužel), svůj moderní vzhled nezapře. Zaujalo mě zmenšování oken, ačkoli si nejsem jistá jejich funkčností. Součástí majáků je vyhlídka, ke které vedou schody opět ve tvaru spirály.



### 3.2.3.4 *Puerto de la Cruz Modern Lighthouse*



Obr. č. 28 Puerto de la Cruz Modern Lighthouse

Maják vysílá bílé světlo do vzdálenosti až 16 námořních mil. Vytvořeno v Maritime Park Puerto dela Cruz, Tenerife ve Španělsku v roce 2013 blízko rybářského mola.

Stavba působí staticky a rytmicky s důrazem na opakování tvaru krychle v kontrastu s okolní krajinou, kde dominují horizontální a organické tvary moře a hor.

Dle mého názoru maják působí moderně ve své tvarové jednoduchosti, ale schodiště uprostřed ruší celkový dojem harmonie

Inspiraci vidím v jednoduchosti a použití základního geometrického tvaru.

Vzhledem ke kulturním zvykům Španělska (sklony k dynamičnosti) bych tuto stavbu očekávala spíše v severských zemích.

### 3.2.3.5 *Lighthouse on the Hainan islands in China*

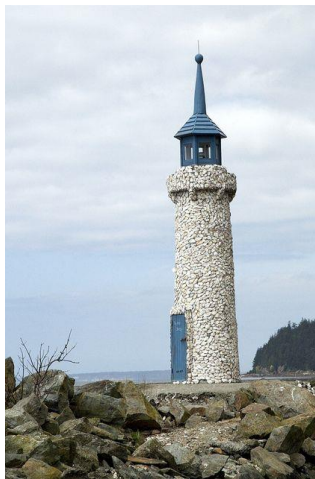


Obr. č. 29 Lighthouse on the Hainan islands in China

Věž měří 80 metrů a lampa má dosah 22 námořních mil.

Při prvním pohledu na tuto dynamickou stavbu to vypadá, jako by snad ani nebyla z našeho světa. Celkově mi připomíná vesmírnou loď. Překvapilo mne originální řešení „protáhlosti“ věže použitím základního geometrického tvaru válce ve spojitosti s křivkami a segmentu koule ve spodní části. Moderní vzhled koule navrchu vytváří dojem vesmírného tělesa. Díky své zvolené barevnosti stavby se tento dojem ještě více umocňuje a zároveň celkově působí majestátně. Vzhledem k předchozím poznámkám bych stěžila, že tato stavba má splňovat funkci majáků. Místo toho bych odhadovala, že budova funguje jako luxusní restaurace s vyhlídkou.

### 3.2.3.6 *Oyster Shell Lighthouse*



Obr. č. 30 Oyster Shell Lighthouse

Na obrázku vidíme zajímavé řešení majákové věže, které naprosto dokonale ladí materiálem i barvou s okolím. Maják svou stavbou, použitím barev a materiálů mi připadá jako dokonalá definice moře. (Kámen/ústřicová schránka – prudkost vln, světle modrá – chlad a uklidňující efekt, který zároveň moře vyzařuje, když je klidné.) Svým jednoduchým tvarem nechá vyniknout strukturu použitých materiálů. Důraz stavby poukazuje na vrchol, jehož použitý materiál a barvy (dřevo-modré) je skvělou souhrou s okolní přírodou. Výstavbou se ovšem vrací ke klasičtějším stavbám majáku, kterých po zemi můžeme vidět tisíce, i přes to neztrácí své kouzlo.

### 3.2.3.7 *Cabo Trafalgar Light, Barbate*



Obr. č. 31 Cabo Trafalgar Light

Věž s 8 žebry, lucernou a galerií je připojená k domu správce.

Maják v Barbate se na první pohled svým tvarem uchyluje spíše ke konzervativnějším směrům a klasičtějším stavbám majáku. Ovšem při bližším pohledu můžeme zpozorovat, několik odlišností. Například zúžení „krku“ stavby pod majákovou věží, kde je zřejmě možná vyhlídka, či velkými lomenými oblouky/žebry lemující okraj majáku. Použití barev není nijak výrazné, díky čemuž dle mého názoru, i samotná stavba majáku v okolní krajině zcela nevynikne, nejvýraznější částí je dle mého názoru lesklá kovová střecha lucerny.

### 3.2.3.8 *Constanța Lighthouse*



Obr. č. 32 Constanța Lighthouse

Řešení španělského majáku, zaznamenaného na fotografii výše, je naprosto dokonale vyřešení barevného ladění, tvaru a modernosti při použití klasických motivů, které můžeme na stavbě zpozorovat. (Stavba z kamenných bloků) Maják dominuje dynamickým nepravidelným tvarem a se zúžením ve střední části stavby. K oblým avšak ostrým hranám kontrastují kruhová okna. Povrch je ponechán v původní barevnosti materiálu až na věž s lucernou, která je s největší pravděpodobností natřena světle modrou. Celkově tak maják zapadá do prostředí, kde se nachází.

### 3.2.3.9 *Maják a vodárenská věž na letišti v Kbelích*



Obr. č. 33 Maják a vodárenská věž na letišti v Kbelích

Objekt je nemovitou kulturní památkou, zapsanou v Ústředním seznamu kulturních památek.

Výškový objekt je postaven na šestibokém půdorysu, celkový tvar se kónicky zužuje směrem nahoru, horní část s vodárenskou nádrží je rozšířená oproti podnoží na kruhový půdorys. Výška majáku je 43 m. Objekt má jedno podzemní podlaží a osm nadzemních. Konstrukce majáku do pátého nadzemního podlaží je železobetonový skelet s cihelnou vyzdívkou parapetů. Okna jsou ocelová s jednoduchým zasklením členěná do osmnácti tabulek v druhém, třetím a čtvrtém podlaží a do patnácti tabulek v pátém podlaží, zasklení čirým sklem. Otvory přízemí vyplňují oblouková vrata o šířce 300 cm a výšce 350 cm. Vrata jsou dvoukřídlá stejné konstrukce jako okna v podlažích, tj. ocelová konstrukce a členění do tabulek, které jsou zasklené.

Maják navrhl Ing. arch Otakar Novotný. Autor počátkem dvacátého století vedle Kotěry, Janáka, Gočára patřil mezi vedoucí postavy architektonického dění u nás. Do tohoto období spadá i architektonický návrh na objekt majáku z roku 1927. Autorem čtyř plastik s leteckou tematikou umístěných na plášti vodárenské nádrže je akademický sochař Jan Lauda. Vodárenská věž se světelným majákem byla uvedena do provozu v roce 1928, kdy byl ředitelem civilního letiště ve Kbelích Ing. B. Trnka.

Na této stavbě mi přišlo zajímavé propojení funkcí vodárenské věže a majáku. Budova je tak plně využita. Díky těmto 2 funkcím působí docela mohutně hlavně díky masivní vrchní části. Věž je kuželovitého tvaru, se kterým kontrastují ostrá obdélníková okna, která narušují původní tvar.

### 3.2.3.10 Haengdamdo Light, Korea



Obr. č. 34 Haengdamdo Light

Maják v Jižní Koreji svou barvou odkazuje na komunistickou minulost země, kterou J. Korea procházela. Obecné moderní pojetí a stáří majáku je vzhledem k minulosti země překvapivé, neboť J. Korea je známá svou konzervativností, které se do jisté míry stále drží. Vzor mi připomíná obrácenou notu a do budoucí práce mi ukazuje, že majákové stavby nemusí být jen ve tvaru různě tvarované přímé věže.

## 4 PŘÍKLADY NAFUKOVACÍCH STAVEB A OBJEKTŮ NA PODOBNÉM PRINCIPU

### 4.1 Florentijn Hofman, Rubber Duck



Obr. č. 35 Rubber Duck

Obří kachnička Florentijna Hofmana je určitě kontroverzním a výrazným uměleckým dílem. Jde vlastně o zvětšení malé kachničky do vany do obřích rozměrů. Kachnička cestuje po různých velkých tocích po celé zemi a stává se tak atrakcí. Kromě toho, že plave, nemá žádnou další funkci. Tento objekt mi spíše připadá jako povedený vtíp, kdy kachnička vystřídalala vany za tekoucí vodu. Svým tvarem působí roztomile, sympaticky. Vždyť jde původně o hračku do vany pro malé děti. Velká kachnička ovšem po dlouhých letech opět ožila a připomněla vodní hrátky starších generací.

Kachnička se objevila na mnoha řekách a potoků v různých částech světa. Myslím si, že hlavní myšlenkou autora bylo ukázat, že jako malá hračka se dodnes objevuje v různých domácnostech po celém světě. I přes své „stáří“ působí však svěže a mile.

## 4.2 Florentijn Hofman – Mickey the pig



Obr. č. 36 Mickey the pig

Další z nafukovacích zvířat Florentijna Hofmana. Ovšem oproti kachničce není nafukovací prasátko svým tvarem až tak známé. Do kontrastu s velkou růžovou plochou působí černé uši Mickeyho Mouse přinejmenším velice zvláště a to spojením částí dětské kreslené postavy a zvířete.

Předpokládám, že jako zavěšený objekt v prostoru není nijak pravidelně dofukován. Z toho příkladu si mohu vzít poznatek, že nafukovací objekty v takovéto velikosti jsou schopny držet svůj tvar určitou dobu. I když prase svým vzhledem nevypadá příliš realisticky, určitě upoutá pozornost okolo jdoucích lidí.

## 4.3 The Numen - Net Blow-up Yokohama



Obr. č. 37, Obr. č. 38, Obr. č. 39 Net Blow-up Yokohama

Velká nafukovací bublina se nachází v Japonsku. Už na první pohled lze určit, že jde o interaktivní stavbu. Když člověk vejde dovnitř, může se cítit jako v jiném světě plném sítí. Spojení sítí mi připomíná svým tvarem buňky v těle nebo rozsáhlou pavoučí síť.



