

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradní a krajinné architektury**



**Vodní prvky v zahradní a krajinné tvorbě a jejich vliv na  
proměnu atmosféry prostoru**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Zdeňka Richterová**

**Obor studia: Zahradní a krajinářská architektura**

**Vedoucí práce: doc. akad. soch. Aleš Hnízdil**

© 2020 ČZU v Praze

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci " Vodní prvky v zahradní a krajinné tvorbě a jejich vliv na proměnu atmosféry prostoru" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. 7. 2020

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, panu doc. akad. soch. Aleši Hnízdilovi, za jeho cenné rady, vstřícnost, trpělivost, ochotu a čas, který mi při tvorbě bakalářské práce věnoval. Poděkování patří také mé rodině, která mi byla oporou při psaní této práce.

# Vodní prvky v zahradní a krajinné tvorbě a jejich vliv na proměnu atmosféry prostoru

## Souhrn

Bakalářská práce Vodní prvky v zahradní a krajinné tvorbě a jejich vliv na proměnu atmosféry prostoru se zabývá vodními prvky, jejich využitím v zahradách a parcích, a také jejich působením na člověka. Voda může být vnímána všemi smysly a dokáže svou hypnotickou silou omámit všechny naše receptory. V práci je obecně popsána estetická hodnota vody a její nepostradatelnost v rámci života.

Bakalářská práce popisuje důležitou roli vody v zahradách budovaných od starověku až po současnost a také její nepostradatelnost v lidském životě. Popisuje historický vývoj využití vodních prvků v lidských obydlích. Zaměřuje se na samotný počátek využívání vodních prvků starověkými civilizacemi, středověk, devatenácté století a současné užívání vody.

Práce se také soustředí na vnímání vody a její působení na člověka, proměnu hladiny vodních prvků v rámci dne, proměnu v rámci ročních období, vliv kompozice, barevnou proměnu a působení světla. Díky těmto vlivům je voda a vodní hladina důležitá pro umělecké znázornění, kterým je hudba nebo krajinomalba, ale zároveň je důležitým aspektem v zahradní a krajinářské tvorbě.

V práci je zahrnuto obecné dělení vody a stručný popis každého prvku. Je zde také stručně popsáno užívání vodních prvků v krajině, zahradách, ale i ve veřejném prostoru.

Poslední z textové části práce je věnována dělení rostlin, které jsou vhodné pro osázení vodních prvků. Tyto všeobecné informace jsou vhodné pro úpravu okolí vodních prvků a jsou také využity v projektové části bakalářské práce.

Součástí bakalářské práce je projektová část ve formě návrhu renovace Labutího domku dříve sloužícího jako kotviště pro loďky a výsadby v jeho bezprostředním okolí. Řešené území se nachází v Zámecké zahradě v Teplicích. Místo řešené v projektové části má jedinečnou atmosféru a v návrhu jsou upotřebeny poznatky získané v rámci teoretické části bakalářské práce.

**Klíčová slova:** architektura, voda, prostor, proměna, rybník

# **Water elements in garden and landscaping and their influence on changing the atmosphere of the space**

## **Summary**

This bachelor thesis „Water elements in garden and landscape creation and their influence on the transformation of the atmosphere of space“, deals with water elements, their usage in gardens and parks, as well as their effect to people. Water can be perceived by all the senses and can fulfill all our receptors with its hypnotic power. In thesis is described general esthetic value of water and her indispensability in our life.

Bachelor thesis is describing important role of water in gardens built since antikvity until present and also its indispensability in human life. Thesis is describing chronological development of usage of water features in human dwelling. It is focused on the very beginning of the usage of water elements by ancient civilizations, the middle ages, the nineteenth century and the current usage of water.

Thesis is also focused on the perception of water and its effect on humans, change of water elements during the day, change within the seasons, the effect of composition, color change and the effect of light. Due to these influences, water and water surface are important for artistic representation, which is music or landscape painting, but in same time it is an important aspect in garden and landscape creation.

In thesis is included a general sorting of water and a brief description of each element. It also briefly describes the use of water elements in the landscape, gardens, but also in public space.

Last text chapter of thesis is devoted to sorting of plants which are suitable for planting into water elements. These general informations are suitable for the treatment of the environment of water elements and are also used in the project part of the bachelor thesis.

Part of this bachelor thesis is project part in the form of a proposal for the renovation of the Swan House, which previously served as a berth for boats and plantings in its immediate vicinity. The solved area is located in the castle garden in Teplice. This place chosen in the project part of thesis has an unique atmosphere. Proposed design uses the knowledge gained in theoretical part of this bachelor thesis.

**Keywords:** architecture, water, space, change, pond

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Cíl práce.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Literární rešerše.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Voda.....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Voda zdrojem života .....	11
3.1.2 Estetická hodnota vody .....	11
<b>3.2 Historie vodních prvků v zahradní a krajinné architektuře .....</b>	<b>12</b>
3.2.1 Počátek užívání vodních prvků .....	13
3.2.2 Středověk.....	14
3.2.3 Devatenácté století.....	14
3.2.4 Současnost .....	15
<b>3.3 Vlivy působící na proměnu atmosféry prostoru .....</b>	<b>16</b>
3.3.1 Odraz ve vodní hladině .....	16
3.3.2 Proměnlivost barev.....	17
3.3.3 Působení světla .....	17
3.3.4 Roční období .....	19
3.3.5 Kompozice.....	19
<b>3.4 Dělení vody.....</b>	<b>20</b>
3.4.1 Prameny.....	20
3.4.2 Vodní toky.....	21
3.4.3 Stojaté vody .....	21
3.4.4 Mokřady.....	22
3.4.5 Podzemní vody.....	23
3.4.6 Moře a oceány .....	23
<b>3.5 Užití vodních prvků v zahradní a krajinné architektuře .....</b>	<b>24</b>
3.5.1 Voda v krajině .....	24
3.5.2 Voda v zahradách.....	25
3.5.3 Vodní prvky ve veřejném prostoru .....	26
<b>3.6 Rostliny vhodné pro osázení vodních prvků.....</b>	<b>26</b>
3.6.1 Vodní rostliny.....	26
3.6.2 Břehová zóna .....	27
3.6.3 Bahenní zóna .....	27
3.6.4 Zóna mělčiny.....	27
3.6.5 Zóna hluboké vody.....	28
<b>4 Zhodnocení podkladových údajů .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1 Zámecká zahrada v Teplicích .....</b>	<b>28</b>

4.1.1	Historie Zámecké zahrady.....	28
4.1.2	Prvky Zámecké zahrady .....	29
<b>4.2</b>	<b>Současný stav.....</b>	<b>30</b>
4.2.1	Řešené místo.....	31
<b>5</b>	<b>Vlastní projekt .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Návrh rekonstrukce Labutího domku .....</b>	<b>32</b>
5.1.1	Průvodní zpráva .....	33
5.1.2	Koncepční rozvaha .....	34
5.1.3	Vymezení řešeného prostoru .....	34
5.1.4	Půdorys .....	36
5.1.5	Řezy.....	37
5.1.6	Perspektivní zobrazení.....	39
5.1.7	Materiálové řešení.....	43
5.1.8	Vybrané detaily .....	43
<b>5.2</b>	<b>Návrh osázení řešeného prostoru .....</b>	<b>44</b>
5.2.1	Vymezení řešeného prostoru .....	44
5.2.2	Princip výběru rostlin .....	45
5.2.3	Sortiment rostlin .....	45
5.2.4	Osazovací návrh .....	50
5.2.5	Barevná proměna .....	54
5.2.6	Ekonomické zhodnocení výsadby záhonů .....	62
<b>6</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>Samostatné přílohy .....</b>	<b>I</b>
<b>10.1</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>I</b>
<b>10.2</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>II</b>

# 1 Úvod

Voda je součástí života již od samého počátku. Bez jídla člověk vydrží dlouho, bez vody je však schopen vydržet jen velmi krátkou dobu. Právě z tohoto důvodu ji můžeme označit za životadárnou tekutinu. Samotný živý organismus je z velké části tvořen vodou. Její nepostradatelná funkce v lidském životě je zřejmá.

Lidé si od pravěku budovali svá obydlí v blízkosti vody. Vodu užívali k pití, ale i k zalévání své úrody. V momentě, kdy v daném místě zásoby vody došly, snažily se lidé najít způsob, jak ji dopravit ke svému obydlí. To byl také důvod k vymyšlení důmyslných vodních systémů, akvaduktů či vodních nádrží.

