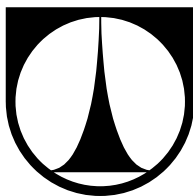


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta umění a architektury



VODA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Liberec 2014

Andrea Havránková



VODA

Bakalářská práce

Studijní program: B8208- Design
Studijní obor: 8206R123- Design prostředí

Autor práce: **Andrea Havránková**
Vedoucí práce: MgA. Leona Matějková





WATER

Bachelor thesis

Study programme: B8208 – Design
Study branch: 8206R123 – Environmental Design

Author: **Andrea Havránková**
Supervisor: MgA. Leona Matějková



PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména §60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu užití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tom případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a event. konzultantem.

Datum: 24. května 2013

Podpis:

ANDREA HAVRÁNKOVÁ

PODĚKOVÁNÍ

OBSAH

PROHLÁŠENÍ	
PODĚKOVÁNÍ	
OBSAH	
ABSTRAKT	1
ABSTRACT	2
ÚVOD - TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY.....	3

1 / ANALYTICKÁ ČÁST

1 MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

2 CÍL PRCE

3 PROCES PŘÍPRAVY

1. Analýza inspiračních zdrojů:

- 1.1 **Voda ve veřejném prostoru**.....
 - 1.1.1 Historická úloha vodního prvku v urbanizovaném území.....
 - 1.1.2 Vodní prvek v současných městech a jeho funkce.....
 - 1.1.3 Nábřeží a vodní prvky v současných městech. Příklady řešení.
 - 1.1.4 Detailní působení vodního prvku v prostředí městského interiéru

1.2 Syntéza

Voda jako základní fylozofický element

- Voda ve starověkých kulturách, význam vodního elementu
- Voda v naší kultuře
- Vztah člověka a vody

1.3. Plzeň

- 1.3.1 Historický vývoj až do současnosti
 - Urbanistický vývoj
 - Jaké město Plzeň si přejeme
- 1.3.2 **Koncepce revitalizace náplavky pro Plzeň+ doprovodný program sport. aktivity, odpočívadla**
- 1.3.3 Výběr lokality- Anglické nábřeží Wilsonův most, Radbůza
- 1.3.4 Parametry lokality: reliéf terénu, oslunění a zastínění, přístupnost pohledům z venčí, působení větru a hlukové emise

1.4 Radbůza a její okolí

- 1.4.1 Výzkum v terénu- pohledová propojení s volnou i sídelní krajinou a jejími dominantami
- 1.4.2 Pohledové propojení vody a okolí, vizuální a akustická propojení
- 1.4.3 Komunikační propojení s vodní hladinou formou zpřístupnění pro různé aktivity (rybaření, pozorování přírody, slunění)

1.5 Řeka

- 1.5.1 Význam řeky, podstata řeky pro člověka
 - 1.5.1.1 Periodická funkce řeky
 - 1.5.1.2 Vznik řek
 - 1.5.1.3 Obecná symbolika řeky

2. Výběr lokality

Genius Loci a Návaznost na festival- Náplavka kSvětlu.

2 / PRAKTICKÁ ČÁST

4 KONCEPT

Vlastní řešení a hlavní impulsy, jež k němu vedly- CO

Hlavní idea řešení- Virtualnost a interaktivita- JAK, PROČ, ESTETICKÉ KVALITY

I Inspirace:

Duha v mytologii, symbolika duhy

Duha ve výtvarném umění, Ollafur Eliasson, Anish Kapoor

Osobní vztah k duze

5 TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Vznik duhy, druhy duh

Přírodní podmínky pro vznik duhy na Anglickém nábřeží v Plzni v období květen-červen

Tech.podmínky

-technické řešení a parametry instalace

-užité technologie, přístroje a jejich parametry

6 PROCES TVORBY

První pokus

zkouška techniky

Teoretická příprava pokusu

Doladění

Druhý pokus- výkon čerpadel

Třetí pokus Generálka

Průběh in stalace- highlights festivalu Náplavka k světu.

7 ZHODNOCENÍ

-PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

-KLADNÉ A ZÁPORNÉ STRÁNKY

8 ZÁVĚR

9 RESUMÉ

3 / SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

3.1 Seznam použité literatury

3.1.1 Knižní literatura

3.1.2 Internetové zdroje

3.2 Seznam výkresů, vizualizací a tabulek

1 / ANALYTICKÁ ČÁST

1. ABSTRAKT

Zájem o vodu mě přivedl k řece. Řeka mě přivedla do veřejného prostoru a k otázce- jak komunikovat s lidmi v okolí? Nejprve jsem hledala energizující zážitky, představovala jsem si lidi zmáčené vodou, běžající a pokřikující. Návrh se mi líbil, ale neuspokojil touhu po silné emoci, ježv nás zůstane i dlouho po jejím prožití.

Řeka, voda a léto mě přivedli k přírodní "síle", kterou vnímá každý, jak dokazují staré mytologie nebo významná pasáž v Genesis. Tisíce let je archetypem radostné budoucnosti. Z plynoucí řeky a odpoledního Slunce vytvořím "duhovou bytost", která spolu se západem zanikne, aby se další den objevila o minutu později než den předchozí. Nejsilnější emoce, kterou obecně vyvolává řeka je plynutí. Leonardo da Vinci vymyslel krásnou metaforu pro přítomnost - ruku ponořenou do proudu vody. Poté je tedy voda, jež k nám připlouvá budoucnost a ta, jež odplovává, minulost.

Stanovila jsem si materiál, z něhož má smysl stavět, ale k tomu, aby opravdu působil, mě čeká dlouhá cesta. Budu se snažit vyzdvihnout kontext, jež podpoří metaforu plynutí. V samotném místě je už velmi silně přítomna v řece samé. Máme řeku a na omezený čas přidáme duhu a její zrození, plynutí a zánik nás bude fascinovat?

Cyklus mojí instalace bude podobný střídání dne a noci ... Častěji prožijeme emoci, o kterou usiluji teprve tehdy, když ji podtrhneme, např. ranímu Slunci postavíme do cesty rozetové okno kostela. Už prvotní architektura takto nakládala s silami v krajině. Silou řeky je plynutí a o něm by měla vyprávět moje vizuální básně, která by člověku vnukla myšlenku, že ví, co plynutí je.

"Proč teď je tady a k večeru zas tam? Ted je malá, večer vyroste a pak zmizí spolu se Sluncem. Proč ze spodu z náplavky je vidět celý půkruh a zhora z nábřeží jen proužky? A proč zleva není vidět nic? "

Země se točí, voda teče, roční období se střídají, lidé se rodí a umírají a všechno plyne dál...