Přes den stavba vypadá kontroverzně. Velká hromada bílého neurčitého tvaru působí jako nepovedený objekt, avšak v noci/za tmy, kdy uvnitř působí světlo, se stává objekt velmi zajímavý. Jednotlivé sítě prosvítají v různé ostrosti a pohybující se lidé vytvářejí pohyb a dynamiku uvnitř velké buňky.

Na stavbě mě fascinuje skutečnost, že je nejen pro děti, ale že se v ní zabaví i dospělí. Mohou prolézat v různých rovinách a hledat schůdné cesty.

#### 4.4 Spacebuster, Raumlabor



Obr. č. 40 Spacebuster

Spacebuster (SB) byl rozvíjen a navrhnout aby představil kvality a možnosti veřejného prostoru v New Yorku. SB spolupracuje s architektonickým a sociálním prostorem a jejich podmínkami. Jde o otevřený městský prostor sloužící k dočasnému setkávání. SB je založen na dodávce a velkému nafukovacímu prostoru vycházejícího ze zadní části dodávky. Prostor pojme až 80 lidí. Lidé vstupují do bubliny skrz přední dveře, kde projdou skrz dodávku a v zadní části sejdou po rampě přímo do nafouklého prostoru. Bublina je plněna tlakem vzduchu z větráku pod rampou. Membrána bubliny je průhledná a tak lidé uvnitř mohou schematicky sledovat, co se děje venku a naopak. Touto cestou se okolí stává jakýmsi jevištním pozadím pro lidi uvnitř a pro lidi venku je dění uvnitř bubliny jako veřejné divadlo. Na membránu je možná projekce jak zevnitř, tak zvenku. Závisí to na programu, který probíhá v rámci Spacebuster a na jeho vybavení stoly, židlemi a dalším nábytkem. Díky přizpůsobivé struktuře se může bublina použít k různým účelům. Například se může zmáčknout a vytvořit most, vytvořit obal okolo stromu nebo vrhnout vzor na plot nebo fasádu.

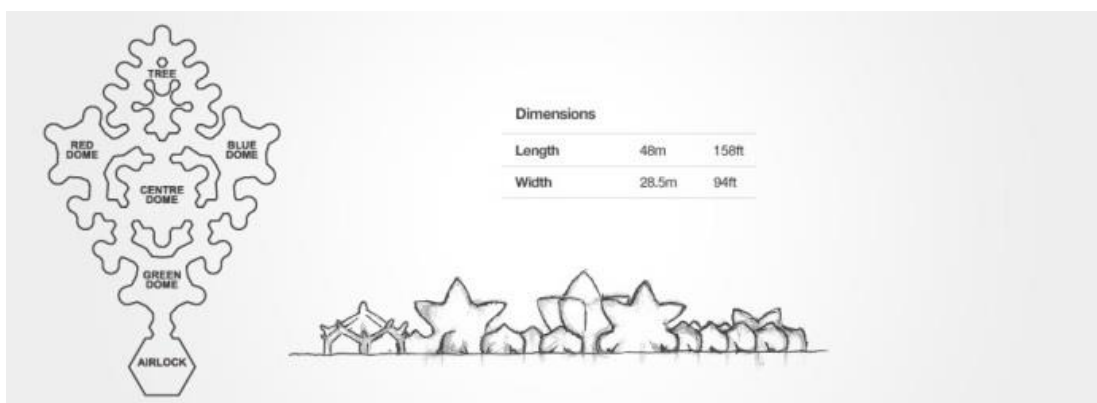
Dle mého názoru se jedná o chytrý nápad, jak lze celý prezentační nafukovací prostor složit a přepravovat jej v jednom dodávkovém voze. Tímto způsobem lze "bublinu" následně kdekoliv opět postavit. Pro menší schůzky, události a akce je toto řešení velice výhodné, jelikož jsou lidé chráněni před deštěm, ale zároveň jsou stále „součástí“ dění ve městě.

## 4.5 Mirazozo, Architects of air



Obr. č. 41 Mirazozo, exteriér

Obr. č. 42 Mirazozo, interiér



Obr. č. 43 Mirazozo, rozměry

Skupina nazývajcí se Architects of air vytvořili pozoruhodnou stavbu s názvem Mirazozo. Jde o velkou nafukovací stavbu, která může sloužit lidem pro více účelů. Architekti si kladli za cíl lidi udivit, dát jim možnost nové zkušenosti. Návštěvníci mohou uvnitř meditoval, číst si, odpočívat, bavit se, relaxovat, ale taky nechat se inspirovat barvami a tvary, nechat je na ně působit. Díky své výrazné barevnosti by stavba měla působit pozitivně a dobíjet energii. Autoři využili základní barevnost RGB – červenou, zelenou a modrou, ze kterých jsou vytvořeny 3 hlavní objekty propojeny mnoha malými. Díky prolínání těchto barev vznikají uvnitř zajímavá místa a barevné kontrasty. Použitý rastr linek sbíhajících se do vrcholů jednotlivých částí navozují mystickou atmosféru, při které se může dobře meditoval. Obrazce díky světlu působí efektně a dynamicky.

Nikde se nenachází ostré hrany ani materiály, tak je interiér zcela bezpečný.

#### 4.6 The Numen – Strieng Vienna



Obr. č. 44 Strieng Vienna, exteriér



Obr. č. 45 Strieng Vienna, interiér

Jedna z dalších staveb skupiny Numen. Ve Vídni vytvořili obrovskou nafukovací kostku, ve které jsou vevnitř horizontálně a vertikálně natažené provazy, dostatečně silné na to, aby po nich mohlo lézt i několik lidí zároveň. Jde nejspíš o další interaktivní stavbu, sloužící pro zábavu a zpestření všedního dne. Stejně jako u stavby z Japonska, i tady je využit podobný smysl stavby. Návštěvník se může vrátit do dětských let a odreagovat se v obrovské průlezcce. Vejít do jiného světa, do jiné dimenze a odpoutat se od každodenních starostí a povinností. Líbí se mi jednoduchost stavby a přitom účelnost. Na rozdíl od předešlé „bubliny v Japonsku“ zabírá krychle menší prostor díky své pravidelnosti. Dalším pozitivem hodnotím čistotu ploch a barev z venčí, i když provazy uvnitř by určitou barvu mít mohli, aby byl interiér více dynamický a zajímavý.

#### 4.7 Nafukovací hrad – Fotbalový míč



Obr. č. 46 Fotbalový míč, exteriér



Obr. č. 47 Fotbalový míč, interiér

Nafukovací hrad ve tvaru fotbalového míče byl pro mě dobrou inspirací tím, že by šlo využít prostor uvnitř nafukovacího objektu. Jenom je zde tvar trochu jiný. Míč je ve tvaru koule velký cca 10 m. Na rozdíl od žirafy, která měří téměř 20 m a je ve tvaru pomyslného kužele.

Objekt je ve tvaru koule s useknutou jednou stranou, aby držel na místě a neposunoval se. Vypadá tak, jako by byl zapuštěn do země.

Objekt samotný je tvarem dost výrazný, ale barevností a strukturou je přímo inspirovaný malým fotbalovým míčem.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 VÝVOJ PRÁCE

Prvním krokem na začátku práce byl průzkum trhu, historie a ujasněním si obsahu a cíle práce. Časem se některé body upravovaly a měnily, ale pro začátek byly důležité, abych měla z čeho vycházet. Přemýšlela jsem, co se vlastně v Napajedlích nachází, co tam chybí, jakou mají historii a tak podobně.

Mým záměrem bylo vytvořit maják s určitou přidanou funkcí. Přemýšlela jsem nad rozhlednou, nad dětským hřištěm nebo interaktivním naučným prostorem, také nad skluzavkou, vysokou síťovou prolézačkou uvnitř atd. Když jsem přemýšlela nad samotnými Napajedly, vyvstala mi myšlenka týkající se firmy Fatra. Vyrábí různé předměty, ale na první, které jsem si vzpomněla, byly nafukovací hračky, se kterými přišla Libuše Niklová. Nakonec jediným možným zvířátkem se jevila žirafa, díky svým tvarovým dispozicím.

Pracovala jsem s různými úpravami tvaru, přemýšlela jsem nad různými materiály, ze kterých by mohl být maják vytvořen. Po mnoha konzultacích jsem dospěla k názoru, že žirafa musí být svým tvarem co nejvíce podobná malé hračce. Tudiž by měla být nafukovací, a její tvar by neměl být ničím pozměněn. Jelikož se jedná o maják, měl by být umístěný blízko vody (tedy v břehu), aby byl dobře viditelný pro přijíždějící lodě. Vzhledem k její velikosti postupně různé přidané vlastnosti odpadávaly pro obtížnost nebo nerealizovatelnost. Nakonec ze všech navržených funkčních možností zůstala jen jediná a to noční osvětlení, díky kterému je dostatečně viditelná a přes den je dostatečně výrazná díky žluté barvě. Už samotná žirafa je velice složitým dílem, kde je nutno překonávat mnoho obtížností a spoustu by jich jistě přinesla samotná realizace.

## 6 ŘEŠENÍ

### 6.1 Průvodní zpráva

#### A.1 Identifikační údaje

##### *A.1.1 Údaje o stavbě:*

název stavby: Maják v Napajedlích

místo stavby: Napajedla, katastrální území 461/98; 3108; 7676/15

předmět PD: novostavba

##### *A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:*

vypracoval: Beáta Pituchová

hlavní projektant: Beáta Pituchová, Lipová 714/175, Hať, 747 16

#### A.2 Seznam vstupních podkladů

- Studie objektu, kterou vypracovala Beáta Pituchová
- Mapový podklad pro parc.č. 461/98; 3108; 7676/15
- Stavební normy
- vyhl. 499/2006 Sb.