Kromě užité funkce získala voda funkci estetickou. Voda působí na lidskou mysl odjakživa. Malý potůček, anebo klidná hladina v ptačím pítku působí na člověka uklidňujícím dojmem, zatímco rozbouřené moře a divoká řeka dávají pocit znepokojení. Vodní prvky ve formě nádrží, rybníků, jezírek, potůčků, píték nebo fontán vidáme v dnešní době na každém kroku.

Vodní prvek dodává parkům či zahradám uklidňující atmosféru. Už jen malý vodní prvek ve formě jezírka působí na diváka a vyvolává v něm pocit klidu. Potůček či fontána dodají zahradě dynamičnost.

Vodní prvky můžeme zkoumat z hlediska vlivu mnoha aspektů. Některé z nich jsou například působení světla, střídání ročních období, odraz ve vodní hladině, proměnlivost barev, či kompozice, do které je prvek umístěn.

Voda v nás dokáže vyvolat pocit klidu, ale i nepokoje. Je to naprosto jedinečná tekutina, která je díky svým vlastnostem stále zkoumána. Vodou byli fascinováni mnozí umělci. Její jedinečnost a nepostradatelnost je důvodem, proč zaujala nejednoho malíře či hudebníka. Různá ztvárnění se v nás snaží vyvolat pocit, který máme právě při pohledu na vodní hladinu či vodní prvek.



## 2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je shrnutí vlastností ovlivňujících proměnu vodních prvků v daném prostředí. Mezi aspekty působící na proměnu prostoru spadá střídání ročních období, působení světla, odraz ve vodní hladině, kompoziční řešení a proměnlivost barev. V závislosti na vodním prvku je užíván specifický sortiment rostlin, který dotváří atmosféru prostoru. Součástí práce je také stručná historie užívání vodních prvků a jejich aktuální použití.

Projektová část se zabývá návrhem renovace Labutího domku nacházejícího se v Zámecké zahradě v Teplicích. V návrhu je řešena renovace kotviště pro loďky a osázení jeho bezprostředního okolí. Tato část má za cíl dojít pomocí užití literatury k optimálnímu řešení prostoru a k obnově původního záměru místa. Součástí je také návrh plovoucího pódia. Projekt obsahuje historii řešeného místa a návrh řešení včetně výsadbového plánu.

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Voda

Jedním z nejrozšířenějších chemických látek na Zemi je voda. Její jedinečnost také spočívá v tom, že jí dokážeme vnímat všemi smysly. Vnímáme zasněženou krajinu, cítíme látky, které jsou ve vodě rozpuštěné a slyšíme zurčení potůčku nebo kapky vody dopadající při dešti na parapet. Právě díky těmto vlastnostem a důležitosti byla voda mnohokrát ztvárňována v uměleckých dílech. Hraje také významnou roli v historii přírodních věd již od doby Aristotela, který rozpracoval teorii o čtyřech elementech – ohni, zemi, větru a vodě (Cílek et al. 2017).

Nejstarší města byla zakládána pouze v oblastech se sladkou vodou, která byla zároveň relativně čistá. Obvykle tak města vznikala v blízkosti pramenů nebo řek. V údolích řek také dochází k sezónním povodním, které přináší sedimenty, díky kterým se dobře daří úrodě. Lidé měli odjakživa odpor k užívání pošpiněné vody, a proto vyhledávali čisté toky. Když se populace zvyšovala a lidé potřebovali více vody, začali hledat vhodná řešení dopravy vody do měst nebo její zadržování ve formě nádrží. Brzy tak došlo k tvorbě akvaduktů dopravujících vodu do měst (Grant 2016).

Po dobu celého vývoje se člověk snažil vodu ovládnout, a využívat jejích vlastností. Proto je v současné době schopen využít energii povrchových toků, snaží se vodou zavlažovat neúrodné oblasti a v neposlední řadě ji potřebuje jako vodu pitnou. Zkoumáním vody mořské, která zabírá největší plochy na Zemi, se zabývá geografie moří. Na vodu povrchovou, která se nachází na kontinentech se zaměřuje hydrografie a hydrologie (Myslil et al. 1999).

Olsson (2015) tvrdí, že voda je esencí života. Není obnovitelná, pouze koluje v uzavřeném cyklu. V dnešní době je voda problémem zejména z hlediska nárůstu populace. Díky zvýšení populace, a tedy i nárůstu produkce potravin a industrializace je vyvíjen veliký tlak na zdroje vody. Ačkoliv je považována za všudypřítomnou a je brána jako samozřejmost, má pro svět neuvěřitelný význam. Voda je neoddelitelně spjata s energií.

Voda je součástí živých organismů a obsah vody v organismu je závislý na pohlaví nebo hmotnosti člověka. Ke svému životu lidé potřebují přijímat vodu, a dokonce snížení vody v těle o 20 % může být nebezpečné. Jako v lidském těle cirkuluje voda, stejně tak cirkuluje voda v přírodě. Ve formě dešťových kapek nebo sněhu dopadnou molekuly vody na zem. Tyto srážky se dále buď vypařují anebo odtékají řekami do moří. Voda se nejčastěji nachází ve formě tekutiny. Vlastnosti vody jí dávají neskutečnou rozmanitost pohybu a struktur. Voda ve formě sněhových vloček je zajímavým úkazem, protože každý krystal je naprosto jedinečný svým tvarem. Voda esteticky obohacuje přírodu. Můžeme jí pozorovat ve formě různých prvků jako je louže, rybník, jezero, moře, přehrada, studna, fontána nebo jez. Můžeme ale najít i speciální formu vody, pokud se střetne se zemí, ohněm nebo vzduchem. Jako příklad můžeme uvést mlhu, duhu, rosu, páru nebo mraky (Jakubczak & Wilkoszewska 2001).

Voda reguluje tělesnou teplotu a má domnělou schopnost očištění a léčení. Dá se říci, že voda odráží to, co „vidí“. Zdvojnásobuje tak viděný obraz. Voda (zejména tekoucí) je často užívána pro metafory života a plynoucího času. Voda není ve světě rovnoměrně rozdělena a distribuována. Díky tomu tak v některých koutech světa lidé musí stále ujít veliké vzdálenosti, aby domů přinesli každý den vodu (Macauley 2010).

### 3.1.1 Voda zdrojem života

Voda je základem života na Zemi. Celá Země je pokryta tenkou vrstvou zvanou hydrosféra, která zabírá tři čtvrtiny zemského povrchu. Díky tomuto faktu se Země označuje jako vodní planeta. Často je také nazývána modrou planetou kvůli vodě, která pohlcuje teplé barvy slunečního spektra. Při pohledu z vesmíru je tedy zdánlivě modrá. Kromě této vrstvy se voda nachází i v litosféře a atmosféře. Díky jevům spojeným s utvářením různých forem života je voda studována ze všech fyzikálně – chemických hledisek (Myslil et al. 1999).

Ačkoliv je základem veškerého života, lze jí vyjádřit slovem či chemickým vzorcem  $H_2O$ . Voda ze Země udělala nejhezčí planetu soustavy. Vdechla Zemi život a po celý náš život nás doprovází. Potřebujeme vodu pít, je součástí našeho těla. Stejně tak je využívána pro výrobu energie nebo pro vodní dopravu. Voda je považována za životadárnou z jednoduchých údajů zastoupení vody v různých organismech. Samotné lidské tělo je z 60-70 % hmotnosti tvořeno právě vodou. U jiných živočichů je obsah vody v těle ještě výrazně vyšší. Je tomu tak například u obojživelníků nebo u mořských živočichů a ryb. U ryb dosahuje procentuální zastoupení vody z celkové hmotnosti až kolem 80 %. Medúzy a mořské sasanky obsahují z celkové hmotnosti těla až 90 % vody. Ze živých organismů obsahuje největší množství vody žebertatka Venušina, která je také známá jako Venušin pás. Tento organismus obsahuje až 99 % vody. Pro vodní organismy je voda nezbytná kvůli výměně mezi vnitřním a vnějším prostředím. Specifickou schopnost dává vodě především složení jejích molekul, které mají uspořádání ve formě rovnoarmenného trojúhelníku (Kleczek 2011).

Jako zdroj života je voda využívána již od nepaměti. V blízkosti vody se nacházelo vše, co člověk ke svému žití potřeboval. Proto se voda stala pro člověka nepostradatelnou a posvátnou. Díky tomu je voda důležitá i v oblastech víry, mystiky a umění (Helberg 1999).

Právě voda byla prostředím, ve kterém se před miliardami let začal formovat život. Po dobu dalších miliard let se postupně začali organismy vyvíjet pro život na souši. Ačkoliv například ostnokožci a ryby setrvali po celou dobu evoluce ve vodě, mnoho druhů prošlo při evoluci přes souš a do vodního prostředí se vrátili zpětně. Jedním z příkladů jsou kytovci nebo vodní hmyz. Pro život na souši i ve vodě musí být živočichové přizpůsobeni (Cílek et al. 2017).