KLÍČOVÁ SLOVA

Veřejný prostor, voda, řeka, náplavka, instalace ve veřejném prostoru, světlo, duha

ABSTRACT

Key words

Public space, water, river bank, instalation in public space, light, rainbow

2. ÚVOD ANEB KDE TO CELÉ ZAČALO

Jedno z prvních zadání, které jsem v rámci oboru zpracovávala bylo **téma Čtyři**, otiskla jsem do něj **vodu a harmonii**. Pokud je studentům ponecháno abstraktní zadání, vybízí je to, aby skrz něj procedili dosavadní zkušenosti a zachytili ty, které je zajímají nejvíc. Začala jsem si uvědomovat, že blízké je mi vše **efemérní-sluneční svit a světlo obecně, voda se všemi svými paradoxy, vítr a neviděné síly jako třeba magnetismus, ale také pocity nebo lidské chování a to všechno se stalo náplní dalších projektů**. Téma voda je logickým završením této vášně. S vodou, slunečním světlem a pohybem Slunce jsem ve své práci komunikovala již mnohokrát. Tyto jevy mě zcela upřímně fascinují. Asi nejvíc mě přitom zajímá jejich prozkoumávání a snaha o bližší pochopení, přiblížení a lehké přetvoření, ovládnutí, v rámci přírodních zákonů, které s radostí porušuji a formuji. Částečně zasáhla i příznivá shoda náhod. Na pražském designbloku jsem se seznámila se skupinou Posedlí a to mě přivedlo až k občanskému sdružení k světu. a ing.Arch. Jakubu Marešovi, ke kterému jsem se dostala na praxi. Nabídl mi portfolio projektů, na kterých pracuje a já si vybrala Náplavku, a tak začala má cesta k autorské instalaci, jež bude vycházet s řeky.

Projekt do veřejného prostoru mě velmi lákal, hlavně díky konfrontaci s lidmi. Zajímají mě reakce, potvrzení funkčnosti konceptu. Veřejný prostor a zásahy do něj mají moc ovlivnit jednotlivce, komunity, ale i celkovou energii města. Vizuální smog, naopak může degradovat lidské chování a potřeby. Plzeň, jak jsem ji měla možnost poznat je město pulsující, se spoustou mladých lidí a kulturních akcí. V Plzni se krásné míchá s kýčovým, nové se starým, prázdné s přeplněným, velké s malým, moderní s noblesně historickým a komunistickým. Lidé tu musí být navyklí konfrontovat se se změnami a to z nich činí velmi zajímavé publikum.

V analytické části se zaměřím hlavně na **vodu ve veřejném prostoru**, zmapuji její funkce, ale neopomenout ani její **estetické kvality**, pohyby a cykly. Pokusím se vodu analyzovat jako **element**, jež nás od pradávna fascinuje a shrnout, proč tomu tak je. Po té přijde analýza **Radbůzy samotné**, provedu výzkum v terénu, a zjistím pohledová propojení vody se sídelní krajinou a jejími dominantami. Dalším úkolem bude prostudovat **řeku z obecného hlediska**, kde se zaměřím na její periodické funkce. Po té uvedu širší koncept revitalizace náplavky pro Plzeň a festivalu Náplavka k světu, jehož 1. ročník uskutečníme letos v červnu. Dalším předmětem mé analýzy bude Plzeň, její historický vývoj až po současnost a to z důrazem na vývoj veřejného prostoru.

Nakonec přijde projektová část - hlavní idea, inspirace a další rozvedení- popíšu užité technologie, materiály a závěrečný proces realizace, přidám shrnutí, zhodnocení, závěr a tím svou práci uzavřu.

Metodologie- nastuduji kontext vody a náplavky ve městě a lokální kontext Radbůzy v Plzni a na základě toho se budu snažit vytvořit projekt, jež **podpoří vnímání řeky, náplavky a umožní lidem prožít jejich řeku Radbůzu v nových rozměrech a souvislostech**.

3. CÍL PRÁCE

Měli jste někdy duhový mrak tak blízko, že jste ho mohli obejít ze všech stran?

Mohli jste se podívat, jak duha každou hodinu narůstá výš a výš? Viděli jste ji těsně před západem Slunce nebo jak se zrcadlí v řece svůj nádherný kruh?

Při zkoumání vody ve veřejném prostoru, jsem viděla spoustu fontán a v některých se dokonce objevila část duhového spektra. Na duze je nejkrásnější její oblouk, v celé své výšce a šířce a právě ten bych se chtěla pokusit zachytit.

Instalace vzniká v rámci festivalu Náplavka k světu, jež se snaží oživit a revitalizovat středovou část náplavky v Plzni. Úkolem instalace bude zastavit na břehu Radbuzy obyvatelé Plzně a poskytnout jim důvod ke krátkému setrvání, diskuzím a vzrušení z přírodního bohatství, jež se skrývá v srdci jejich města. Podobně jako když se portané po práci zastaví u moře, aby se i plzenané zastavili a poseděli chvíli na nábřeží své nejkrásnější řeky.

Člověk, který je schopen vnímat přírodu, její věčný proud, cykly a velkolepost ji přirozeně respektuje a chrání, to je hlavní idea mé instalace.

4. PROCES PŘÍPRAVY

4.1 ANALÝZA INSPIRAČNÍCH ZDROJŮ

VÝVOJ VODNÍHO PRVKU V URBANIZOVANÉM ÚZEMÍ

Z historického hlediska je řeka strategickým bodem, v jehož okolí se lidé **přirozeně usazovali**. Začali s tím již lovci a rybáři v 7.-8. tisíciletí před naším letopočtem, ale hlavní roli v rozvoji urbanizovaného území hrál přechod člověka k hospodářskému způsobu života. Jednak pro něj byla řeka zdrojem vody a potravy, jednak plnila zavlažovací **funkci**, lidé se v ní mohli schladit v horkých dnech. Ve středověku byla města často obehnaná řekou, jež je chránila před nepřáteli. V tomto období začala být řeka také zdrojem energie např. pro vodní mlýny a také odpadní vodou pro různé nečistoty. Další podstatnou funkcí je doprava surovin i lidí. Může mít i roli geografickou (např. hraniční čára). Nivní půdy byly vždy nejúrodnější, a přestože v nich docházelo k **záplavám**, lidé je odnepaměti využívali a stavěli svá sídla v dnešních záplavových oblastech. Ve starých kronikách se dají dohledat záznamy o povodních a přesto lidé žili v těsné blízkosti s řekou, **sepjetí s vodou mají zakodováno ve svých genech**. Nutno podotknout, že než lidé začali řeku regulovat, měly průběhy povodní odlišný charakter než dnes. Voda protékala meandrovitým korytem a zastavěných ploch v jejím okolí nebylo tolik, i průběh povodní byl tedy pomalejší. V 19. století začaly zásadní regulace řek a s nimi vznikly i zcela specifické nové prostory- říční nábřeží. **Řeka byla spoutána do regulovaného napřímeného koryta**.

NÁBŘEŽÍ A JEHO VYUŽITÍ

Nábřeží je místem, kde se **urbanizované území setkává s vodou, jež lokalitou protéká**. Jedná se o území, ve kterém se setkává **ryze přírodní produkt s produktem lidským-zpevněnou nebo jinak kultivovanou plochou**. Jeho funkce jsou: dopravní využití, společenská funkce, doplnková funkce k bydlení a vlastní bydlení (viz. Benátky), rekreace, průmyslové využití, dopravní uzel- přístav a poslední specifickou funkcí je významné veřejné městské prostranství. Fungující nábřeží je začleněno do struktury města, lehce přístupné a bez aut, bezpečné a atraktivní a zároveň vyhovuje sociálním požadavkům na shromažďování.