#### A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území: Jedná se o nezastavěné travnaté území nacházející se v centru města Napajedla. Jde o plochu, která se nachází v aktivní záplavové oblasti. Pozemek je ve vlastnictví Povodí Moravy a jde o svažité terén. Z jihovýchodní strany k pozemku přiléhá cyklostezka č. 47. Ze severozápadní strany se nachází Baťův kanál.
- b) dosavadní využití a zastavěnost území: V současné době se jedná o plochu, která není nijak využívána, jelikož jde o poměrně prudký svah blízko toku řeky.
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů: Město Napajedla spadá pod Městskou památkovou zónu.
- d) údaje o odtokových poměrech: Odtokové poměry se výstavbou objektu nezmění.
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování: Navržená dokumentace je v souladu s územním plánem města Napajedla.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území: Novostavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům.

g) seznam souvisejících a podmiňujících investic: Součástí projektu jsou i přípojky inženýrských sítí.

h) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby: samotnou výstavbou budou dotčeny pouze pozemky 7676/23; 117/39;

#### A. 4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby: Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby: Po dokončení bude stavba sloužit jako maják – poutač pro návštěvníky města. Bude viditelný z lodí, cyklostezky i centra města.

c) trvalá nebo dočasná stavba: Stavba bude dočasná – sezónní. Od začátku dubna do konce října. V případě dlouhodobého poklesu teplot pod bod mrazu, je možno sezónu oddálit/zkrátit.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů: Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb: Stavba není primárně určena pro přímý kontakt s lidmi. Mohou se vyskytovat v jejím okolí, ale manipulace se stavbou lidmi není žádoucí. Proto ani z tohoto hlediska nebyl řešený bezbariérový přístup.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů: Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení: V době přípravy dokumentace nejsou projektantovi známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby:

zastavěná plocha: 41 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 250 m<sup>2</sup> (hranice všech kotevních míst)



i) základní předpoklad výstavby: Po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací bude započato se stavbou. Doba výstavby je odhadnuta na 1 měsíc a rozsah prací nevyžaduje členění na etapy.

j) orientační náklady stavby: náklady jsou odhadnuty na 265 000,- Kč (pouze materiál včetně veškerého příslušenství pro provoz), není započítána cesta a práce firmy, úprava terénu apod.

#### A. 5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na další objekty a technická a technologická zařízení

## **6.2 Souhrnná technická zpráva**

### B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku: Pozemek je ve svahu (o úhlu cca 30°) a zatravněný, dobře přístupný z obecní komunikace p.p.č. 6478/4, 6478/9, 6439/58, 117/1, 177/39. Nadmořská výška stavebního pozemku se pohybuje v rozmezí 181 -185.7 m n. m.

b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma: Stavba nezasahuje do stávajících ochranných ani bezpečnostních pásem, pouze do Městské památkové zóny.

c) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod: Pozemek, na kterém se bude stavba realizovat, se nachází v aktivní záplavové oblasti. V případě hrozby povodní je potřeba objekt demontovat.

d) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území: Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách během pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí – Magistrát města Zlín. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Odtokové poměry budou v průběhu výstavby i po dokončení nezměněny.

e) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: bez požadavků

f) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa: Výstavba nebude vyžadovat zábory ze zemědělského půdního fondu.

g) územně technické podmínky: Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu, na rozvodnou síť firmy Eon. Rozvodná skříň se nachází na pozemku č. p. p. 117/1.

## B.2 Celkový popis stavby

*B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:* Objekt bude sloužit jako maják – poutač. Svou barevností bude poutat návštěvníky do centra města za účelem zvýšení tržeb. Stojí na strategickém místě, kde je viditelný z cyklostezky, Baťova kanálu, z hlavní cesty v centru města, aby přilákal co nejvíce turistů a návštěvníků. V noci je jeho funkce zachována díky světélům umístěných uvnitř žirafy. Návštěvníci se mohou s žirafou vyfotit, jako s unikátem města.

### *B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:*

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení: Objekt je prostorově usazen do svahu u Baťova kanálu. Svou velikostí upoutává návštěvníky města z různých stran, avšak nepřevyšuje historickou radnici města.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Stavba vychází z tvaru hračky (sedacího nábytku pro děti) – žirafy návrhářky Libuše Niklové. Jelikož paní Niklová se svými hračkami proslavila a spolupracovala s Fatrou, která se nachází v Napajedlích, jsou i její hračky jakýmsi odkazem k Napajedlům.

Vzhledem k tomu, že se maják nachází ve svahu, tak je tvar seříznut podle sklonu svahu. Tím jde o jedinou tvarovou změnu lišící se od malé nafukovací hračky. Jinak tvar zcela vychází z malé žirafy.

Tvar se svými měkkými zaoblenými tvary vymyká z okolí vystavěného kvádrovými budovami. Tímto se stává unikátním objektem, který má upoutat na dané místo.

Žirafa je připevněna ke svahu pomocí tažných lan připevněných k zemním vrutům/zavrtávacím kotvám, které také ovlivní celkovou kompozici objektu.

Tím, že je žirafa několikanásobně zvětšena, bylo zapotřebí změnit i materiál, aby v dané velikosti odolával povětrnostním a jiným podmínkám. Zvoleným materiálem je PES s jednostranným nánosem PVC (na ploše dotýkající se se zemí oboustranný nános PVC).

Barva majáku odpovídá barvě hračky. Jde o výraznou žloutkově žlutou.

### *B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:*

Maják prvotně neslouží pro manipulaci lidmi. Stavba je umístěna do svahu, kde působí jako dominantní bod, zároveň v noci naplňuje funkci majáků tím, že sám objekt svítí. Objekt je složen z hlavní nafukovací části, ve které je zabudovaný kompresor a z tažných lan a kolíků. Lidé mohou k žirafě přistoupit a vyfotit se u ní, ale nejde o primární funkci.

Objekt by se vyráběl ve firmě Kubiček Reklama, kde postupují při výrobě následnými kroky: Objekt se na základě rozměrů a základních údajů vymodeluje ve 3D programu v počítači. Na základě tohoto modelu se vytvoří jednotlivé díly a systém jejich spojování. Následně se šablony vytisknou a podle nich se vyřežou dané části. Vše se následně sešije. Hotový objekt vyzkouší ještě ve firmě. Poté ho sfouknou a pošlou zadavateli. V případě potřeby objekt pomohou nafouknout a zajistit na zvoleném místě.

Objekt by z provozních důvodů musel zpravovat vlastník majáku. Jeho povinností by bylo zajišťovat sečení trávy a úpravu terénu v průběhu roku. V případě hrozby povodní by musel zajistit demontování majáku.

*B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:* Stavba není prvotně určena pro užívání lidmi, z tohoto důvodu není zapotřebí bezbariérového přístupu.

*B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:* K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

### *B.2.6 Základní charakteristika objektu:*

#### a) stavební řešení:

Jedná se o nafukovací stavbu vytvořenou na principu nafukovacích reklam připevněnou k zemi pomocí lan a kolíků (popř. zemních vrutů). Kompresory a osvětlení se nachází uvnitř nafukovacího objektů, aby nedocházelo k poškození částí lidmi. Materiál je voděodolný a při zvýšení hladiny řeky je schopen určitou dobu vodě odolávat (v případě, že nebudou zatopeny ventilační části). Aby se tomuto zabránilo, je při hrozbě povodně maják ihned demontovat a složit.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Uvnitř nafukovacího majáku není žádná konstrukce. Celý objekt je zajištěn pouze z vnějších stran pomocí ocelových lan a závrtných kotev.<sup>11</sup>

Zvoleným materiálem je Plastelon/P-TEX (PES/polyester) jednostranně pogumovaný PVC nátěrem o hmotnosti 400 g/m<sup>2</sup>. Výjimkou je spodní část dotýkající se země, kde je materiál pogumovaný oboustranně, pro větší odolnost.

Fabric colour samples			
Material list: P-tex			
Type: 717 302 polyester fabric Structure: PESh with PVC			
Description	Unit	Value	Standard
Weight:	g.m <sup>-2</sup>	400±30	ČSN 64 7011
Tear strength	warp	700	ČSN 64 7012
	across	600	ČSN 64 7012
Drag tear resistance	warp	200	ČSN 64 7032
	across	200	ČSN 64 7032
Applicability in range of temperature	°C	-20 till +70	
Flame retardancy	B1		DIN 4102
	M2		FD P 92-507

Obr. č. 48 Technické informace materiálu

c) mechanická odolnost a stabilita: Nosnost jednoho kotevního bodu se udává 400 kg/ks. Při předpokladu průtoku vzduchu 100kg/m<sup>2</sup> je toto zatížení dostatečné. Proti mechanickému poškození poutek i celého objektu jsou ocelová lana opatřena očnicemi a svorkami.

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

a) technické řešení: Objekt bude napojen přípojkami na rozvody sítě EON.

b) výčet technických a technologických zařízení: Objekt bude nafukován třemi interními ventilátory.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení: Bude zpracována požární dokumentace a všechny povinné opatření.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi: Stavba bude využívána v období od jara do podzimu (v období, kdy se venkovní teploty budou pohybovat nad 0°C)

<sup>11</sup> Kotva kwz k zavrtání do země, 2016. 'Žvak s. r. o. specializovaný velkoobchod [online]. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.zvak.cz/kotva-kwz-k-zavrtani-do-zeme-1-detail/>

*B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:*  
Není řešeno.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) připojovací místa technické infrastruktury: Objekt bude elektricky připojen na rozvodnou síť Eon na rozvodnou skříň na pozemku 117/1. (viz Technická dokumentace, obr. č. 56)

### B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení: Pro pěší je objekt bezproblémově přístupný po stávající cyklostezce nebo po chodníku vedoucího z centra města. K objektu se lze dostat také z přístavu, ke kterému se dá doplnout lodí. V blízkosti vedlejší cesty směřující v ose k majáku je nově vybudováno několik parkovacích míst.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu: Řešená lokalita se nachází v blízkosti centra města a je dobře dopravně dostupná po stávajících komunikacích.

c) pěší a cyklistické stezky: Projekt neřeší vybudování nových pěších ani cyklistických stezek. Ale kolem majáku se nachází stezka dlouhá cca 80 km. Tudíž je možný příjezd cyklistů z širokého okolí.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy: Přestože je okolí stavby svažité, je objekt navrhnout přímo pro toto místo. Prostor, kde se bude nacházet maják je potřeba zadláždit dlažbou z kamene, aby nedocházelo k vyhnívání trávy a tím k narušení hráze. Je potřeba viditelně označit úsek, který bude sloužit pro ukotvení lan.

b) použité vegetační prvky: Po dokončení kotevních prací budou okolní plochy (v případě narušení) ohumusovány a nově zatravněny.

c) biotechnická opatření:

Nejsou potřeba, dešťová voda bude volně stékat po objektu i svahu.