V dnešní době je velmi důležitým aspektem zásobování obyvatel pitnou a užitkovou vodou. Voda se získává z vodních zdrojů, které se většinou nachází mimo město. Pitná voda získávaná z podzemních jezer a říčních přehrad musí projít čistící a provzdušňovací úpravou. Dále se soustřeďuje ve vodojemech, které většinou spadají pod městskou strukturu. Pitnou vodou jsou zásobovány i vodní prvky spadající do městské architektury. Jsou jimi například okrasné bazény, kašny a fontány. Díky potřebě užitkové vody jsou městské rybníky velmi důležitou součástí vodohospodářského systému. Rybníční voda se používá na řadu nezbytných úkonů jako je zalévání městských parků a alejí nebo čerpání požární vody. Rybníky také mají důležitou funkci pro vodní flóru a faunu (Sýkora 2018).

### 3.1.2 Estetická hodnota vody

Zurčící potok zpívá našim ušima a ohromný vodopád nás až ohluší. Fascinuje nás pohled na tyto přírodní úkazy a odraz ve vodní hladině pro nás má až hypnotickou sílu. Voda může mít vůně i zápachy, podle látek v ní rozpuštěných. Probouzí široké spektrum pocitů. Přítomnost vody stimuluje receptory všech našich orgánů. Dokáže zabarvit naše emoce a často se objevuje

v našich snech. Ovlivňuje naši mysl, náladu a naše blaho. Nejviditelnější její vlastností je schopnost protékat nám mezi prsty, proklouznout trhlinami anebo prosáknout nejrůznějšími látkami. Voda je tekutá, hbitá a dostupná látka, která má neskutečnou sílu (Caro 1993).

Voda je ze všech živlů nejproměnlivější. V rybnících můžeme vidět klidnou vodní hladinu, v potocích naopak klikatící se zurčící meandry. Za tepla ji známe jako tekutou látku, v zimě však zamrzá v led. Tuto měnící se tvář vody můžeme využít v samotných zahradách. Existuje mnoho různých podob, ve kterých můžeme vodu ve formě vodních prvků využít. Voda totiž vnáší do zahrad i veřejných prostorů zcela jedinečnou atmosféru (Heckerová & Hecker 2015).

Estetická funkce vody se uplatňuje v rámci tvorby krajiny a životního prostředí. Je nezaměnitelnou přírodní složkou, která ve spojení s vegetací a modelací terénu utváří krajinný ráz. Je také činitelem, který se podílí na úrovni života obyvatel a na sociální úrovni. Na této úrovni se podílí z hlediska využití vodní síly na výrobu energie, vodní dopravy, stokování, chemické úpravy odpadních vod, vodovodů nebo z hlediska zvýšení živočišné a rostlinné produkce formou závlah. Svou estetickou hodnotu mají také rybníky, toky, rašeliniště nebo močály. Celkový estetický prožitek je na základě subjektivního vnímání. Krása se totiž nedá objektivně vymezit, ale je na každém jednotlivci, co považuje za krásné. Hodnocení krásy je sice subjektivní, ale lze stanovit určitá všeobecná pravidla, která lze užít v hodnocení estetického působení krajiny a prostředí. Pokud má prvek stabilizující význam, je většinou i z hlediska estetiky příznivý. Estetickým dojmem tedy působí i vhodně začleněný vodní prvek v krajině, který je doplněn o břehové rostliny (Tlapák et al. 1992).

### 3.2 Historie vodních prvků v zahradní a krajinné architektuře

V historii se lidé často stavěli k vodě jako daru od Boha. Člověk již od počátku své existence chápal nepostradatelnost vody a věděl, že je voda hlavní podmínkou pro život. Proto si také začal uvědomovat strategický význam vody a vodních pramenů (Hrkal 2014).



Obr. č. 1, Vodní plocha s pohořím  
(vlastní malba akvarelem)

Kromě praktického významu se začaly vodní prvky užívat i z estetického a reprezentativního hlediska. Voda měla odjakživa podstatný význam v oblastech života všech kultur. O tom svědčí nejrůznější zahrady, které jsou dodnes obdivovány a okouzlují návštěvníky svými fontánami, vodními nádržemi nebo kaskádami. Na vývoj, využívání a uspořádání vodních prvků v minulosti měly a stále mají vliv měnící se módní směry a potřeby majitelů. Přetrvává však touha po přírodním aspektu a vodním prvku (Helberg 1999).

### 3.2.1 Počátek užívání vodních prvků

Vodní zdroje stály u vzniku starověkých civilizací, přítomnost vody často rozhodovala o rozvoji civilizace nebo často také o jejím zániku. Vztah prvních lidí k vodě nebyl až tak vyvinutý. V kočovných tlupách procházeli pravěcí lidé krajinou a pokud měli žízeň, sehnali se a napili. Problém s vodou nastal ve chvíli, kdy vzrostl počet lidí a s ním i spotřeba vody. Začaly se budovat města a státy, kde člověk potřeboval vyřešit zásobování vodou. Proto začaly vznikat nejrůznější technologické inovace sloužící k zadržování, přívodu ale také odvodu vody (Hrkal 2018).

Swindells (2002) uvádí, že důkazy o využívání vody v praktickém, historickém i estetickém smyslu můžeme hledat již u raných civilizací. Tyto civilizace se nacházely v oblasti Egypta a Mezopotámie. Lidská sídla se zde nacházela poblíž významných řek. V Egyptě se nacházely v údolí Nilu, v Mezopotámii pak mezi Eufratem a Tigridem. Na těchto místech vznikaly propracované systémy vodních staveb, které měly uchovávat a rozvádět vodu do celé oblasti. Postupně se zavlažovací kanály a nádrže začaly přetvářet ve vodní prvky s estetickou funkcí.

Právě sumerská civilizace, která vznikla v povodí Eufratu a Tigridu, měla zpočátku dostatek vody přímo z řek. Důvodem později vznikajících důmyslných kanálů bylo zachycení vody pro období sucha. Pokud byla vzdálenost od řeky větší, bylo nutno vodu dopravovat akvadukty. Samotný akvadukt, který zásoboval město Ninive a jehož zbytky byly roku 1933 objeveny archeologem Jacobsenem, byl dlouhý 80 km a jeden z jeho oblouků se klenul nad kotlinou ve výšce 300 m. Tímto přizpůsobením v daných podmínkách si člověk vybojoval své místo (Hrkal 2014).

Čína byla ve starověku velmi ovlivněna taoismem a zahrady byly v rámci hluboké úcty k přírodě inspirovány básněmi a krajinomalbami. Zahrady sloužily jako místo pro rozjímání, objevování harmonie a navození klidu díky pohledu na vodní hladinu. Voda měla v čínských zahradách také formu průvodce, který provázel návštěvníka do všech tajemných zákoutí zahrady formou potůčku klikatícího se zahradou (Swindells 2002).

Voda byla také součástí řeckých zahrad, které se nacházely v blízkosti přírodních pramenů. Pro místní obyvatele byly tyto prameny darem od bohů a věřili, že jsou posvátné. Proto se chrámy zasvěcené božstvům stavěly v blízkosti pramene a voda byla rozvedena do ozdobných nádob. Později byly ozdobné nádoby ještě zkrášleny sochami, kterými občas procházela voda a tvořila tak vodní pramínky. Tento vodní prvek byl následně rozvinut do propracovanějších modelů, které se již ve formě fontán rozšířily do celého Řecka a Itálie. Později se začaly vodní prvky užívat ve vilových zahradách Římanů. Nechyběly zde kanály, fontány a kaskády. Díky systému akvaduktů se voda mohla využívat také pro fontány a lázně. (Swindells 2002).

### 3.2.2 Středověk

Starověké Řecko a Řím byly základem myšlení v období renesance v Itálii. Umělci se inspirovali díly z klasických dob a osvěžili je svými harmonickými koncepcemi, kterými propojili dům a prostor, který k němu náležel. Proto dům a zahrada působily jako celek. Hlavním prvkem těchto zahrad byl často vodní prvek, který měl působit hravě a zábavně. Z tohoto důvodu se navrhovaly nejrůznější ukryté zahradní trysky, které měly člověka překvapit neočekávaným proudem vody. Za nejznámější zahrady můžeme považovat Villu d'Este a Villu Lante (Swindells 2002).