NÁBŘEŽÍ A VODNÍ PRVKY V SOUČASNÝCH MĚSTECH

Jedním z problémů dnešních středně velkých měst je suburbanizace neboli odliv obyvatel z centra měst. Faktorem, jež vede rodinu k výběru lokality pro bydlení bývá často zelen v okolí a přírodní podmínky v místě budoucího bydliště. V centra menších měst, kam nesměřuje tolik finančních prostředků často veřejné prostory zanedbávají, a tak se lidé stěhují raději na za město a centra se vyliďňují, což má mnoho nepříjemných dopadů na celkovou atraktivitu města, které nepulsuje, ale v určitých okamžicích se vyliďňuje. Zelen a vyhovující přírodní podmínky jsou tedy velmi žádoucí pro opětovnou promyšlenou reurbanizaci.

IDEOVÝ A KOMPOZIČNÍ VÝZNAM VODNÍHO PRVKU V MĚSTSKÉM PROSTŘEDÍ

David Lynch přichází v 60. letech s teorií zabývající se vnímáním obrazu města. Vodní prvek může výrazně formovat celkovou kompozici města. Jedna z jeho tezí říká, že **pohybem chodce vzniká tzv. časově prostorový obraz, který je utvářen základními hmotnými prvky města, jako jsou terén, uliční struktura, uliční mobiliář a zelen, silueta, pohledové dominanty a další.** Pokud za sebou následují městské obrazy v určitém směru a po určitý časový úsek, vzniká celkový obraz města. **Základní prvky tohoto obrazu města jsou trasy, rozhraní, soubory, uzly a orientační body.**

Centrum města by mělo být řízeno scénářem, jež využívá atraktivních prostorových uspořádání např. **kontrastu, symetrie a asymetrie, gradace, proporce, rytmu a dominant.** Jsou-li vtahy mezi městskými prvky výrazné, stává se město kompaktnějším a harmoničtějším. Urbanistický záměr má tedy za úkol vytypovat obsahové prvky a vytypovat prostorový scénář, jež bude využívat prostorové prvky k vytvoření harmonického prostředí.

CHRISTOPHER DAY- DUCH A MÍSTO

Britský architekt a environmentalista přichází s teorií, jež vnímá architekturu a urbanismus jako jeden s činitelů, jež má možnost výrazně ovlivnit chování člověka. Zajímavá je například studie v níž charakterizuje znaky instituce. Vyslovuje teorii, že v budově stačí zajistit pár klíčových podmínek, aby se lidé cítili sklíčeně a podřízeně. Mluví například o naprosté standardizaci, vojenském rytmu, dlouhých chodbách, anonymních dveřích, účelovém zážitku z příchodu a celkové užitkové atmosféře.

Day k tomu říká: **Stejně jako nám změna prostředí o dovolené dokáže ulevit od stresu, může nám i naše každodenní okolí dodat energii, vyrovnat nálady, snížit pocit tlaku a inspirovat či motivovat...**

Místa schopná oslovit duši člověka působí jinak, než místa, jež jsou pouze hezká.

Christian Day, *Duch a místo*, ERA 2004

„To nás přivádí zpět k pocitům. Slunce nám nejen dodává teplo; zahřívá také naši duši. Vítr, stejně jako jeho síla, nás osvěžuje svými proměnami v průběhu roku. Na zemi se staví a také se v ní zakotvujeme. Voda tu není jen k recyklaci, ale oživuje naši energii a rozpouští naši strnulost.“ (Str. 104)

NALEZENÍ ROVNOVÁHY V ELEMENTECH

Města jsou utvářena převážné myšlenkami, ať už jakkoliv nekoordinovanými. Naproti tomu krajiny se utvářejí živelnými silami. V principu působí teplo a rostliny směrem vzhůru, zatímco voda a hmota směrem dolů. Hory, vytvořené vulkanickými výbuchy, postupně erodují a jejich hmota se přesouvá k úpatí. Rostliny vytvářejí novou půdu na povrchu země - pokud to chcete vidět, stačí nechat nějaký předmět na pár let v nevypleté zahradě. Tyto síly mohou působit náhodně, ale mohou být také vědomě sladěny.

Můžeme také pracovat s elementárními energiemi určitého místa. Které z nich máme rozvíjet a které naopak zmírňovat? Které vztahy potřebují nalézt rovnováhu?

U skla lze využít zelení filtrované světlo pronikající ve dne dovnitř a v noci naopak prosvítající ven. Voda, nutný balzám pro duši zejména v horkých klimatických zónách, dramatizuje barevné světlo a proměňuje bažinatou, depresivní záři deštěm promáčených měst v energií nabitý stimul.

Život je plodnější na hranici setkávání různých elementárních kvalit. Tvarování lesů nebo břehů vodních ploch zvětšuje zóny setkávání, a tím i život. Proto například meandrovitá řeka bude mít větší hodnotu než její napříměné koryto.

(Ale co je to krása? Když jsem ještě studoval architekturu, neznamenal pro mě toto slovo vůbec nic. Vzrušující, dramatické, zneklidňující, snad i emotivně manipulativní či útulné, pohodlné, zářivé - ale nikdy „subjektivní“ koncept jako je krása!) Dnes krásu považuji za potravu, která dokáže povznést duši.

DETAILNÍ PŮSOBNÍ VODNÍHO PRVKU V PROSTŘEDÍ MĚSTSKÉHO INTERIERU

Komponovaný vodní prvek se začíná objevovat již ve starověku a to ve formě životodárné studny, umístěné na průsečíku os rajske zahrady. Ve středověku plní také hospodářskou funkci. Zajímavé uplatnění najdeme v maurské kultuře, jež využívá estetické kvality vody formou klidného vodního zrcadla, kanálků a vodních alejí. Voda se hojně uplatňuje i dále v období renesance a baroka. Na našem území může být příkladem například barokní zámek v Kuksu. Dále se vyvíjí silně symetrický francouzský styl s vodními kanály, jež zdánlivě ubíhají do nekonečna a romanticky asymetrický styl anglický.

Dnes do krajiny komponujeme liniové prvky v podobě různých kanálků, relaxačních mol, klidových oáz u řeky, šlapky nad hladinou, zajímavé jsou i symbolické vodní prvky komponované do památníků jako např. Památník obětí 11. září v New Yorku. *Byly zde vytvořeny dva pietní vodní prvky ve čtvercovém půdorysném tvaru původních mrakodrapů, obrazně symbolizující pád mrakodrapů (Lisatown, 2010, Čermáková 2012)* Dále se uplatňují vodní herní prvky pro děti, vory, interaktivní fontány, mlžné kanálky a dochází i k obnově historických prvků.

SYNTHÉSA-NAPLNOVÁNÍ POŽADAVKŮ NA ROZVOJ NÁBŘEŽNÍCH PLOCH VE MĚSTĚ

Nábřežní plochy by měly být především atraktivní, bezpečné, vyhovovat sociálním požadavkům na shromažďování.

Lidé vědomě či nevědomě vyhledávají blízkost vody a přírody. V létě jsou plovárny a přímořská letoviska plná lidí, lidé se sluní na březích řek či jezer, ale i mimo letní sezonu člověku přináší radost šumění jezu či pouhý pohled na nekonečnou mořskou hladinu. Voda v řece plyne spolu s časem. Dotkneme-li se vody v jakoby uchopili přítomnost, symbolicky cítíme plynutí času. Roční období se střídají, řeky zaplavují krajinu a vysychají a lidé se rodí a umírají, neboť jsou součástí přírody a jejích dějů.