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda: Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách během pracovních dnů. Během realizace budou dodržovány požadavky MML-OŽP. Zhotovitel objektu je povinen během realizace objektu zajišťovat pořádek v místě sestavení a neznečišťovat veřejná pro-

stranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Po ukončení sestavení je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal. Během užívání nebude mít objekt negativní vliv na životní prostředí.

b) vliv na přírodu krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině: Záměr se nedotýká zájmu ochrany dřevin, památných stromů ani rostlin a živočichů. Nedojde ke kácení dřevin.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: Výstavbou majáku nedojde ke vzniku nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

### 6.3 Parametry

Maják je navržen přímo na konkrétní místo ve svahu u Baťova kanálu blízko přístaviště v centru města. V nafouknutém stavu je maják vysoký téměř 19 m, na délku má 10 m a je široký cca 6,3 m. Ve složeném stavu jde o kvádr o rozměrech cca 1,3 x 1,3 x 1,3 m, který se mimo sezónu uskladní.

Váha objektu včetně veškerých součástí činí cca 165 kg. (Bez zemních vrutů/závrtných kotev).

Celkový objem žirafy je cca 200 m<sup>3</sup>.

Maják bude přikotven k zemi pomocí 40 kolíků, 24 kolíků bude držet žirafu kolem jejího dna, 8 kolíků ve výšce 5 m, 4 kolíky ve výšce 10 m a 4 kolíky ve výšce 15 m.

Maják bude v daném místě v období zhruba od jara do podzimu. Přesněji bude záležet na teplotách, které by delší dobu neměli klesnout pod bod mrazu.<sup>12, 13</sup>

### 6.4 Barevnost

Zvolená barva – žlutá, vychází z původního návrhu Libuše Niklové. Barva musí být v každém případě zachována, aby se neztratilo kouzlo původní malé žirafy, která je hodně

---

<sup>12</sup> NEUFERT, Peter, 2000. *Navrhování staveb*. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest. ISBN 80-901-4866-2.

<sup>13</sup> Geoportál ČÚZK, 2010. In: *ČÚZK* [online]. Praha [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&txt=vyskopis&side=vyskopis&head\\_tab=sekce-02-gp&menu=30](http://geoportal.cuzk.cz/(S(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz))/Default.aspx?mode=TextMeta&txt=vyskopis&side=vyskopis&head_tab=sekce-02-gp&menu=30)

výrazná a to byl i jeden z důvodů, proč jsem pro maják vybrala jako předlohu zrovna tuto hračku. Žlutá barva funguje jak v malém měřítku, kdy je stejně tak výrazná v prostoru jako hračka a určitě bude fungovat i ve velkém měřítku, kdy žlutá jako symbol světla bude upoutávat pohledy lidí ke konkrétnímu místu. Symboliku barvy v noci nahradí skutečné světlo.

## 6.5 Osvětlení

Jelikož maják je spojen hlavně se světlem a funkcí osvětlovat určité místo, chtěla jsem toto zachovat i pro můj návrh. I když se nejedná o typický maják u moře, ale spíše o pouť. Přes den ovšem maják upoutává svou výraznou žlutou, v noci je osvětlen, a tudíž jako dominanta nezaniká a osvětluje okolí. Navíc se v okolí cyklostezky nevyskytuje žádné veřejné osvětlení, a tak o to více vynikne ze tmy.

Pro tyto objekty se nejčastěji využívají LED světla, která mají vysokou svítivost a nevytváří velkou tepelnou energii. Světla by byla umístěna uvnitř majáku. Většina by se nacházela ve spodní části a jedno v hlavě žirafy.

## 7 KONZULTACE

### 7.1 Konzultace Gumotex

Datum: 9. 12. 2015

Místo: Gumotex, Břeclav

Konzultant: Ing. Vojtěch Vymyslický

Cíl konzultace:

Zjistit co nejvíce informací spojených s materiálem Gumotex, s jeho vlastnostmi, možnostmi, způsobu výroby a dalšího zpracování.

Obsah konzultace:

a) Výrobní postup výrobků Gumotex

Nejprve se díly nařezou podle šablon, které se vyřezávají pomocí nástroje Zund nebo ručně pokud jsou větší než umožňuje přístroj. Dále se díly spojují, kdy lze využít 3 druhů spojů: sešití - př. Skákací hrady

slepení - lepidlem je např. polyuretan

svaření – spojení teplým vzduchem

- přiložení dílů k sobě, místa dotyků se přeloží pruhem, kdy se vše spojí projetím teplým kotoučem

- elektrodou – musí mít tvar spojovaných výrobků

b) Hlavním materiálem je obvykle autoplachtovina (Polyester)

- výrobky jsou - vulkanizované (hmotnost od 600 g/m<sup>2</sup>)(na polyester se nanáší PVC nebo kaučuk) - segmentové

c) U hotových výrobků dochází k různým druhům zkoušek, pokud materiál neuspěje, provádí se výzkum a upravuje se složení materiálu.

d) Ceny materiálů: pogumovaný materiál – cca 540 Kč/m<sup>2</sup>

jednostranný materiál – 150 Kč/m<sup>2</sup>

oboustranný materiál – 150-170 Kč/m<sup>2</sup>

e) Otvory pro nafukování se vyrábí v různých velikostech a tvarech.



- f) Materiál je možno položit rovnou na trávu → dostatečně silný a pevný, pro větší odolnost – zpevnění dna – využití pevnějšího materiálu.
- g) Pro výrobky využívané v exteriéru se používá přetlaková klapka z důvodu změn objemu vzduchu. (Na slunci se vzduch rozpíná a objem se zvětšuje).
- h) Pro kotvení se používají D – kroužky nebo „ucha“, oba tyto materiály mají stejnou sílu v tahu, pokud dojde k odtržení materiálu, tak v místě spoje plachet
- i) Pro můj návrh by se daly využít 2 materiály: vzduchotěsný – u tohoto by nebyl problém s rozvody elektroinstalace, ale při mechanickém poškození ihned klesne k zemi a nedá se opravit. Materiál je těžší, dražší. Druhým materiálem by byl materiál používaný na výrobu autoplachet, která je lehčí, levnější. V tomto případě by objekt byl nafukován větrákem a při propíchnutí by materiál ještě jistou dobu vydržel ve vzpřímeném stavu, jelikož by byl stále dofukován větrákem.
- j) Při návštěvě jsem měla možnost se podívat do výrobního procesu v různých stádiích a oblastech.

#### Výsledek:

Konzultace byla velice přínosná, měla jsem možnost se podívat do výroby a tak možnost pochopit a lépe si zapamatovat některé procesy výroby. Dozvěděla jsem se hodně i o využití materiálu a jeho vlastnostech.

## **7.2 Konzultace Fatra**

Datum: 10. 12. 2015

Místo: Fatra, Napajedla

Konzultant: Veronika Vašátková

#### Cíl konzultace:

Zjistit možnosti využívaných materiálu, postup výroby žirafy. Otázky autorských práv.

#### Obsah konzultace:

Dozvěděla jsem se přesný postup výroby žirafy (popř. jiných hraček), a informace týkající se materiálu, který se pro výrobu používá. Zjistila jsem, že by nebylo možné zde maják vyrobit, jelikož nevyužívají dostatečně velké stroje, kterými by mohli objekt zrealizovat.

#### Výsledek:

Konzultace byla velice přínosná, měla jsem možnost promluvit si s člověkem přímo z provozu. Slečna byla velice milá a ochotná mi zodpovědět jakékoli otázky.

### 7.3 Konzultace Kubíček

Datum: 9. 3. 2016

Místo: Brno

Konzultant: Jaroslav Blaňka

Cíl konzultace:

Informovat se na možnosti a způsobu výroby žirafy ve firmě Kubíček.

Obsah konzultace:

Ve firmě jsem se dozvěděla, že jsou schopni žirafu i při její složitosti vyrobit bez výraznějších problémů. Výrobky podobného typu vyrábějí, a tak pro ně nepředstavuje problém vyrobit i tento objekt. Průměrná doba výroby takovéto zakázky je 3-4 týdny.

Použitým materiálem by byl PES, s firemním názvem PTEX (Plastelon) od firmy Svitap. Pro celý objekt by byl využit PES s jednostranným nánosem PVC, ale pro dno PES s oboustranným zátěrem PVC 650g/m<sup>2</sup> z hlediska bezpečnosti – pevnější, hůře dojde k protržení/prodření materiálu.

Součástí celého kompletu je dodání základních prvků, tzn.: kompresor, kotvící kolíky, lana atp. (Ostatní potřebné montážní prvky /zemní vruty apod./ je nutno zajisti u jiných dodavatelů).

Hovořili jsme i o variantě osvětlení, aby bylo možno celou žirafa zevnitř nasvítit.

Ve složeném vyfouknutém stavu by materiál měl rozměry zhruba 1,3 x 1,3 m, tudíž by se dal převážet podobně jako Spacebuster (viz dříve) v jednom dodávkovém voze. Kompresor a další technické části jsou ukryty uvnitř nafouklé plochy a tak esteticky neruší objekt.