Obr. č. 2, Villa d'Este  
([www.commons.wikimedia.org](http://www.commons.wikimedia.org))



Obr. č. 3, Villa Lante  
([www.inspirock.com](http://www.inspirock.com))

Renesance v Čechách se zabírá zájmem o antickou vzdělanost, filosofii a umění. Opouští se myšlenka středověku o ideálu žití pouze pro přípravu na posmrtný život a lidé se naopak snaží užívat života co nejvíce. Dochází k zakládání rybníků, které vznikají daleko více než v pozdní gotice. Do rybníků přivádějí vodu promyšlená vodní díla, kterými jsou stoky a kanály. Tyto přívodné systémy dosahují v jižních Čechách a na Pardubicku délky i několika desítek kilometrů. Součástí geometricky řešených zámeckých zahrad bývají kromě oranžerií a fíkoven i kašny a fontány (Herout 1961).

### 3.2.3 Devatenácté století

Přelom století znamenal postupné opouštění tvorby původních krajinných parků a docházelo k návratu klasických pojetí. Prosadil se formálnější styl a vzhledem k návratu původních starých schémat se uplatňování vodních prvků v zahradách téměř neměnilo. Jedinou významnou změnou v rámci vody byl počátek pěstování exotických druhů rostlin pocházejících z Orientu. Proto se zahradní architekti snažili pro tyto rostliny vytvořit prostředí jim přirozené. Vznikaly tak vodopády a imitace horského prostředí. Stavěly se skleníky, jejichž součástí byla často jezírka. Díky rostlinám z Orientu se rozrostl zájem o budování zahrad v japonském stylu. I v těchto zahradách byla však voda podstatnou součástí a tvořila vhodné prostředí prvosenkám nebo nejrůznějším druhům kosatců (Swindells 2002).

Významnými osobami konce devatenáctého století se stali William Robinson (1838–1935) a Gertruda Jekyll (1843–1932). Nejdůležitějším faktorem pro ně byla barva a tvar rostlin. Prosazovali myšlenku, že rostliny nejlépe vyniknou, když budou růst přirozeně v rámci vhodného prostředí. Díky těmto autorům vznikl styl vodních zahrad, který je přínosem i v dnešních dnech (Swindells 2002).

### 3.2.4 Současnost

Voda tvoří většinu živých forem a také je hlavním zprostředkovatelem při přepravě energie. Stále ale pro člověka představuje riziko ve formě povodní či sucha. Voda by měla být užívána spravedlivým způsobem. Hydrologie je věda zabývající se právě současným výskytem, oběhem a stavem vod na Zemi a také jejich fyzikálními a chemickými vlastnostmi (Robinson & Ward 2017).

V západním světě máme možnost otočit kohoutkem, ze kterého nám teče pitná voda. V dnešní době a v této zemi chlorovanou vodu většinou považujeme za samozřejmost. Kvůli získání vody nemusíme ujít několik kilometrů, jako tomu bylo v minulosti a jak tomu ještě v některých částech světa je. Je možné, že se jednoho dne zásobování vodou stane stěžejním mezinárodním problémem. Tato netoxická pozoruhodná látka se specifickými vlastnostmi je pro člověka zcela zásadní (Cotton 2011).

Aktuálně je voda využívána daleko ekonomičtěji z hlediska stavu světových zásob vody. Díky vývoji vodotěsných látek se rozšířily vodní prvky jako jsou střešní zahrady s fontánkami, nádrže nebo okrasná jezírka stavěná u budov. Voda je stále inspirací, stejně jako tomu bývalo vždy. Vodní prvky dokáží náležitě ozvláštnit každý prostor (Swindells 2002).

Pro společnost je voda naprosto nepostradatelná a nenahraditelná. Voda se ve velkém používá v průmyslu, zemědělství, ale i v jiných hospodářských odvětvích. Průmysl a zemědělství často používá schopnost vody rozpouštět látky. Díky samočisticím vlastnostem vody je také důležitá na odstranění zbytkového znečištění, které je vypouštěno do vodních toků. Voda je užívána k čištění, mytí, oplachování nečistot, ke kropení silnic a veřejných prostor nebo k zavlažování zelených ploch ve městech. Užívá se k rekreaci, která slouží k aktivnímu odpočinku obyvatelstva (Tlapák et al. 1992).

Voda je v dnešní době využívána k výrobě elektrické energie. Přehrady jsou pro výrobu této energie lukrativní. Přehrady, které mají turbíny přeměňují potenciální energii proudící vody na mechanickou kinetickou energii. Energie se dále může vyrábět a využívat například díky oceánům a prouděním vln (Fanchi 2005).

Voda se jako zdroj energie používá již od počátku historie. Přehrady byly postaveny pro větší kumulaci proudící vody. Ačkoliv byla voda považována na rozdíl od uhelných či ropných generátorů za ekologicky nezávadnou, tento předpoklad byl ale vyvrácen. Tvorba vodních přehrad zničila přirozené sezónní výkyvy toků řek a narušila jejich říční ekosystém (Pielou 2001).

Nároky na vodu převyšují dostupnost této životadárné látky. Díky vodě došlo v průběhu staletí k mnoha potyčkám. Přítomnost nezávadného zdroje vody je podmínkou pro stabilní komunitu. Je otázkou, jaké konflikty mohou vzniknout v souvislosti s dodávkou vody, které by mohly mít vliv na životní prostředí a mohly by mít průmyslové dopady (Tebbutt 1998).

Mnoho zdrojů hovoří o tom, že problémy s nedostatkem vody by se daly snadněji vyřešit, pokud by na světě bylo méně lidí. Na některých místech je voda otázkou života a smrti. Voda totiž není na světě rovnoměrně rozdělována. Lidé studující populační trendy však předpokládají nadále růst obyvatel Země (Maxwell & Yates 2010).

### 3.3 Vlivy působící na proměnu atmosféry prostoru

Linton (2010) ve své knize uvádí, že lidé jsou zvyklí uvažovat o vodě spíše jako o hmotné věci nebo o látce, než jako o principu či procesu, díky kterému se některé věci odehrávají. Voda se transformuje a je nestálá. Hladiny nádrže stoupají a klesají. Tekutá látka se v zimě mění na led, při zvýšení teploty se naopak vypařuje. Voda má své skryté významy a schopnost propojovat. Římané nechodili do veřejných lázní, aby se umyli, ale chodili tam především s cílem stmelit se s ostatními. Voda se mění a s ní se mění i atmosféra místa.

#### 3.3.1 Odraz ve vodní hladině

Pokud je voda v pohybu, snižuje se její odrazivost. Rozvířená voda vytváří vlnky, které kmitají s odrazem na hladině a pokud je do malého jezírka vyveden vodopád, odraz na hladině jezírka zmizí. Odraz ve vodní hladině tvoří stavby nebo výsadba tvořící břeh vodního prvku (Swindells 2002).

Pokud pomyslíme na vodu, většinou se nám vybaví zrcadlení hladiny jezera nebo šplouchající potůček. Až poté si v mysli zobrazíme odraz mraků na hladině. Pokud budeme delší dobu vodu pozorovat, všimneme si, že její působení je vzhledem k jejím projevům proměnné. Zrcadlení spolu s hrou vln v sobě nesou specifické kouzlo, stejně jako proud, který nás může v myšlenkách strhnout a odnášet na svých vlnách. Dopadající kapky čeří vodní hladinu a rozvlní tak obraz, který nám hladina nabízí (Wilkens et al. 2001).

K tvorbě obrazců vzniklých vlněním napomáhá povrchové napětí vody. Pokud se vlnky vody kříží, vytváří se na jejich křížení malé plochy, které zrcadlí objekty nacházející se u vodního prvku (Cílek et al. 2017).



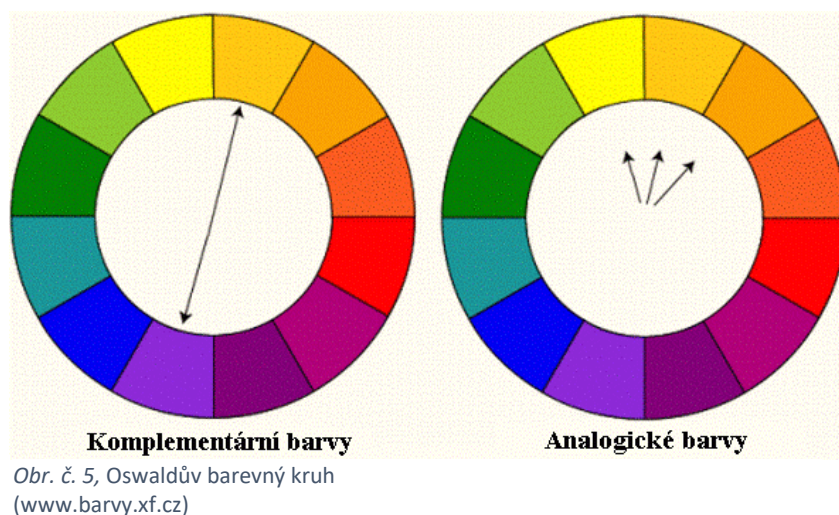
Obr. č. 4, Odraz krajiny ve vodě  
(foto vlastní)



### 3.3.2 Proměnlivost barev

Silné pocity v nás vyvolává barevnost, která se prostřednictvím vody vyjevuje na světle a vzduchu. K takové velmi zřejmé proměně barevnosti lze zmínit ranní a večerní náladu vodní hladiny. Prostřednictvím vody můžeme sledovat zrcadlení nebe nebo břehu na hladině vodních prvků (Wilkens et al. 2001).