Toto myšlení nás vede k hlubšímu vnímání přírodních i uměleckých hodnot a jisté pokoře vůči přírodě a vzniká ve společnosti, jež *napomáhá vnímání vyšších principů a hodnot ducha*. Společnost s duchovními hodnotami ovšem vznikne jen na místech, jež lidského ducha povznášejí a neubíjí, jak ve své teorii vysvětluje Christopher Day, je to tedy začarovaný kruh, nicméně již existuje mnoho inspirativních míst, jež dokáží přesvědčit i velké pragmatiky, že veřejný prostor je místem, jež zasluhuje pozornost i investice.

SYMBOLIKA DUHY

ARCHETYP radosti, který komunikujeme už cca od 1000 let př.nl

A Biblical Covenant of Grace

However, the true meaning of the rainbow is revealed in Genesis 9:12–15:

“This is the sign of the covenant which I make between Me and you, and every living creature that is with you, for perpetual generations: I set My rainbow in the cloud, and it shall be for the sign of the covenant between Me and the earth. It shall be, when I bring a cloud over the earth, that the rainbow shall be seen in the cloud; and I will remember My covenant which is between Me and you and every living creature of all flesh; the waters shall never again become a flood to destroy all flesh” (NKJV).

Rainbows have come to be identified as symbolic of three basic concepts:

Promises—The Bible in Genesis 9 records God’s promise to Noah that He would never again destroy all flesh with a global flood.

Creation—Folklore and regional legends position the rainbow a bit differently. For example, Australian Aborigine and American Indian legends link it to creation events, and the Chinese have a legend concerning the rainbow and the creation of their first emperor Fohi.

Bridges—The rainbow has also been used to represent a bridge from earth (from humans) to a brighter, happier place. For instance, Judy Garland’s “Somewhere Over the Rainbow” represents connecting to a happier place. The New Age religious movement also uses the rainbow as a bridge.



1/ ANALYTICKÁ ČÁST

VZTAH ČLOVĚKA A VODNÍHO ELEMENTU

URBANISMUS MĚSTA PLZNĚ

Město bylo **založeno koncem 13.století** a urbanistický koncept velkoryse řešeného jádra s četnými veřejnými prostory se zachoval bez zásadních změn až dodnes. Jako mnoho měst, potkalo i Plzen **stržení středověkého fortifikačního pásma** v polovině 19.st. se město rozšířilo např. o čtvrtě Bory-Hvězda a Slovany. Tyto čtvrti navržené urbanistou **Vladimírem Zákrejsem** vynikají svými **velkorysími veřejnými prostory**, ulicemi, náměstími a parky.

Vývoj Plzně přerušili až **nálety v době 2.sv. války a devastace v průběhu dalších 40let**, kde zmizely celé části města (např. osada Rychtářka). Parky a klidové zony roztaly velkokapacitní silnice a Plzen se rozšiřovala v duchu **modernistického socialistického plánování**.

Do poloviny 20. st. město přibývalo na jihozápadě a jihovýchodě, za socialismu přibyla **panelová sídliště** na severu a západě, nevyřešilo se ovšem **provázání s centrem**. přes údolí Mže (Berounky) a Úslavy. Čtvrtě jsou připojeny pouze jednou příjezdovou komunikací, což zvyšuje jejich oddělenost, což je velkým problémem při povodních.

Po revoluci si Plzen nevzala ponaučení z **urbanistických chyb** západoevropských měst a přešla k nevýhodným urbanistickým krokům. Vybudovala sídliště rodinných domků lemujících původní kompaktní město a zbudovala velkoplošné **obchodní centra** na okraji města.

Suburbanizace, přemíra automobilismu, odliv obyvatel z centra města, velký rozsahem veřejného prostoru k úpravě a centralizace obchodu v nákupních střediscích jsou **klíčovými problémy nejen Plzně**, ale i dalších postkomunistických měst.

Plzen a její veřejný prostor potřebují oživit a zatraktivnit natolik, aby se do centra vrátili stálí obyvatelé města a zároveň centrum bylo přitažlivé pro turisty. Toho lze docílit zvýšením ekonomických, zejména inovativních a kreativních aktivit, obcodů, kultury a zajištěním udržitelného veřejného prostoru, jež uspokojí obyvatele. To se podaří za předpokladu, že lidé budou cítit potřebu zapojit se do obnovy a kulturizace veřejného prostoru a uvědomí si výhody, které z toho pro ně fakticky plynou. V Plzni je veřejný prostor velkým tématem a to hlavně díky podpoře jež plyne z podpory Plzně v rámci EHMK. Za zmínku stojí pojem Město jako umělecké dílo.

JEZ NA RADBŮZE ZVANÝ "HYDRO"

Jez byl dokončen jako nedílná součást Radbuzy v roce 1921. V podstatě nahradil jez napájející Mlýnskou strouhu. Na Plzensku se jedná o ojedinělý typ zděného, pevného jezu tzv. "helmovského typu". První jez tohoto typu byl zbudován v Praze v bývalé čtvrti Helmov v roce 1911.

Jedná se o betonový jez se svislou návodní stranou, obloženou žulovými kvádry a přelivnou hranou vytvořenou velkými kamenými deskami o váze několikaset kilogramů. Betonové a obložené kvádry jsou rovněž v podjezí zakončeny hlubokým prahem zapuštěným do dna. Mohutná a těžká konstrukce tohoto jezu a jeho perfektní provedení se projevují svým bezporuchovým provozem do dnešní doby. Hydroelektrárna byla umístěna do sklepů budovy tehdejších Elektrických drah- Dnes dopravních podniků města Plzně. Elektrárna byla náhradou za zrušenou vodní elektrárnu v Mlýnské strouze.

ř. km: 1,439

Druh jezu: pevný betonový

Výška/Délka: 5,31/ 60,78

Vlastník: Česká republika

Místo: u Wilsonova mostu

Rok stavby: 1921

Energetika: ano

Účel: stabilizace toku, energetické využití

Řeka Radbuza se dále blíží k samotnému centru města. Po levém břehu se nacházejí zpevněné břehy Anglického nábreží, na pravém břehu Denisovo nábreží. Na 1,4 km se mezi nimi nachází kolmý jez. Na pravém břehu nad ním pak objekt hydroelektrárny. Se stavbou a vybudováním nového jezu započala "Zemská komise pro úpravu řek" v červnu roku 1920.

Dominantou protějšího břehu nad jezem tvoří vysoké průčelí Korandova sboru Českobratrské církve evangelické za prostorem, kde bývala až do roku 1910 městská plovárna.

Další dominantou levého břehu je "Mrakodrap", výšková budova z roku 1924.

Na 1,3 km řeky překračuje řeku Wilsonův most vybudován 1912-1913. Jeho zajímavostí jsou domky pro výběrčí mostného, jež bylo zrušeno 1925. Nemenší zajímavostí jsou změny pojmenování mostu v průběhu 20.století. Po dokončení nesl jméno císaře a krále Františka Josefa I. Po vzniku Československa byl přejmenován na Wilsonův. Patrně v roce 1939 na most Karla IV. a v roce 1941 na most Vítězství. Po skončení 2. sv. války to byl Most Stalinův. Pod ním však stále tekla voda Radbuzy.