Pruhy, které se využívají k upínání objektů, jsou z polyamidu/polyesteru, ale pro dlouhodobější uchycení žirafy je vhodné použít ocelová lana, která ovšem mohou být více nebezpečné pro poškození materiálu - Plastelon. Zároveň také hrozí nebezpečí úrazu při kontaktu s těmito lany. Aby nedošlo k protržení materiálu, využívají se očnice a svorky pro ochránění poutek a nafouknutého objektu.

Zatížení jednoho kolíku (zemního vrutu) se pohybuje okolo 300-400 kg.

**Výpočty přímo k objektu:***a) K zajištění stavby je potřeba:*

24 kolíků kolem dna / kotvených k bodu o nosnosti min.1000N ... fixování proti posunu

ve výšce 5m 8\* kotvicích bodů / kotvených k bodu o nosnosti min.4000N

ve výšce 10m 4\* kotvicí body / kotvených k bodu o nosnosti min.4000N

(zde doporučuje i gumové retardéry proti nárazům větru)

ve výšce 15m 4\* kotvicí body / kotvených k bodu o nosnosti min.4000N

(zde doporučuje i gumové retardéry proti nárazům větru)

*b) Váha*

váha kolíku 1ks = 0,5kg

lana jsou zanedbatelná cca.1bm=0,1kg

hmotnost ventilátoru 5,8kg/1ks - předpoklad 3ks interních ventilátorů

světla - LED 30W / 2kg

*c) Cena*

265 000,-Kč ... v ceně je veškeré příslušenství pro provoz

Světla: 4500,-Kč

Výsledek:

Pan Blaňka přislíbil, že po obdržení veškerých podkladů pro výrobu bude schopen vytvořit kalkulaci objektu a spočítat pro tuto výrobu i další parametry.

**7.4 Konzultace Městský úřad Napajedla**

Datum: 5. 5. 2016

Místo: Městský úřad Napajedla

Konzultant: Miloš Sudolský

Cíl konzultace:

Zjistit informace týkající se možnosti připojení majáku na proud elektrické energie.

Obsah konzultace:

S panem Sudolským jsem řešila místo, kde se dá připojit maják. Přes noc by bylo maják možné připojit k veřejnému osvětlení, ale jelikož je pro maják důležitý přísun elektřiny i

přes den, druhou variantou bylo připojit se na rozvodnou síť firmy EON, která je nedaleko. V tomto případě je potřeba jednat přímo se zástupci této společnosti.

Zároveň jsem si ověřila, že všechny kabely se z bezpečnostních důvodů zakopávají do země. Z toho vyplývá, že by se daná část mezi majákem a rozvodnou sítí musela vykopat. V tom případě je nutné mít souhlas všech majitelů pozemků, kterých se to týká.

Při budování cyklostezky bylo zapotřebí umístit do země speciální nepropustnou vrstvu, která ochrání svah při povodních proti podmáčení. Z tohoto důvodu je nutno správným způsobem zajistit podloží při kopání zeminy pro uložení kabelů, aby nedošlo k narušení povodňových zábran.

Na městském úřadě jsem obdržela mapu technické infrastruktury, podle které jsem se vyhledala umístění polohy možných přípojných bodů.

Výsledek:

Podářilo se mi zajistit potřebné informace pro připojení majáku na technickou infrastrukturu.

## **7.5 Konzultace se statikem**

Datum: březen – duben 2016

Místo: Ateliér Prostorové tvorby

Konzultant: Ing. Ladislav Doležal

Cíl konzultace:

Vytvořit stabilní maják.

Obsah konzultace:

S panem Doležalem jsme se v průběhu několik týdnů zabývali zajištěním stability majáku. Nutnými úpravami terénu a způsoby zakotvení do země. Dále vhodným a stabilním rozmístěním kotevních lan pod určitým úhlem. Dozvěděla jsem se, jaké vlivy působí na stavby, jak se měří a počítají.

Výsledek:

Konzultace byly velice přínosné. I když odhalily mnoho problémů, které bylo potřeba řešit, přinesly velmi cenné informace a poznatky, aby se práce co nejvíce přiblížila reálnému projektu.

## 7.6 Informace z Povodí Moravy

Podmínky k realizaci stavby na daném místě:

- nutnost označení úseku, který by sloužil pro ukotvení lan, tak, aby nedošlo k posečení lan (obvykle se používají červené sloupky výšky min. 60 cm)
- celý prostor by si musel udržoval vlastník atrakce (především sečení trávy a udržování kotev)
- prostor, kde se atrakce dotýká země, by se musel zadláždít dlažbou z kamene, protože by tráva pod tím vyhnívala a mohla by se narušit hráz
- kotvení do vody není možné, lze kotvit v břehu pomocí zavrtávacích kotev a lan
- nutnost zpracování provozního řádu, kde by se podchytila demontáž v případě ohrožení povodní apod.
- musí se vyjádřit majetkový útvar - nutnost vyřízení smlouvy na pronájmu pozemku
- při realizaci musí stavba projít stavební řízením, musí se k ní vyjádřit správa toku v Napajedlích a správa povodí v Brně (z hlediska zásahu do hrází a průtočného profilu)
- jednodušší a bezpečnější z hlediska správy toku by to bylo umístit na vzdušné straně hráze, tam by to prošlo jednodušeji

## 8 OSOBNÍ STANOVISKO

Jak už jsem zmínila dříve, touto prací jsem chtěla připomenout práci paní Niklové. Určitě patří mezi významné osobnosti v historii designu a stojí za to si ji připomenout. Vyrůstala ve Zlíně, pracovala ve Fatře a tak je její duch s tímto místem spojen. Zároveň si myslím, že to je dobrou reklamou nejen pro její výrobky ale i výrobky Fatry. Současně jsem chtěla vytvořit pro město něco neobvyklého a poutavého pro širokou vrstvu obyvatel.

V blízkém okolí se nachází několik restauračních zařízení a přísun návštěvníků by byl prospěšný jistě i jim, jelikož by zvýšil tržby.

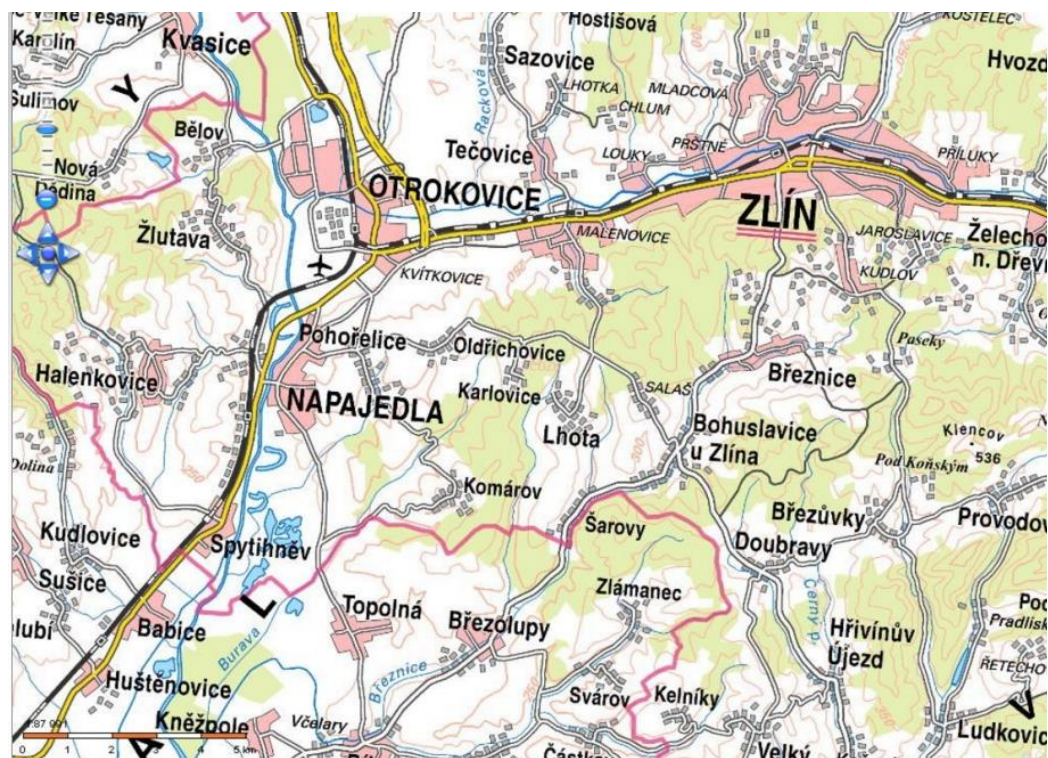
Maják je sám o sobě dost výrazný svým tvarem, jelikož vychází z hračky. Mnoho lidí tento výrobek určitě zná, ale málokdo by si ho dokázal představit několikanásobně větší. To může vytvořit mnoho vtipných situací a komentářů. V dnešní multimediální době předpokládám, že by vzniklo hodně fotografií „selfie“ se žirafou. Jejich umístěním na internet by se zvýšila populace nejen majáku, ale i celkově místa.

V blízkosti se nachází přístav, který není nijak výrazně ani esteticky upraven. Splňuje pouze funkční aspekt. Avšak ve spojitosti s majákem by celkově místo fungovalo jako výrazný záchytný a trochu humorný bod pro lidi plující po Baťově kanálu.