Barvy lze dělit na achromatické (neutrální) a chromatické (pestré). Dalším dělením jsou barvy základní (červená, modrá, žlutá) a smíšené. Barvy ležící vedle sebe v Oswaldově barevném kruhu se nazývají analogické barvy a ty, které leží naproti sobě se nazývají komplementární barvy. Pokud chceme kompozici oživit, použijeme prvek s kontrastní barvou. Naopak užití prvků s příbuznými barvami dělá kompozici ucelenou a jednotnou. Při tvorbě záhonů se často pracuje s barvami teplými (aktivními), kterými jsou červená, žlutá a oranžová. Tyto barvy totiž působí hřejivým dojmem. Do studených barev spadá zelená, modrá a fialová. Na rozdíl od teplých barev působí ty studené neutrálně, klidně až důstojně (Stejskalová & Řeháková 2015).



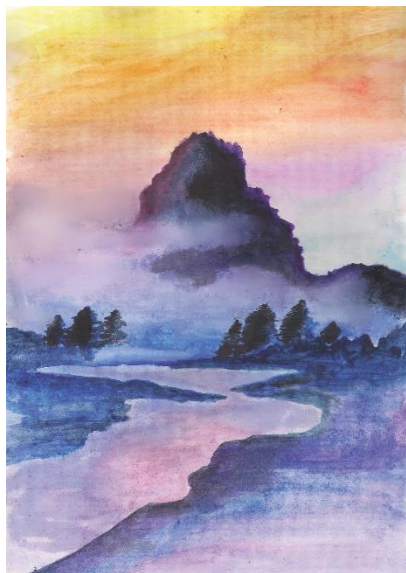
Samotná voda se zdá být v tenkých vrstvách průhledná. Pokud ale vidíme silnější vrstvy, vnímáme jí jako světle modrou. To, že se voda jeví jako modrá je dáno zachytáváním červeného světla. Voda se pak jeví v doplňkové barvě, kterou je právě modrá. Voda a její barva je velmi ovlivněna látkami, které jsou v ní rozpuštěné a mikroorganismy, které se v ní nachází. Látky suspendované ve vodě vytváří zákal a hnědavou barvu. Voda mořská nebo studená jezerní voda neposkytuje optimální teplotu pro růst mikroorganismů, tudíž je její barva světle modrá. Pokud se ve vodě vyskytuje fytoplankton, má voda zelenavé nebo žlutozelené odstíny, které jsou podmíněny barvivy obsaženými v buňkách organismů. V případě rozmnožení řasy zvané ruducha v teplých mořských zálivech nebo lagunách můžeme spatřit až rudou barvu vody. Ruduchy totiž červené barvivo využívají k fotosyntéze (Cílek et al. 2017).

### 3.3.3 Působení světla

Průchod světla vodou má velmi příjemný efekt, který je možné vidět například u fontán. Pokud je fontána umístěna na takovém místě, kde je osvětlena sluncem, průchod světla vodními

kapkami tvoří třpytící se vodní tříšť. Dokonce lze za určitých podmínek spatřit duhu. Stejnou hru s tančícími slunečními paprsky lze sledovat například u vodopádů (Swindells 2002).

Způsob, jakým se nám barva jeví, závisí na vlastnostech dopadajícího světla. Směr, ze kterého světlo dopadá se mění v závislosti na denní době. Vnímané světlo se také mění v závislosti na tom, zda se prvek nachází ve stínu nebo na slunci. Barevné složení světla se během dne mění – tato proměna je nejvíce znatelná v brzkých ranních a pozdních večerních hodinách. Večer a ráno se barvy jeví intenzivnější (Ingram et al. 2015).



Obr. č. 6, Barevná proměna  
(vlastní malba akvarelem)



Obr. č. 7, Západ slunce  
(foto vlastní)

Mnohé z atmosférických jevů se uskutečňují díky vodě, která se vznáší ve formě kapek ve vzduchu. Na naši duši a náladu silně působí oblaka, barvy nebo duha. Voda nacházející se ve vzduchu a na světle může silně ovlivňovat vnímání, když prostor zatemní, projasní anebo zabarví (Wilkens et al. 2001).

Hru se světlem můžeme hledat v mnoha uměleckých dílech, která se snaží napodobit reálné chování světelných paprsků. Paul Cézanne prohlásil, že na jeho paletě se nenacházela žádná barva, která by přímo odpovídala slunečnímu světlu. Impresionismus měl za cíl představovat pohled „malování světla“. Claude Monet považoval vodu za primární předmět pro své obrazy. Snažil se ji pochopit a znázornit ji v odpovídajících barvách a nesčetných barevných tónech. Ve své sérii zvané Lekniny zachytil Monet hru světla, barvy a harmonii přírody (Clarke 2010).

Brodskaya (2011) uvádí, že Claude Monet na svém pozemku vytvořil vodní zahradu s rybníky, ve kterých se pěstovaly lekníny různých barev a několikrát do roka se obměňovaly. Vodní zahrada se tak stala Monetovým stěžejním motivem, díky které vytvořil sérii Lekniny (Les Nymphéas). Zmíněnou sérii namaloval mezi lety 1898-1908 a obsahovala čtyřicet krajinných scén.



Obr. č. 8, Claude Monet: *Lekniny II.*  
([www.artmuseum.cz](http://www.artmuseum.cz))



Obr. č. 9, Claude Monet: *Lekniny (Mraky)*  
([www.artmuseum.cz](http://www.artmuseum.cz))

### 3.3.4 Roční období

Při střídání ročních období se také v určitých oblastech mění směr větrů. Směr letních větrů je důležitý z hlediska obsahu prachových částic, které mohou zanášet fontány a jezírka (Swindells 2002).



Obr. č. 10, *Podzimní nálada*  
(vlastní malba akvarelem)



Obr. č. 11, *Zimní aspekt*  
(foto vlastní)

### 3.3.5 Kompozice

V zahradní tvorbě je kompozicí myšlena přirozená nebo záměrná soustava prvků, kterým náleží určité výtvarné kvality. Záměrná kompozice se tvoří dle daných estetických zásad, které se promítanou v autorském návrhu. Pokud má návrh jasné přímky a pravidelné obrazce, jedná se o kompozici pravidelnou. Nepravidelná kompozice se vyznačuje nepravidelnými obrazy a volnými liniemi. Vnímáme také rovnováhu zřejmou, která se užívala především v historických a formálních zahradách, kde docházelo k zrcadlení prvků. Další možností je rovnováha skrytá, kdy se prvky nerozkládají dle středové osy a nejsou tedy souměrné, ale i tak je kompozice vyvážená. V kompozici se nachází prvky bodové, liniové a plošné. Musí být uspořádány ve vzájemných vztazích, které jsou dopředu promyšlené, a proto je důležité porovnávat jejich výšku, délku, šířku, poměr barev nebo světla a stínu. Pokud se v kompozici nachází různě velké prvky, jejich poměr je označován pojmem proporционаlita. Dle pravidla

proporcionality navrhujeme v kompozici volné prostory tvořené plochami zpevněnými a travnatými, které dodávají kompozici vzdušnost, lehkost a světlo (Stejskalová & Řeháková 2015).

O charakteru kompozice velmi rozhoduje uspořádání prostoru. Důležitá je práce se skupinami a solitérami. Některé ze solitérních prvků na sebe berou funkci dominanty. Prostřednictvím kulisové výsadby a volných prostorů působí kompozice uceleně. Často se také ve větších kompozicích pracuje s rytmem (opakováním) prvků. Uplatňuje se rytmus pravidelný a nepravidelný. Pravidelný rytmus se vyskytuje například při opakování stromů ve stromořadích. S pravidelným rytmem se také setkáme v květinových kobercových záhonech, opakujících se materiálech vodních prvků či zídek (Stejskalová & Řeháková 2015).

Tvar vodního prvku je důležitým aspektem pro celkovou kompozici a vyznění prostoru. Zahradu opticky prodlouží úzké jezírko umístěné podél delší strany. Naopak jezírko umístěné napříč zahradou ji opticky rozšíří. Vodní prvek by měl svými proporcemi odpovídat okolnímu prostředí do kterého je zasazen (Swindells 2002).