Na pravém břehu býval dům kultury Inwest, jež je architektonicky propojen s lávkou pro pěší. Dům byl otevřen roku 1986. Na druhé straně se pak tyčí jedna z Plzenských dominant, Západočeské muzeum v Plzni dostavěno v roce 1899.

ÚVOD DO ŠIRŠÍHO KONCEPTU VYTVOŘENÍ NÁPLAVKY PRO PLZEN

Voda, Náplavka, Břeh, Oživení města, Probíhající festival, Působení energií, Plzenská náplavka,

Náplavka k světu. Kulturní festival představí potenciál veřejného prostoru kolem Radbuzy.

Dějištěm jedinečného plzeňského festivalu Náplavka k světu. se stane Anglické nábřeží v období od 1. do 22. června 2014. Cílem festivalu je oživit a revitalizovat středovou část náplavky v centru města a nově ji využít jako místo odpočinku, relaxace a prostoru pro různé aktivity. Pro návštěvníky bude připraven atraktivní program, ve kterém nebude chybět půjčovna lodiček a koloběžek, koncerty, jarmarky, kavárna či taneční lekce pod vedením profesionálních lektorů. Vstup na festival bude zdarma.

V návaznosti na obnovu centrální části má tým k světu. vizi oživit i náplavku směrem od centra, a to ve spolupráci s místními neziskovými organizacemi a firmami v povodí Radbuzy, jež by se staraly o svěšené úseky a vzájemně se podporovaly. Náplavka by se tak měla v budoucnu stát místem, na kterém se lidé setkávají, tráví volný čas a odpočívají. Díky partnerství s plzeňskými subjekty je možno postupně realizovat tento velký cíl a přibližovat se postupnými krůčky k jiným městům v Evropě, ve kterých představuje náplavka opravdové centrum měst. „Osobně jsem velice rád, že můžeme studentům Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara nabídnout kreativní práci na inovativním projektu Náplavka k světu. V našich uměleckých dílnách vzniká mobiliář speciálně navržený pro náplavovou oblast, navíc celý projekt obléká do grafiky naše studentka,“ říká Josef Mištera, děkan Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara.

Návštěvníky čeká na otevřené náplavce v období od 1. do 22. června rozmanitý program. „Celý festival bude zahájen koncertem Clarinet factory a hned následující den započne Ozvěny festivalu Finále. Labužníky může potěšit neotřelý PicNic, v rámci kterého proběhne soutěž o největší chuťový orgasmus. Cirkus TeTy zas ke konci festivalu předvede nebezpečnou závěsnou akrobacii. Jsme rádi, že se nám podařilo připravit rozmanitý program, který osloví opravdu každého“, dodává koordinátorka festivalu Irena Velichová.

Tento projekt je realizován za finanční podpory společnosti Plzeň 2015.

Voda a Plzeň k sobě neodmyslitelně patří – město na soutoku bude díky Náplavce k světu. opět těžit ze svého přírodního bohatství.

VÝBĚR LOKALITY, GENIUS LOCI

Existenciální prostor, zahrnuje základní vztahy, mezi člověkem a jeho prostředím. Jde o úsilí o konkrétní porozumění tomuto prostředí. Místo je prostor, který má jasně určený charakter. Pokud se člověk může orientovat orientovat ve svém prostředí a identifikovat se s ním, či krátce řečeno, pokud zakouší své prostředí jako významu plné, je spokojen. Místo je prostor, který má určený charakter.

Architektura znamená zviditelnování Genia loci a ulohou architekta je vytvářet místa naplněná významy. (Christian Norberg-Schulz, Genius Loci k fenomenologii architektury, str.5, ISBN 80-207-0241-5, 1990, Odeon)

Funkce SHROMAŽĎOVÁNÍ

JEDINEČNÁ IDENTITA MÍSTA

KONKRÉTNÍ OBRAZY A SYMBOLY

SLUNEČNÍ DRÁHA- nejgrandioznější přírodní jev nepodléhající změnám

Světlo je intimně spjato s časovými rytmy přírody, vzhled míst se mění podle ročních období a stejně tak od rána do večera.

čas zakoušen v periodičnosti a v rytmu lidského života i života přírody

účast člověka na celku přírody se konkretizuje v rituálech v nichž se opakují kosmické události jako stvoření, smrt a vzkříšení

Věc, řád, charakter, světlo a čas jsou základními kategoriemi konkrétního pochopení přírody.

Architekturu raných civilizací lze tedy interpretovat jako konkretizaci, pochopení přírody, kterou jsme výše popsali termíny věc, řád, charakter, světlo a čas. První způsob stavění spočívá v konkretizaci přírodních sil.

Čas sám není jevem, ale řádem proměny jevů.

Život je především primárně pohyb a jak takový má směr a rytmus.

Jedním z nepodstatnějších symbolů, konkretizujících dimenzi času je proto cesta. (str. 55) Cesta (lod) a cíl (oltar se sjednocují v křesťanské bazilice, v níž symbolizují "cestu spásy". Umělé místo vizualizuje doplňuje a symbolizuje způsob, jímž člověk pochopil prostředí. (str.55)

zintenzivní emocionální procítění

Pkouším se o vytvoření bytosti, jejíž životní cyklus bude omezen řekou a Sluncem, ze kterých vzniká. Narodí se 1.6 v 16:20 a zanikne ve 20:50 (datum se váže na 1. snahu o revitalizaci nábřeží v Plzni.) Další den se narodí znovu, ale na trošku jiném místě. Bude možné spatřit ji jen v určitý čas, jako některé hvězdy a pouze 3 měsíce v roce (od června do srpna). Zrodí se, vynoří se jako vřídlo, poroste, aby za 4h těsně před západem došla nakonec cesty a se západem Slunce zanikla.

VLASTNÍ ŘEŠENÍ A HLAVNÍ IMPULSY, JEŽ K NĚMU VEDLY

HLAVNÍ IDEA ŘEŠENÍ

INSPIRACE- OLAFUR ELIASSON, BEAUTY, 1993.

Olafur Eliasson, přední německý umělec jež se zabývá emočním působením barev a různých atmosfér a přírodních sil na člověka.

ERVINE OLAFUR

<https://www.youtube.com/watch?v=Sy87T7oNZts>

<http://whitehotmagazine.com/articles/2009-olafur-eliasson-mca-chicago/1847>

Everytime, you make a step you see somethink different. As an artist, I see myself as a storyteller, translating my ideas through an interdisciplinary attitude. For me, the creative process is an opportunity to study culture and my work becomes an investigation of my own place in the world around me. In telling my stories, objects and images become catalysts for me to express myself. The visual stories I create become commentaries, narrations, exaggerations and satires that are told with my own attitudes and from my own personality.

human senses viewers respond to the work and the work responds for the viewers,
you make a step you see somethin different

OSOBNÍ VZTAH K DUZE

Tenký pás zabarveného světla je sám o sobě přesným otiskem nepatrného výseku elektromagnetického spektra, který naše smysly z každého detailu reálného světa získávají. Vůči zbytku spektra(čili jeho většině) jsme slepí a dnes tento prostor zaplníme radiovými, telefonními a internetovými signály za pomoci digitálního bílého šumu. **Většina věcí ve skutečnosti není tam, kde je vidíme, protože atomy se z naprosté většiny skládají z prázdných prostor.**(Perspektiva a jiné optické klamy, Phoebe McNaughtonová, Walker and Company, New York přeložil Petr Holčák., 2010 nakladatelství Dokořán, s.r.o. ISBN 978-7363-297-7) Duhy a měsíční halové jevy nás ale zvlášť nutí k otázkám, jelikož tam, kde je vidíme se vůbec nenacházejí. Podobně jako světelné pruhy, jež se táhnou oceánem při západu Slunce či odlescích měsíce přímo k nám, má i duha střed naproti každému jednotlivému pozorovateli kdekoli na světě. Je to nádherná připomínka relativistického charakteru vnímání.