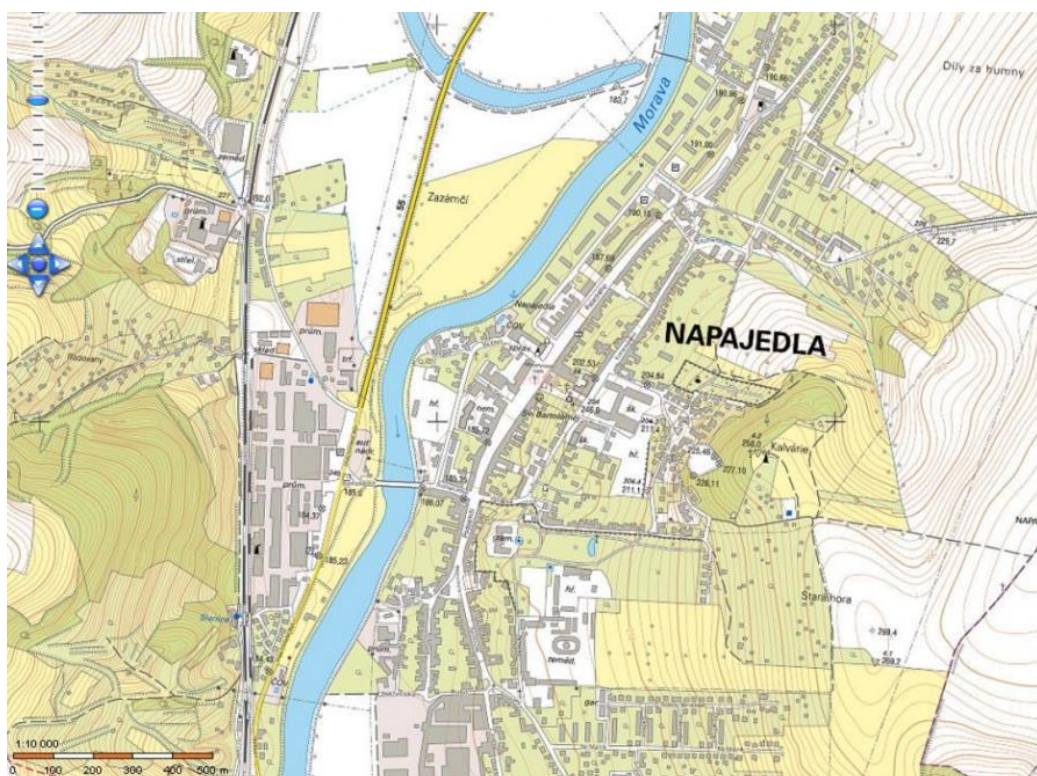
V noci by stavba funkce majáku-poutače určitě neztratila. Světelná funkce stavby by jistě dodala místu své kouzlo a specifickou atmosféru. Vzhledem k tomu, že cyklostezka nacházející se v bezprostřední blízkosti není osvětlená, byla by žirafa i v noci záchytným bodem.