Důležitý je poměr veličin kompozice. Pro tento poměr užíváme měřítko skutečné, které používáme pro určení rozměrů zahradních staveb nebo mobiliáře. Prvky volíme tak, aby byly především funkční a pohodlné pro člověka. Měřítko relativní užíváme v rámci umělecké a kreativní tvorby, kdy pracujeme s iluzí. Prostor, který je členěn vertikálně je ku příkladu vnímán jako méně hluboký a vyšší. Horizontálně dělený prostor se zdá být větší, nižší a hlubší. Iluze se také užívá pro práci s barevností kompozice, kdy do popředí klademe dřeviny, které mají tmavší olistění a do pozadí dřeviny se světlým listem (Stejskalová & Řeháková 2015).

## **3.4 Dělení vody**

### **3.4.1 Prameny**

Pod pojmem pramen si lidé, kteří mají velký nedostatek vody, představí zdroj své existence. Básníci a milovníci přírody si představí lesní studánku. Pramen sloužil odjakživa jako zdroj pitné vody. K rekreačním a zdravotním účelům se už řadu let užívají minerální prameny, které byly prohlašovány za léčivé prameny. Pramen symbolizoval život a stal se součástí náboženských obřadů. Alegorie pramenů byla často ztvárňována v malířství dívkami či ženami, které vylévaly vodu ze džbánů. Většina pramenů nezamrzá, a proto umožňuje některým živočichům povrchových vod přečkat tam zimní období. Po zimě se následně navracejí na svá původní stanoviště (Kleczek 2011).

Do pramenů se řadí ta voda, která přirozeně hypodermicky (podpovrchově) vyvěrá na zemský povrch. Vznik takovýchto pramenů je závislý na geologických, tektonických, orografických a hydrogeologických podmínkách. Jednotlivé prameny jsou rozlišovány dle způsobu vzniku a také podle jejich původu. Pramen nejčastěji vzniká na puklinách a zlomech, které sahají k zemskému povrchu anebo na výchozech u nepropustných vrstev hornin. Skrytá forma pramenů se nachází nejčastěji na dně a březích jezer, toků nebo vodních nádrží. Pramen může být trvalý nebo občasný, který vyvěrá pouze v periodických intervalech nebo dle aktuálního výskytu srážek. Do periodických pramenů spadají také gejzíry. Zdroje pitné vody, prameny a prameniště i zdroje termálních a léčivých vod jsou zákonem chráněné. Prameny,

kteře jsou využívané a pozorované, jsou zakreslovány a evidovány v Základní hospodářské mapě, která je uvádí v měřítku 1:50 000 (Slavík & Neruda 2007).

### 3.4.2 Vodní toky

V korytech vodních toků jsou v porovnání s celkovým objemem hydrosféry pouze minimální zásoby vody, které se pohybují okolo 1250 km<sup>3</sup>. Řeky a vodní toky jsou však významným krajinným prvkem, který odvádí vodu. Pokud se při vyšších srážkách voda nestačí vstřebat do půdy, uplatní se povrchový odtok. K takovému odvodu vody dochází většinou při tání sněhu nebo vydatných deštích. Podpovrchovým odtokem vody je myšleno odtékání vody prostřednictvím podzemní vody, která ústí v podobě pramenů do koryt řek. Z vodních toků nejvíce utrpěly potoky a řeky, které jsou volně přístupné a dochází tak často k jejich znečištění nebo úpravám. Voda v tocích a její průtok je ovlivněn především množstvím srážek, které dopadnou na dané území. V nerovném terénu voda užívá těchto nerovností k odtoku a soustřeďování do odtokových vod (Blažek et al. 2006).

Vodními toky jsou myšleny povrchové vody, které ale tečou vlastním spádem korytem, a to buď většinu roku anebo trvale. Jejich další dělení je podle toho, zdali jsou uměle vytvořené, upravené anebo přirozené. K zásobování obyvatel užitkovou a pitnou vodou funguje vodárenský tok. Významné vodní toky jsou určeny Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí. Vodní tok je tvořen korytem a vodním prostorem, které tvoří vodní prostředí a doprovodné porosty s nivou, které jsou suchozemskou složkou. Biotop vodního prostředí je určen utvářením dna koryta. Protože byly v minulosti vodní toky nesprávně upravovány, jejich trasa byla napřímena, hloubka koryta byla moc velká a profil koryta byl lemován tvárnici, došlo k urychlenému odtoku vody a k likvidaci nebo omezení ekosystémů. Nejhorším důsledkem narovnání toku vod je odstranění meandrů, díky kterému zanikly tůně, výmoly a brody. Pokud vodní toky nadále upravujeme, je důležité je revitalizovat (Slavík & Neruda 2007).

### 3.4.3 Stojaté vody

Jezera jsou přirozenými vodními nádržemi, které jsou zásobovány ústími řekami, srážkami, drobnými toky, podzemní vodou nebo prameny. Voda se z jezer dostává buď výparem anebo povrchově. Jezera můžeme dělit na říční, bezodtoká, jezera podzemní vody, jezera s občasným odtokem nebo jezera s podzemním odtokem. Ke vzniku jezer docházelo v období, kdy se modeloval zemský povrch. Většina z jezer leží v místech, která bývala pokryta pevninským ledovcem. Je možné vidět jezera se sladkou i slanou vodou. Existují také jezera vytvořená člověkem a jeho činností (Slavík & Neruda 2007).

Uvádí se, že pouze 1 % sladké pevninské vody je povrchová voda. Jezera jsou největší zásobárnou povrchové vody na souši. V aridním klimatu se nachází pro člověka významnější sladkovodní jezera, která mají tu vlastnost, že v nich převládá výpar nad srážkami. Některá z největších světových jezer přesahují dokonce plochu České republiky (Blažek et al. 2006).

V různých rozměrech můžeme vidět umělé vodní nádrže, které jsou dané hloubkou, objemem nádrže a plochou, která je zatopena. Díky těmto parametrům se vodní nádrže rozdělují na velké vodní nádrže, u kterých je hloubka u hráze větší než 10 m a objem nádrže jsou miliony m<sup>3</sup> a malé vodní nádrže, které mají menší objem a hloubku vody. Umělé vodní nádrže zachycují

velké množství srážkových odtoků a průtoků, v povodí upravují odtokové poměry a současně tvoří vodní zásoby. Proto mají také ve vodohospodářství vysokou cenu (Tlapák et al. 1992).

#### 3.4.4 Mokřady

Mokřad má označovat souhrnným názvem takové plochy, které jsou známy pod pojmy bažina, močál, slat' nebo mokřina. Mokřad je částečně suchozemský a částečně vodní ekosystém. Je to rozmanitý prvek, který je závislý na původu, vodním režimu, zeměpisné poloze, rostlinách i chemismu vody. Definice pro mokřady dosud neexistuje, dle vědců mají ale všechny mokřady tři společné náležitosti. Jsou jimi výskyt specifického rostlinstva, podmáčená půda a zaplavení nebo nasycení vodou. Celková plocha, kterou pokrývají mokřady se odhaduje okolo 8,6 milionu km<sup>2</sup>. Pokrývají tedy zhruba 6 % světadílů (Kleczeck 2011).

Mokřady jsou významnými prvky pro ptactvo. Existují takové druhy, které se vyskytují pouze v souvislosti s mokřady. Taxony specifické pro mokřady významně přispějí k rozmanitosti regionů. Rozlišné taxony a živočišné druhy můžeme v mokřadech najít díky jejich specifickým podmínkám, kterými jsou například poloha krajiny, půda, zdroj vody či podnebí (Batzer & Sharitz 2014).

Mokřadem je myšlena taková plocha, která je podmáčená nebo sezónně zatopená. V těchto oblastech se tvoří vhodné podmínky pro rostliny, které jsou zvyklé a přizpůsobené k životu ve vodě. Mokřady jsou ekosystémy vznikající při zaplavení území a díky následným anaerobním reakcím dojde k přizpůsobení organismů a rostlin. Na území České republiky můžeme najít mokřady ve formě rašelinišť podmáčených smrčín, zaplavovaných luk lužních lesů, rákosin nebo litorálů rybníků. Vzhledem k tomu, že jsou přizpůsobené rostliny schopny odvádět vzduch do orgánů, které se nachází pod vodou, jsou schopny tolerovat zatopení jejich stonků a kořenů (Slavík & Neruda 2007).