To co vidíme je jen světlo a nic než světlo. Tráva vypadá jako zelená, ve skutečnosti má však všechny jiné barvy než zelenou, což je jediná barva, kterou tráva nepohlcuje a naopak odráží. **Skutečná podoba objektů je nám skryta jako odvrácená strana zrcadel, které odrážejí otisky věcí do našich očí a myslí.** Jedna z největších rovnic 20. století, Einsteinova $E=mc^2$, nám připomíná, že hmota sama je pouze světlo, které se zachytilo v určitém místě a čase a tančí podle zákonů geometrie a harmonie.

Probuzení

Řecký filozof Platon ve své Ústavě přirovnává lidský úděl k životu těch, kdo žijí v jeskyni, sledují stíny na zdi a snaží se přijít na to, čím jsou vrhány. Je neuvěřitelné myslet si, že svět tam venku, jak jej vidíme je pouze výtvozem našich smyslů a systémů, kterými si jejich počítky vysvětlujeme. Svět je pro nás pořád velkou záhadou. Jak vlastně víme, že nejsme nějaké rostliny na Venuši, kterým se tohle všechno jenom zdá? Jen proto, že nám něco dráždí smysly?

Elektromagnetický svět je velkolepý, my z něj vidíme jen nepatrnou část a přesto jsou z ní tvořeny naše myšlenky.

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY PRO VYTVOŘENÍ DUHY NA ANGLICKÉM NÁBŘEŽÍ V PLZNI, V OBDOBÍ KVĚTEN-ČERVEN

Náplavka je ideálním místem k vodní instalaci, díky přirozené přítomnosti vodního prvku - řeky. Jde hlavně o to, tento prvek podpořit a zvýraznit, bylo tedy zásadní použít říční vodu. Podmínky pro pohled na duhu z náplavky umístěné na severozápadní straně jsou téměř ideální, uvidíme krásný duhový oblouk na jihozápadě. Paprsky Slunce svírají se zemí nejmenší úhel před západem, a v této chvíli se nám duha promítá jako největší. Mrak říční vody vytvoříme na druhé straně koryta řeky, návštěvníci budou mít tedy od duhy odstup cca 15 m a ve výšce 15m nad nimi se bude klenout celý duhový oblouk.

Abych zjistila, kdy a kde se duha na Anglickém nábreží bude objevovat, použila jsem americký program na zjišťování výšky Slunce nad obzorem. Do programu zadáte přesné souřadnice místa a den, pro který si polohu Slunce přejete vypočítat.

Výsledná data vám sdělí polohu Slunce nad obzorem. Pro nás budou zajímavé odpolední hodiny. Nesmíme zapomenout, že program nepočítá s letním časem, k uvedeným časům je tedy nutno připočíst 1h. Duha můžeme pozorovat jen nachází-li se Slunce v duhovém úhlu - tedy níž než 42 stupňů.

Jak vidíme z uvedených hodnot pro 25.5- Slunce se do duhového úhlu dostane přesně v 15h 20 min (respektive 16:20 letního času). V této chvíli se nad vodou objeví malá duha, která poroste spolu se západem Slunce a největší velikosti nabude těsně před západem tedy v 19:50 (respektive 20:50 letního času). V tomto čase tedy spustíme naši duhovou fontánu a budeme sledovat její růst od narození až do ztracena.

Astronomical Applications Dept.
U.S. Naval Observatory
Washington, DC 20392-5420

(PILSEN, CZECH REPUBLIC)

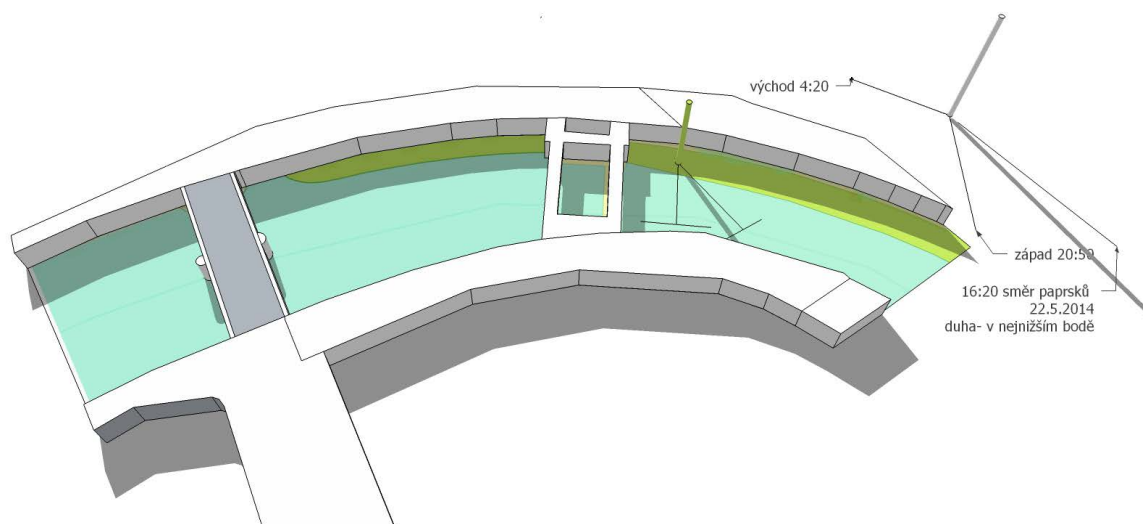
0, 0,
E 13 22, N49 44

Ráno			Odpoledne		
Altitude	Azimuth		Altitude	Azimuth	
(E of N)			(E of N)		
h,min	o	o	h,min	o	o
04:10	-0.8	55.3	15:10	43.5	249.2
04:20	0.9	57.2	15:20	41.9	251.6
05:00	6.3	64.7	16:00	35.7	260.5
06:00	15.3	75.5	17:00	26.0	272.4
07:00	24.9	86.4	18:00	16.5	283.3
08:00	34.5	98.1	19:00	7.4	294.2
09:00	43.9	111.6	19:50	0.7	303.5
09:10	45.4	114.1	20:00	-1.1	305.4
09:20	46.9	116.7			

VZNIK DUHY

Jak funguje zobrazování duhy?