### **III. PROJEKTOVÁ ČÁST**

## 9 MAPY, URČENÍ MÍSTA VE VZTAHU K OKOLÍ



Obr. č. 49 Mapa 1:100 000, Napajedla se nachází od Zlína cca 15 km

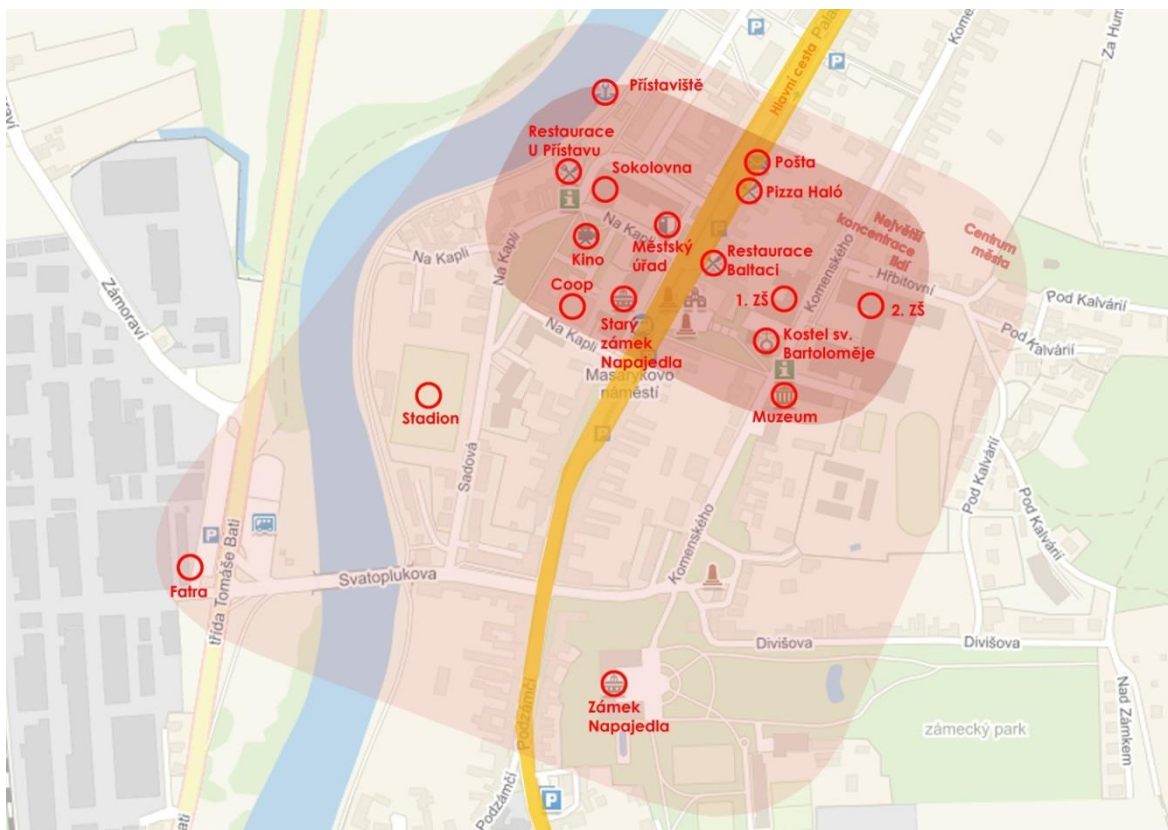


Obr. č. 50 mapa 1:10 000

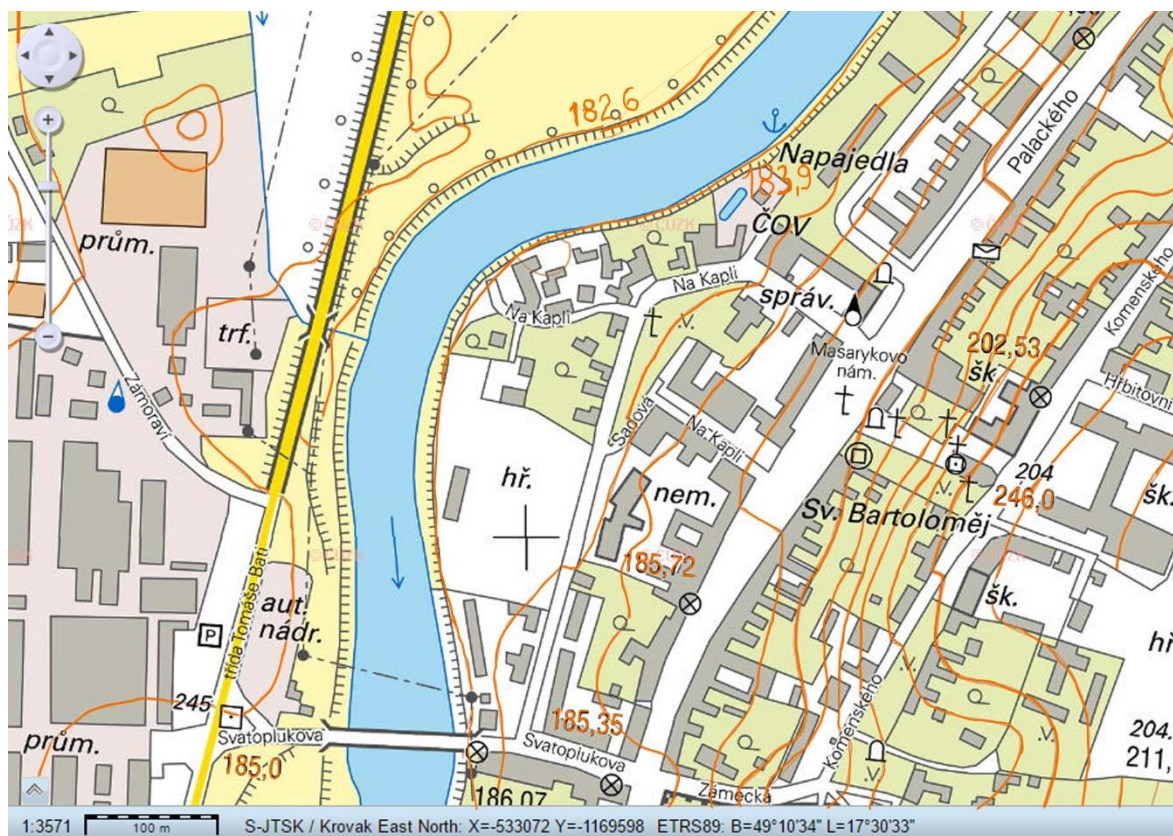




Obr. č. 51 Mapa z katastru nemovitostí včetně parcelních čísel, měřítko 1:1000



Obr. č. 52 Centrum města – stavby, díky kterým se lidé zdržují v centru města

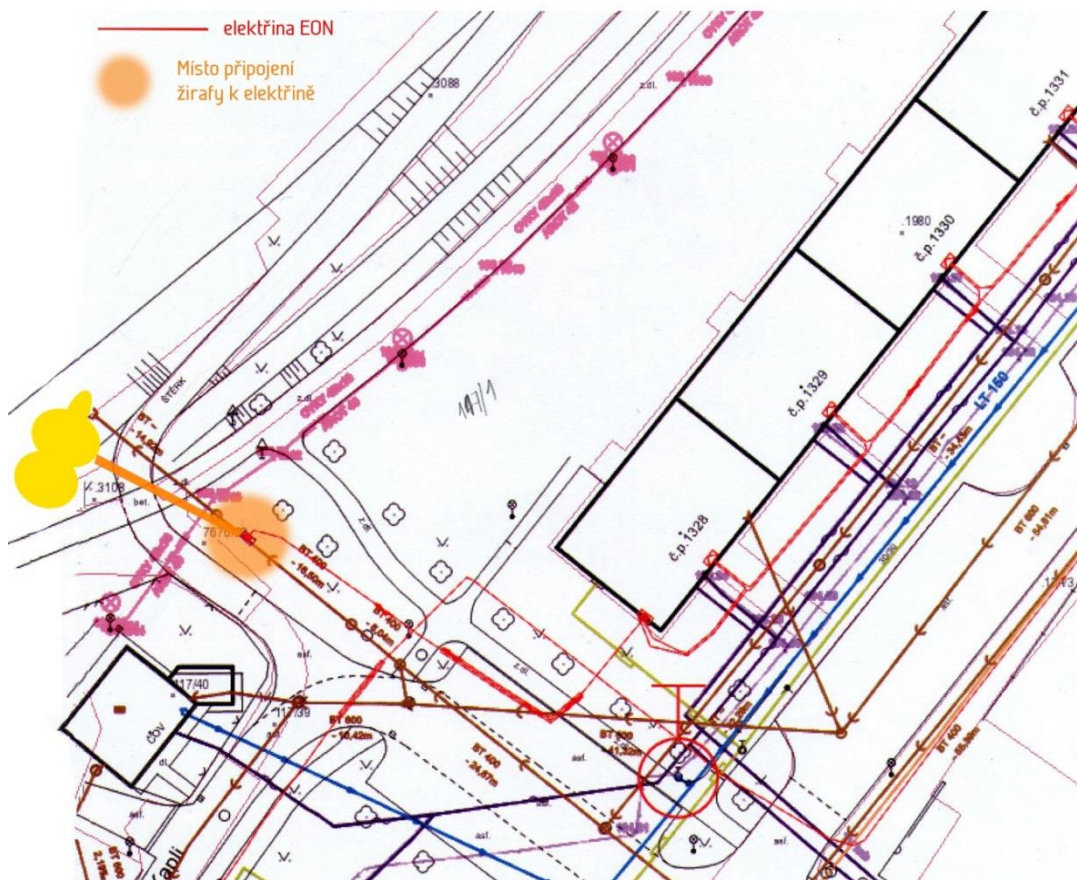


Obr. č. 53 Výškopis

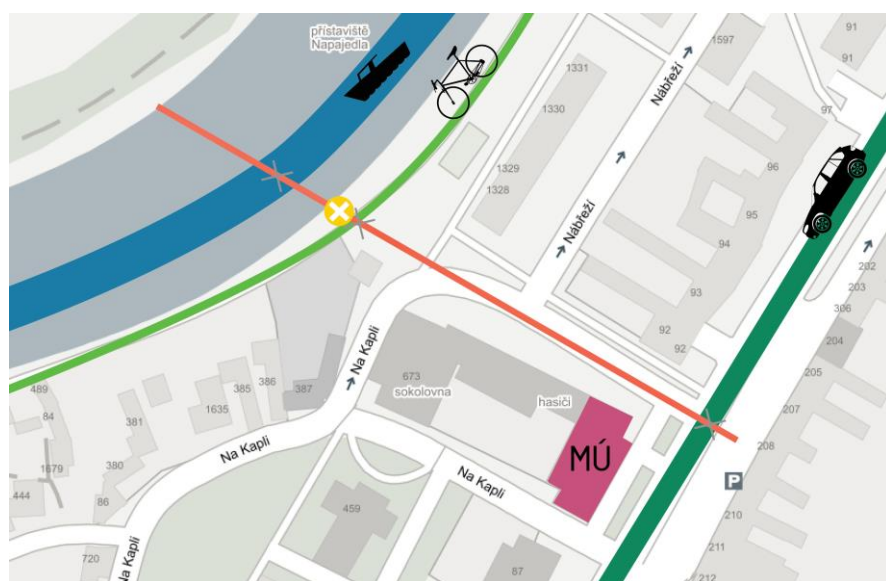


Obr. č. 54 Vyznačení záplavových oblastí (mapa před vybudováním cyklostezky)

## 10 SITUAČNÍ VÝKRESY ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



Obr. č. 55 Technická infrastruktura – připojení na zdroj elektrické energie firmy EON



Obr. č. 56 Umístění majáku (žlutý bod) na ose (červená linka) třech druhů dopravy

## 11 VIZUALIZACE



Obr. č. 57 Pohled z cyklostezky ze severní strany



Obr. č. 58 Pohled z hlavní cesty, vedle radnice



Obr. č. 59 Pohled z cyklostezky, z jižní strany



Obr. č. 60 Pohled z mostu

## ZÁVĚR

V této práci jsem se zabývala motivem majáku, později uzpůsobeným i jako poutač, který by měl přilákat více návštěvníků do města. Chtěla jsem využít něco, co je s městem spojeno, a myslím si, že se mi to povedlo. Firma Fatra je s městem Napajedla propojena, stejně jako je jméno Libuše Niklové propojeno s firmou Fatra. Využití výrazné barvy a tvaru hračky ve větším měřítku může sice vytvořit rozporuplné názory, ale věřím, že by mohlo zvýšit počet návštěvníků města. Umístění je zvoleno strategicky na ose, na které se protínají 3 druhy dopravy a tak je přísun návštěvníků umožněn více způsoby.

Celková práce mi dala mnoho zkušeností. Za ty nejdůležitější pokládám možnost konzultací s různými lidmi z odlišných oborů, získání nových poznatků a informací a možnost je využít pro svou práci. Mile mě překvapilo, že téměř všichni přistupovali ochotně.

Práci jsem tak měla možnost dotáhnout do stavu, kdy jsou vyřešeny všechny podstatné záležitosti a je téměř připravena na realizaci. Jediné, co by se muselo dořešit, je získat několik povolení z různých úřadů pro stavbu a najít sponzora.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Bibliografie:

- [1] BRUTHANSOVÁ, Tereza, 2010. *Libuše Niklová*. Praha: Arbor vitae societas. ISBN 9788090453418., str.18-20
- [2] MYERSON, Jeremy. a Jennifer. HUDSON, 1996. *New public architecture*. London: Laurence King. ISBN 18-566-9083-0.
- [3] NEUFERT, Peter, 2000. *Navrhování staveb*. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest. ISBN 80-901-4866-2.
- [4] PÍSKOVÁ, Milada, 2008. *Průvodce památkami a zajímavostmi města: město Napajedla*. Napajedla: Městský úřad ve spolupráci s nakl. Atelier IM Luhačovice. ISBN 978-80-85948-69-1.
- [5] STEVENSON, Thomas, 2010. *Lighthouse Construction and Illumination*. New York: Cambridge University Press. ISBN 9781108026895.
- [6] ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2003. *Veřejné prostory v územně plánovacím prostoru*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta architektury, Ústav teorie urbanismu. ISBN 80-214-2505-9.

### Internetové zdroje:

- [7] Historie, 2016. [online]. *Městský úřad Napajedla* [cit. 2015-10-28]. Dostupné z: <http://www.napajedla.cz/cs/historie>
- [8] Bařův kanál [online] *Informační centrum Napajedla*. [cit. 2015-10-26]. Dostupné z: <http://ic.napajedla.cz/cs/batuv-kanal>
- [9] Majáky symbolizují naději, bezpečí i hrozbu., 2016. In: *IDnes.cz* [online]. Praha: MAFRA [cit. 2015-12-07]. Dostupné z: [http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec\\_tecnika.aspx?c=A080815\\_140543\\_tec\\_tecnika\\_pka](http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_tecnika.aspx?c=A080815_140543_tec_tecnika_pka)
- [10] Rehberger a lighthouse for miami beach, 2011. In: *Domus* [online]. [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html>



[11] Geoportál ČÚZK, 2010. In: ČÚZK [online]. Praha [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&text=vyskopis&side=vyskopis&head\\_tab=sekce-02-gp&menu=30](http://geoportal.cuzk.cz/(S(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz))/Default.aspx?mode=TextMeta&text=vyskopis&side=vyskopis&head_tab=sekce-02-gp&menu=30)

[12] Kotva kwz k zavrtání do země, 2016. *Žvak s. r. o. specializovaný velkoobchod* [online]. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.zvak.cz/kotva-kwz-k-zavrtani-do-zeme-1-detail/>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obr. č. 1</b> Městský úřad .....	15
Zdroj: <a href="http://www.jirikalab.estranky.cz/fotoalbum/napajedla/napajedla/">http://www.jirikalab.estranky.cz/fotoalbum/napajedla/napajedla/</a>	
<b>Obr. č. 2</b> Přístaviště Emila Spiro .....	16
Zdroj: <a href="http://www.panoramio.com/photo/79401711">http://www.panoramio.com/photo/79401711</a>	
<b>Obr. č. 3</b> Kostel sv. Bartoloměje .....	16
Zdroj: <a href="http://www.turistika.cz/fotogalerie/94335/kostel-sv-bartolomeje-a-fara-v-napajedlich">http://www.turistika.cz/fotogalerie/94335/kostel-sv-bartolomeje-a-fara-v-napajedlich</a>	
<b>Obr. č. 4</b> Restaurace Baltaci .....	16
Zdroj: <a href="http://zlinicky.denik.cz/galerie/foto.html?mm=vychutnejte-baltaci-2sl-x&amp;s=43">http://zlinicky.denik.cz/galerie/foto.html?mm=vychutnejte-baltaci-2sl-x&amp;s=43</a>	
<b>Obr. č. 5</b> Zámek Napajedla.....	17
Zdroj: <a href="http://www.ahojnavode.cz/zamek-napajedla">http://www.ahojnavode.cz/zamek-napajedla</a>	
<b>Obr. č. 6</b> Mapa Napajedel, vyznačení hlavních míst města a směrů vedlejších měst/vesnic .....	18
Zdroj: <a href="https://mapy.cz/">https://mapy.cz/</a>	
<b>Obr. č. 7</b> Mapa – vyznačení pohledů fotografií.....	18
Zdroj: <a href="https://mapy.cz/">https://mapy.cz/</a>	
<b>Obr. č. 8 A</b> .....	19
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 9 B</b> .....	19
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 10 C</b> .....	20
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 11 D</b> .....	20
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 12 E</b> .....	21
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 13 F</b> .....	21
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 14</b> Některé z hraček paní Niklové .....	22
Zdroj: <a href="http://artalk.cz/tag/libuse-niklova/">http://artalk.cz/tag/libuse-niklova/</a>	
<b>Obr. č. 15</b> Struktura majáku .....	23
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 16</b> Herkulova věž .....	24
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 17</b> Maják - Oratory Isle, England.....	24
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizuji-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	