Mokřady jsou jedinečnými prvky přispívající k rozmanitosti krajiny a její jedinečnosti. Nejsou sice aktivními činiteli v oběhu vody, ale díky svým podmínkám vytváří vhodné prostředí pro specifickou faunu a flóru. Díky tomu je většina mokřadů pod právní ochranou, díky které je zakázáno toto prostředí poškozovat. Tyto plochy vznikají v místech, která nemají snadný odtok vody (malý sklon povrchu, území s permafrostem v polárních a subpolárních oblastech, území s velkým výparem). Zamokřené oblasti v sobě zadržují kolem 6000 km<sup>3</sup> zásob sladkovodních vod (Blažek et al. 2006).



Obr. č. 12, Přírodní rezervace Choryňský mokřad  
([www.nature.hyperlink.cz](http://www.nature.hyperlink.cz))

### 3.4.5 Podzemní vody

Zdroje podzemních vod jsou vyhrazeny pro zásobování obyvatel pitnou vodou. Podzemní vodou je myšlena voda nacházející se pod zemským povrchem, která je v kapalně fázi. Veškerý pohyb, výskyt i složení podzemních vod je závislé na složení hornin. V podzemních vodách jsou rozpuštěny tuhé látky, plyny a mikroorganismy. V minerálních vodách se nachází více rozpuštěných látek a voda má vyšší teplotu (Slavík & Neruda 2007).

Podzemní vody můžeme dělit dle propustnosti, množství v ní rozpuštěných látek, hydraulických poměrů, teploty nebo skupenství. Propustnost prostředí je pro vodu důležitým činitelem, který je podmíněna velikostí i tvarem. Teplota podzemních vod je rozděluje na studené podzemní vody a termální podzemní vody, které mají teplotu vyšší než 25 °C. Dále můžeme podzemní vodu dělit na přírodní zdroje, přírodní zásoby a doplňkové zdroje. Pramen a jeho vznik je podmíněn hydrogeologickými, tektonickými i geologickými poměry a také reliéfem daného území (Tlapák et al. 1992).

### 3.4.6 Moře a oceány

Světový oceán tvoří přibližně 1 360 000 000 km<sup>3</sup> vody a jeho roční přítok říční vody činí 36 300 000 km<sup>3</sup>. Lze taky říci, že světový oceán tvoří 70,74 % povrchu Země. Světový oceán je tvořen čtyřmi oceány a jednotlivými moři. Jako moře se označuje vodní plocha, která souvisí s některým oceánem a je rozlohou větší než 11 600 km<sup>2</sup>. Nejmenší moře světa je Marmarské moře, které se nachází mezi Bosporem a Dardanelami. Moře a s nimi i oceány tvoří značnou složku velkého hydrologického cyklu. Voda se z těchto ohromných vodních ploch odpařuje a díky vzdušným proudům, které jsou nasyceny vodou, se dostane nad pevninu, kde se ve formě srážek spouští na zem. Prostřednictvím vodního toku se dostane znovu zpět do moře (Slavík & Neruda 2007).

Severní polokoule zabírá asi 39,3 % pevniny a 60,7 % moře, na rozdíl od jižní, která zaujímá 80,9 % moře a 19,1 % pevniny. To je také důvod, proč jsou kontinentální efekty výraznější na severní polokouli. Oceán má průměrnou hloubku 3800 m. Oceánské dno je narušováno seizmicky aktivními zónami, kterými jsou například oceánské hřeben, které se mohou zvedat do výšky až 2000 m nad propastmi (Fieux 2017).

Obsah soli v oceánech se pohybuje přibližně kolem 3,5 %. Největším oceánem je Tichý oceán s průměrnou hloubkou 4,2 km. Ve všech velkých oceánech můžeme najít korálové útesy, které jsou tvořeny vápennými usazeninami živých organismů. Téměř 25 % všech mořských druhů tvoří obyvatelé těchto útesů. Patří do nich více než 700 druhů korálů a na 4000 druhů ryb. Postupným odumíráním živých organismů, které zanechávají vápenitou kostru, se tvoří útvar, který považujeme za korál (Jahren & Sui 2016).

Umělce vždy přitahovala pobřežní krajina. Pobřeží jsou velmi rozmanitá vzhledem k pobřežním strukturám či stanovištím tvořeným určitým složením hornin. Divokost, síla větru, bouří, přílivu a vln, tvoří z pobřeží dynamickou krajinu. Díky těmto vlastnostem lze při pohledu na takovou krajinu cítit silné emoce (Bell 2012).



Obr. č. 13, Vlny na pobřeží Jaderského moře, Itálie  
(foto vlastní)



Obr. č. 14, Barevná proměna moře při svítání  
(foto vlastní)

### 3.5 Užití vodních prvků v zahradní a krajinné architektuře

Voda je svázána s lidskou kulturou a je to prvek, kterým jsme úzce spjati se Zemí. Rybníky byly budovány už u římských statků. V dnešní době je rybolov stále důležitým zdrojem obživy, jako je tomu například ve střední Africe. Voda se začala užívat k rámování budov a soch. Stejně tak se užívala k tvorbě reflexních bazénů. Bazény vytvářené pro plavání a koupání byly odjakživa důležitým prvkem občanské infrastruktury (France 2003).

#### 3.5.1 Voda v krajině

Krajinné preference a estetický smysl se u člověka bez pochyby vyvíjely během milionů let. Docházelo k formování Země kvůli přizpůsobování a využívání přírodních zdrojů člověkem. Díky tomu a mnoha empirickým důkazům víme, že pro člověka byla krajina i vodní prvky v ní obsažené velmi důležité. Z tohoto důvodu podvědomě preferujeme krajinu s vodou. Voda v krajině byla odjakživa důležitá pro lovce, kteří chytali ryby. Znatelná je také energie, kterou má voda. Nejde pouze o vlnění vody či odpařování vody. Energie jen tak nevymizí, pouze změní svou formu. Jedním z příkladů je vodopád, na kterém má voda při přepadu gravitační potenciální energii, která se při pádu mění na kinetickou (Hudson 2012).

V krajině můžeme nalézt mnohé přirozené přírodní, ale i uměle vytvořené vodní prvky. V současnosti se v hojném počtu budují vodní díla a přírodní vodní prvky se převádějí na umělé. Voda výrazně ovlivňuje krajinný ráz, stav životního prostředí a hydrologické poměry v území, ve kterém se nachází. Za vodní díla považujeme takové stavby, kterými se upravuje vodní tok. Jmenovitě jde o hráze, jezy, přehrady nebo vodní nádrže. Největším vodním dílem, které ovlivňuje krajinný ráz a vodohospodářské poměry je přehrada. Přehrady jsou uměle vytvořená vodní díla, která mají za účel přehrazovat vodní tok a následně regulovat průtok vody. Využit se dají i pro rekreační účely, sportovní účely anebo pro rybolov (Slavík & Neruda 2007).



V České republice se nachází velmi málo přírodních vodních nádrží. Nachází se zde ale množství umělých nádrží. Tyto nádrže můžeme dělit na nádrže jezerního, údolního a rybníčního typu a dále také na malé víceúčelové nádrže, zanikající vodní nádrže či suché nádrže (Gergel & Husák 1997).

Krajinou je rozuměna část zemského povrchu, která má specifické složení kulturních a přírodních prvků. V dnešní době je většina krajiny krajinou kulturní, to znamená krajinou, která je dlouhodobě užívána člověkem. Krajinu přirozenou můžeme nalézt v odlehlých částech Země nebo v národních parcích. Tuto krajinu člověk nenarušuje činností (Kleczek 2011).



Obr. č. 15, Vodní prvek v krajině  
(foto vlastní)

### 3.5.2 Voda v zahradách

Zahrady jsou místa, která jsou uspořádána pro efekt, zábavu, produkci a zahrnují stromy, rostliny, vodní prvky, zvířata a objekty. Dokáží zaměstnat všechny lidské smysly a zapojují do hry náš čich, hmat, chuť a zrak, kterým vnímáme design zahrady. Zahrada spolu tvoří celek a komunitu, která spolu musí fungovat a vzájemně se propojovat. Každá zahrada obsahuje organické i anorganické prvky (Harney 2014).

Voda je vědecky popisována jako bezbarvá látka bez chuti. Tento popis se však nevztahuje na estetické vnímání, které je založeno na představitosti. Voda má svou jedinečnost, která sestává ze světla, zvuků, chutí, barev i vůní. V zahradách šestnáctého století tvořily vodní prvky ve formách fontán, kaskád či vodních her pro diváka výjimečnou podívanou. Voda užitá v zahradách má své jedinečné kouzlo. V sedmnáctém století se vodní prvky kombinovaly se zvukovými a světelnými efekty (Milani 2009).