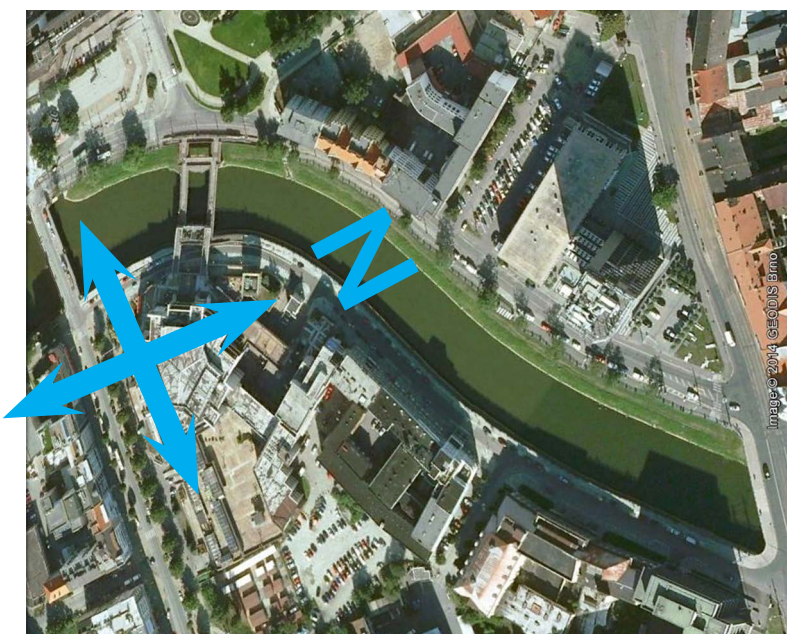
2, schéma vynořování a vzdáleností a výpočet



Východ a západ Slunce se během roku mění. V době letního slunovratu dosáhne Slunce největší odchylky, obratníku raka a vychází na rovníku asi 24° nalevo od východu. Potom jde po severní obloze, kde v poledne dosáhne maximální výšky $66^\circ 33'$ a zapadne 24° napravo od západu. Slunovrat je astronomický termín pro okamžik, kdy Slunce má vůči světovému rovníku největší (v případě letního slunovratu), respektive nejmenší (v případě zimního) deklinaci. Letní slunovrat nastává na severní polokouli obvykle okolo 21. června a zimní 21. prosince, přičemž jejich přesný čas se může mírně měnit. (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Slunovrat>)

Vzhledem k tomu, že víme, jak se bude Slunce pohybovat po obloze, můžeme lehce zjistit, kam půjdou během dne stíny. Duha vždy vzniká v rovině kolmé ke směru stínu na vodních kapkách. Celý půlkruh vidíme duhy vidíme těsně před západem a jeho výška se rovná funkci tangens příslušného trojúhelníku viz.

směr pohybu Slunce během dne



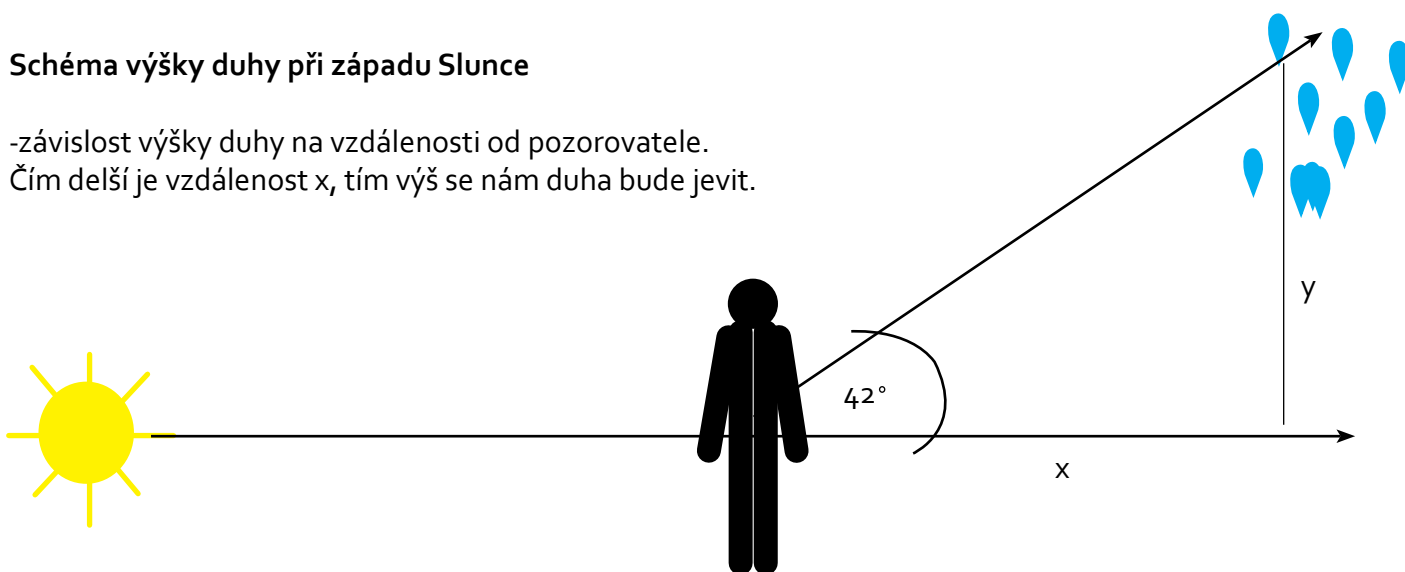
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PARAMETRY INSTALACE

VÝBĚR DETAILNÍHO UMÍSTĚNÍ A NASMĚROVÁNÍ INSTALACE

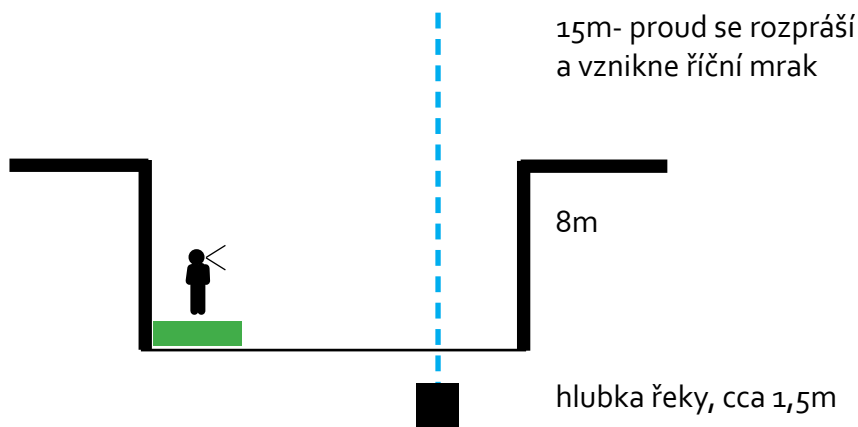
Umístění instalace se odvíjelo se z rozměrů řeky- řeka je v místě instalace široká 33m tzn., abychom viděli celý duhový oblouk, budeme potřebovat dostat vodu ideálně 33m nad řeku. Čerpadla, jež jsme dokázali zajistit umí dostat vodu do 15m, bude tedy nutné, aby vodní mrak vznikl zhruba uprostřed řeky. Náplavka Radbůzy se nachází jen na severo-východní straně, na severozápadní tedy můžeme v klidu tvořit vodní mrak, aniž bychom vodními kapkami zasáhli návštěvníky v první linii. Výška instalace se odvíjela od výkonu čerpadel a naplánovali jsme ji na 15m, šířka by měla být 30m, ale bude záležet napočasí a větru, jak daleko bude zanášet vodní kapky. Umístění jsme vybrali za lávkou u Investu z mnoha důvodů. Je to tepna, která koncentruje velké množství pěších. Spojuje stará sídliště s centrem města a všechny kolemjdoucí bude tak voda bezprostředně zasahovat a instalace jim dá důvod k zastavení a prozkoumání náplavky, odkud bude nejlepší výhled na duhu.