<b>Obr. č. 18</b> Argandova lampa .....	25
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 19</b> Průřez osvětlovacím tělesem s Fresnelovou čočkou - maják Loschen v německém Bremerhavenu.....	25
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 20</b> Pro snížení tření se někdy používala ložiska plovoucí ve rtuti. ....	25
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 21</b> Čočky využívané v majácích.....	26
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 22</b> Rozptyl světla skrz čočku.....	27
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 23</b> Všesměrový maják <i>VOR</i> .....	28
Zdroj: <a href="http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka">http://technet.idnes.cz/majaky-symbolizují-nadeji-bezpeci-i-hrozbu-dnes-jako-pred-2000-lety-phq-/tec_technika.aspx?c=A080815_140543_tec_technika_pka</a>	
<b>Obr. č. 24</b> Ostinate Lighthouse.....	30
Zdroj: <a href="http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html">http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html</a>	
<b>Obr. č. 25</b> Ostinate Lighthouse.....	30
Zdroj: <a href="http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html">http://www.domusweb.it/en/news/2011/12/18/rehberger-a-lighthouse-for-miami-beach.html</a>	
<b>Obr. č. 26</b> KAUST Beacon .....	31
Zdroj: <a href="http://blog.lightopiaonline.com/lighting-photos/kaust-beacon-urban-art-projects-modern-lighthouse/">Zdroj:http://blog.lightopiaonline.com/lighting-photos/kaust-beacon-urban-art-projects-modern-lighthouse/</a>	
<b>Obr. č. 27</b> KAUST Beacon .....	31
Zdroj: <a href="http://blog.lightopiaonline.com/lighting-photos/kaust-beacon-urban-art-projects-modern-lighthouse/">Zdroj:http://blog.lightopiaonline.com/lighting-photos/kaust-beacon-urban-art-projects-modern-lighthouse/</a>	
<b>Obr. č. 28</b> Spiral Lighthouse .....	32
Zdroj: <a href="http://bubonik.com/?s=lighthouse">http://bubonik.com/?s=lighthouse</a>	
<b>Obr. č. 29</b> Puerto de la Cruz Modern Lighthouse .....	33
Zdroj: <a href="http://www.dreamstime.com/stock-photos-puerto-de-la-cruz-modern-lighthouse-tenerife-spain-november-beacon-transmits-white-light-range-nautical-miles-image32744553">http://www.dreamstime.com/stock-photos-puerto-de-la-cruz-modern-lighthouse-tenerife-spain-november-beacon-transmits-white-light-range-nautical-miles-image32744553</a>	
<b>Obr. č. 30</b> Lighthouse on the Hainan islands in China.....	34
Zdroj: <a href="http://www.lighthousing.net/viewtopic.php?f=6&amp;t=10540">http://www.lighthousing.net/viewtopic.php?f=6&amp;t=10540</a>	
<b>Obr. č. 31</b> Oyster Shell Lighthouse .....	34
Zdroj: <a href="https://www.pinterest.com/pin/477240891738015368/">https://www.pinterest.com/pin/477240891738015368/</a>	

<b>Obr. č. 32</b> Cabo Trafalgar Light .....	35
Zdroj: <a href="https://www.unc.edu/~rowlett/lighthouse/adlw.htm">https://www.unc.edu/~rowlett/lighthouse/adlw.htm</a>	
<b>Obr. č. 33</b> Constanța Lighthouse .....	36
Zdroj: <a href="https://www.unc.edu/~rowlett/lighthouse/rou.htm">https://www.unc.edu/~rowlett/lighthouse/rou.htm</a>	
<b>Obr. č. 34</b> Maják a vodárenská věž na letišti v Kbelích .....	36
Zdroj: <a href="http://zaobzorem.webgarden.cz/rubriky/majaky/ceske-majaky/majak-kbely">http://zaobzorem.webgarden.cz/rubriky/majaky/ceske-majaky/majak-kbely</a>	
<b>Obr. č. 35</b> Haengdamdo Light .....	37
Zdroj: Zdroj: <a href="https://www.pinterest.com/pin/28710516348115227/">https://www.pinterest.com/pin/28710516348115227/</a>	
<b>Obr. č. 36</b> Rubber Duck .....	39
Zdroj: <a href="https://acanuckdownunder.wordpress.com/2013/01/25/rubber-duckie-the-new-symbol-of-australia/">https://acanuckdownunder.wordpress.com/2013/01/25/rubber-duckie-the-new-symbol-of-australia/</a>	
<b>Obr. č. 37</b> Mickey the pig .....	40
Zdroj: <a href="https://www.pinterest.com/pin/65091157087078567/">https://www.pinterest.com/pin/65091157087078567/</a>	
<b>Obr. č. 38, Obr. č. 39, Obr. č. 40</b> Net Blow-up Yokohama .....	40
Zdroj: <a href="http://www.designboom.com/art/numenfor-use-inflates-interactive-net-blow-up-in-yokohama-11-08-2013/">http://www.designboom.com/art/numenfor-use-inflates-interactive-net-blow-up-in-yokohama-11-08-2013/</a>	
<b>Obr. č. 41</b> Spacebuster .....	41
Zdroj: <a href="http://www.psfk.com/2009/05/spacebusterinstant-inflatable-architecture.html">http://www.psfk.com/2009/05/spacebusterinstant-inflatable-architecture.html</a>	
<b>Obr. č. 42</b> Mirazozo, exteriér <b>Obr. č. 43</b> Mirazozo, interiér .....	42
Zdroj: <a href="http://openbuildings.com/buildings/mirazozo-profile-41462/media">http://openbuildings.com/buildings/mirazozo-profile-41462/media</a>	
<b>Obr. č. 44</b> Mirazozo, rozměry .....	42
Zdroj: <a href="http://openbuildings.com/buildings/mirazozo-profile-41462/media">http://openbuildings.com/buildings/mirazozo-profile-41462/media</a>	
<b>Obr. č. 45</b> Strieng Vienna, exteriér <b>Obr. č. 46</b> Strieng Vienna, interiér .....	43
Zdroj: <a href="http://www.numen.eu/installations/string/vienna/">http://www.numen.eu/installations/string/vienna/</a>	
<b>Obr. č. 47</b> Fotbalový míč, exteriér <b>Obr. č. 48</b> Fotbalový míč, interiér .....	43
Zdroj: <a href="http://www.pronajematrakce.cz/atrakce/skakaci-hrad-mic.html">http://www.pronajematrakce.cz/atrakce/skakaci-hrad-mic.html</a>	
<b>Obr. č. 49</b> Technické informace materiálu .....	52
Zdroj: vlastní fotografie	
<b>Obr. č. 50</b> Mapa 1:100 000, Napajedla se nachází od Zlína cca 15 km .....	64
Zdroj: <a href="https://mapy.cz/">https://mapy.cz/</a>	
<b>Obr. č. 51</b> mapa 1:10 000 .....	64
Zdroj: <a href="https://mapy.cz/">https://mapy.cz/</a>	
<b>Obr. č. 52</b> Mapa z katastru nemovitostí včetně parcelních čísel, měřítko 1:1000 .....	65
Zdroj: <a href="http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/VyberKatastrMapa.aspx">http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/VyberKatastrMapa.aspx</a>	
<b>Obr. č. 53</b> Centrum města – stavby, díky kterým se lidé zdržují v centru města .....	65
Zdroj: <a href="https://mapy.cz/">https://mapy.cz/</a>	
<b>Obr. č. 54</b> Výškopis .....	66

Zdroj: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&text=vyskopis&side=vyskopis&head\\_tab=sekce-02-gp&menu=30](http://geoportal.cuzk.cz/(S(zfhp3toocyni1cvxyohutlaz))/Default.aspx?mode=TextMeta&text=vyskopis&side=vyskopis&head_tab=sekce-02-gp&menu=30)

**Obr. č. 55** Vyznačení záplavových oblastí (mapa před vybudováním cyklostezky).....66

Zdroj: <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>

**Obr. č. 56** Technická infrastruktura – připojení na zdroj elektrické energie firmy EON.....67

Zdroj: <http://jdtmzk.technickamapa.cz/portal/Marushka/print.aspx>

**Obr. č. 57** Umístění majáku (žlutý bod) na ose (červená linka) třech druhů dopravy .....67

Zdroj: <https://mapy.cz/>

**Obr. č. 58** Pohled z cyklostezky ze severní strany .....68

Zdroj: vlastní fotografie - vizualice

**Obr. č. 59** Pohled z hlavní cesty, vedle radnice .....69

Zdroj: vlastní fotografie - vizualice

**Obr. č. 60** Pohled z cyklostezky, z jižní strany .....69

Zdroj: vlastní fotografie - vizualice

**Obr. č. 61** Pohled z mostu .....700

Zdroj: vlastní fotografie - vizualice

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1: CD s digitální podobou práce a s obrazovou a výkresovou dokumentací

Příloha P2: Technický výkres 01 – Pohledy z různých stran, určení rozměrů

Příloha P3: Technický výkres 02 - Půdorys

Příloha P4: Technický výkres 03 – Nárýs, pohled z druhého břehu

Příloha P5: Technický výkres 04 – Bokorys, pohled na severozápad

Příloha P6: Technický výkres 05 – Řez stavbou a terénem, určení materiálů

Příloha P7: Technický výkres 06 – Umístění kotevních bodů a lan