Schéma výšky duhy při západu Slunce

-závislost výšky duhy na vzdálenosti od pozorovatele.
Čím delší je vzdálenost x , tím výš se nám duha bude jevit.



Spolu s hasiči jsme vybrali kaolové, ponorné čerpadlo Sigma KDFU 80, jedna z jeho výhod je, že je možné umístit ho do vody a jeho provoz je tichý a zároveň na sebe nepoutá pozornost. Koryto řeky je vysoké 8m a čerpadlo rozprašuje vodu též do výšky 8m, pomůžeme si tedy korytem, na které umístíme 2 proudnice, abychom se dostali do výšky 16m. Jak je vidět z obrázku, od jednoho břehu vodu vystřikujeme a z druhého ji pozorujeme.



ROZPOČET, NÁKLADY NA PROVOZ, POŘÍZENÍ A OCHRANU

2 čerpadla Sigma KDFU 80, 4 proudnice zapůjčena od místních hasičů, provazy na přichycení, voda čerpána z řeky, večerní osvětlení. Vzhledem k zapůjčení techniky jsme byli schopni zařídit instalaci téměř zadarmo. Budeme si muset poradit pouze s přívodem elektřiny, potřebujeme 3 fázový proud- 400V.

Výpočet spotřeby elektřiny:

Investice nutné k ochraně instalace:

1.POKUS

Bylo nutné zjistit, čeho jsme schopni dosáhnout, osahat si techniku a vybrat tu nejvhodnější. Opravdový výkon a výtlak čerpadla. Funkci vodní clony. Domluva s hasiči a diskuze nad výsledky, jež jsme chtěli dosáhnout, návrh na použití kalového čerpadla s možností umístění do vody, výhodou je méně hluku, vzhledem k jeho umístění ve vodě, dále je lepší, protože není tak náchylné na zanášení.



ZKOUŠKA TECHNIKY- SDH Doubravka

1m do výšky= 1m vodního sloupce 8atm=1000l

zkoušeli jsme vybranou techniku, a zároveň, jak bude duha vypadat-intenzita barev, zobrazení, jak velké kapky budou vypadat lépe- obecně platí, čím větší kapky, tím sytější duhové barvy.

UŽITÉ PŘÍSTROJE A JEJICH PARAMETRY

Proudnice vodní clona



Čerpadlo SIGMA 80-KDFU-150-9,5-AO 400V

Konstrukce čerpadla:

Výtlač (Hodnota označuje možný dopravní tlak) :

Průtok (Hodnota označuje možné množství kapaliny dopravované čerpadlem) :

Jmenovité napětí :

Výkon :

Otáčky čerpadla (Hodnota označuje počet otáček pohonu za minutu.) :

Materiálové provedení:

Délka kabelu :

Ponorná

20,1 m

7,5 l/s

400 V

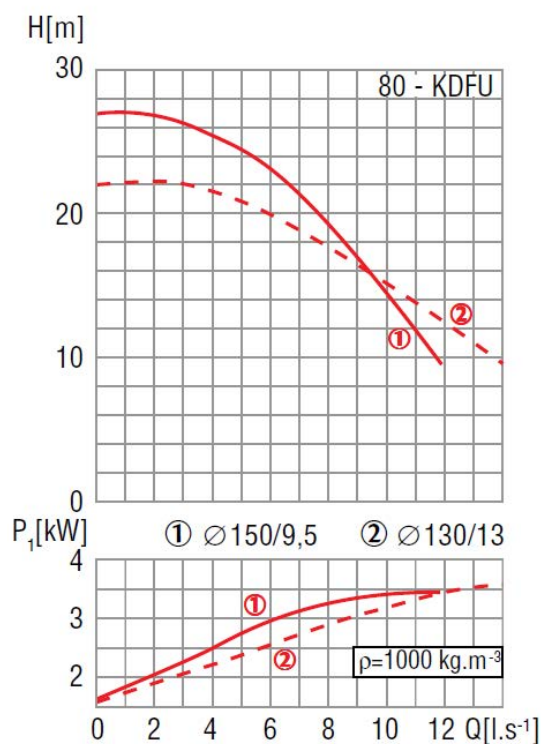
3,4 kW

2800 ot./min.

litina, nerez, pryž

15 m

Informativní oblastní diagram čerpadla
Sigma KDFU 80



Typ čerpadla		65-KDFU	80-KDFU	100-KDFU	125-KDFU
Oběžné kolo		otevřené, vícelopátkové			
Průchodnost čerpadlem	Ø (mm)	5			
Průměr oběžného kola - běžně - na požadavek	(mm) (mm)	130 -	150 130	150 -	170 -
Elektromotor		jednouúčelový			
Jmenovitý výkon	P ₂ (kW)	1,5	3	3	10
Izolace a krytí		Tř. F; IP 68  10 m			
Napětí - běžně - na požadavek	U (V) U (V)	400 -	400 500	400 -	400 -
Kmitočet	f (Hz)	50			
Počet fází		3			
Jistící proud max. - při napětí 400 V - při napětí 500 V	I (A) I (A)	4 -	7,5 6	9 -	19 -
Otáčky	n (min ⁻¹)	2800	2800	2800	2800
Přípojný kabel H07 RN-F		6G1,5			6G2,5
Výtlačné hrdlo - běžně - na požadavek	DN (mm) DN (mm)	52	75 -	110 52 -	
Hmotnost včetně kabelu	m (kg)	32	43	48	90

Čerpadla musí být jištěna proti přetížení. Hodnota jistícího proudu uvedena v tabulce.

POKUS Č. 2

jak bude voda padat do řeky?
 co s ní bude dělat vítr?
 odzkoušet co nejdřív, dříve než týden před zah
 jak se bude půlkruh odrážet ve vodě?
 jak připevníme hadici a zvýšíme její tlak?



ZÁVĚR A ZHODNOCENÍ

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

Tvůrce, rok. Název publikace. Vydání. Místo: nakladatel. Počet stran. Edice, číslo edice. ISBN.

SOMMEROVÁ, Olga, 2001. O čem sní ženy. Praha: HAK. ISBN 80-85910-35-7.

Maxmilian Wittmann a kolektiv, 2013. Řeka a město.

Společnost Plzeň o.p.s., 2015, Evropské hlavní město kultury 2015. Plzeň

Plzeň průvodce architekturou města od počátku 19. století do současnosti

Vostárecká, I., Gill R., Svoboda, M., 2004 Program rozvoje města Plzně, Útvar koncepce a rozvoje města Plzně. Plzeň

Jan Janda, Luděk Krčmář, 2009. Pět plzeňských řek. Plzeň: Plzeňský kraj ISBN 978-80-87316-04-7

Maxmilian Wittmann a kol., 2012. Urbánní prostředí v souvislostech. Brno: CERM ISBN 978-80-7204-802-1

<http://www.sigmashop.cz/soubory/kdfu-prospekt-cz.pdf>