Vodní prvky ve formě malých vodních nádrží jsou užívány v zahradách i veřejném prostoru. Rybníky můžeme od zbylých malých vodních nádrží odlišit díky funkčnímu zaměření. Plní většinou více funkcí zároveň, a proto je pro ně užívána formulace „malé vodní nádrže rybníčního typu“ (Šálek 2001).

### 3.5.3 Vodní prvky ve veřejném prostoru

Za první objekt, který ukazuje vztah mezi zastavěným prostorem a vodními objekty, považuje Charles Moore fontánu di Trevi v Římě. Tuto fontánu navrhl architekt Nicola Salvi a dokončena byla roku 1762. Od této doby fontány revitalizují veřejná prostranství. Nábřeží se stala důležitými prvky pro urbanistické plánování. Vodní útvary, kterými jsou řeky, jezera, kanály nebo moře, byly často důvodem pro zakládání měst (Ryan 2010).



Obr. č. 16, Nicola Salvi: Fontána di Trevi (1762), Řím  
([www.protravel.cz](http://www.protravel.cz))

## 3.6 Rostliny vhodné pro osázení vodních prvků

Vodní rostliny jsou z hlediska biologické rovnováhy velmi významnou součástí vodních prvků a nádrží. Kromě plnění estetické role také odebírají z vody nadbytečné živiny a produkují kyslík, který se vrací zpět do vody. Tento proces je velmi důležitý pro veškeré aerobní organismy, které ve vodě žijí. O biologické rovnováze můžeme mluvit pouze v tom případě, kdy jsou rostliny, živočichové a mikroorganismy ve vyváženém poměru. Pokud je tato biologická rovnováha narušena, projeví se nadměrným rozmnožením řas (Heckerová & Hecker 2015).

### 3.6.1 Vodní rostliny

Vodní rostliny můžeme rozdělit na vyšší a nižší. Kvůli úrodnosti jsou pro rybníční nádrže významnější nižší rostliny. Některé tyto rostliny jsou také významné z hlediska potravy pro ryby v chovných rybnících (Nováček 2000).

Rostliny vyšší se dělí na měkké a tvrdé porosty. **Tvrdé porosty** jsou z rybářského hlediska celkem nežádoucími vzhledem k zastiňování vody, ochraně k prohřívání vody a tím i rozvoji planktonu. Dále také odčerpávají volné živiny, znemožňují rybám lovit potravu v mělčinách a tvoří těžko se rozkládající organické bahno. Tvrdé porosty mají samozřejmě také příznivé účinky, kterými jsou tvorba větrolamů, zpevnění břehů, úkryt pro vodní ptactvo nebo

v neposlední řadě jejich estetický význam. Tvrdými porosty označujeme ty rostliny, které mají tvrdou lodyhu a jejich část trvale vyčnívá nad hladinu vody. Příkladem je *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Glyceria maxima* a *Alisma plantago-aquatica*. **Měkké porosty** mají na rozdíl od tvrdých porostů převážně příznivé účinky. Poskytují totiž rybám úkryt, obohacují vodu kyslíkem a žije na nich také množství živočichů, které rybám slouží jako potrava. Jako příklad těchto rostlin můžeme uvést *Ceratophyllum demersum*, *Elodea*, *Potamogeton natans* nebo *Myriophyllum spicatum*. Měkké porosty můžeme také rozdělit na porosty ponořené (nacházející se pod hladinou), rostliny vzplývavé (zakořeňují na dně) a rostliny plovoucí (plují volně po hladině) (Nováček 2000).

Rostliny nižší jsou významné z hlediska potravy pro ryby. Největší význam mají řasy a sinice, které slouží i jako zdroj potravy pro fytoplankton. Nebezpečné je ale přemnožení sinic, při kterém vzniká vodní květ. Pokud teplota náhle poklesne, rozkládá se tento květ za spotřeby O<sub>2</sub> a za vzniku některých škodlivých plynů, kterými jsou sirovodík a čpavek. Ty pak mohou zvláště v mělčích rybnících ohrozit obsádku ryb (Nováček 2000).

### 3.6.2 Břehová zóna

Břehová zóna se nachází na břehu samotné vodní nádrže a vysazují se na ní rostliny vyžadující suchou až vlhkou půdu. Tyto rostliny často odnožují a jejich odnože prorůstají do vody, ze které odebírají živiny. Na břehy jezírek je vhodné k výsadbě například *Epilobium hirsutum*, *Geranium* nebo *Hosta* (Heckerová & Hecker 2015).

### 3.6.3 Bahenní zóna

Bahenní zóna se nachází v části nádrže, kde vodní hladina dosahuje výšky 0-20 cm. Tato zóna hraničí s břehovou zónou a dle velikosti nádrže by měla tvořit cca 40 % celkové vodní plochy. Šířka tohoto pásu by se měla pohybovat v rozmezí 40-90 cm. Tato část vodních nádrží je nezbytná pro vodní živočichy, kterým skýtá úkryt. Do rostlin z této skupiny patří *Caltha palustris*, *Iris* nebo *Filipendula* (Heckerová & Hecker 2015).

### 3.6.4 Zóna mělčiny

V této zóně se hloubka vody pohybuje okolo 20-50 cm. Voda je zde podstatně chladnější a může tak přijímat kyslík, který do ní uvolňují rostliny. Díky tomu může být zachována biologická rovnováha i v létě a zóna by z tohoto důvodu měla zaujímat alespoň 40 % vodní plochy. Rostliny rostoucí v této zóně jsou specifické tím, že listy pod vodou a nad hladinou vody mohou být odlišně tvarovány. Patří do nich ku příkladu *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia* nebo *Hottonia palustris* (Heckerová & Hecker 2015).

Zóna mělčin se vyznačuje druhy, které se ve volné přírodě nacházejí v rákosinách. Jejich předností je, že se velmi dobře vyrovnávají s kolísáním vody. Některé z druhů rostlin nacházejících se v této zóně mají snahu pokrýt svými listy co největší část vodní hladiny, a proto by měly růst v takové části nádrže, kde je můžeme dobře sestříhnout (Helberg 1999).

### 3.6.5 Zóna hluboké vody

Jelikož v této zóně koření známé *Nymphaeaceae* nazývá se také jako „zóna leknínů“. Voda v této části musí dosahovat hloubky minimálně 50 cm a měla by zaujímat kolem 20-30 % vodní plochy. Pro vodní prvky, kde žijí žáby nebo ryby je velmi důležité, aby tato zóna dosahovala kolem 80-100 cm a živočichové zde tak mohli přezimovat. V této zóně můžeme najít rostliny jako je *Elodea*, *Stratiotes aloides* i *Trapa natans* (Heckerová & Hecker 2015).

## 4 Zhodnocení podkladových údajů

Projektová část se zabývá řešením objektu zvaného Labutí domek a jeho okolím. Objekt je situován u západního břehu Horního rybníka, který můžeme najít v Zámecké zahradě v Teplicích. Teplice jsou významným lázeňským městem nacházejícím se v Ústeckém kraji.

### 4.1 Zámecká zahrada v Teplicích

Na teplický zámek navazuje Zámecká zahrada, která má formu přírodně krajinářského parku. Dříve tento park fungoval jako barokní zahrada. V parku můžeme nalézt mnoho budov, kterými jsou například Apollonův chrámek, Labutí domek nebo Zahradní a plesový dům. Atmosféru těchto objektů dokresluje třpytící se vodní hladina a zeleň. V Zámecké zahradě převažují z dřevin listnaté stromy. Můžeme zde vidět *Castanea sativa*, *Ulmus glabra*, *Gleditsia triacanthos* nebo *Styphnolobium japonicum* (David & Soukup 2010).

#### 4.1.1 Historie Zámecké zahrady

Významný vliv na utváření města Teplice mělo 12. století, kdy zde vznikl benediktinský klášter. Již v této době využívali lidé z kláštera k léčbám teplé prameny, které se zde nacházely. Podle toho také vznikl samotný název města. Zámecké náměstí nacházející se v blízkosti zámecké zahrady je považováno za nejdochovalejší urbanistický celek (Hájková & Spála 2008).

Benediktinský klášter měl společně s kostelem sv. Jana Křtitele vzniknout dle Vincentovy a Jarlochovy zprávy v letech 1156-1164 nad teplými prameny. Postaven měl být díky Juditě, manželce Vladislava II. Poslední zmínka o klášteře je z roku 1435. Roku 1461 byl klášter přebudován na hrad, ale postupně chátral a roku 1500 se zřítily klenby. Pozůstatky stavby byly rozebrány a na jejím místě vznikl v 16. století hřbitov. Volf z Vřesovic také zajistil přestavbu panského sídla na renesanční zámek. Mezi lety 1590-1634 byla provedena druhá etapa výstavby Radslavem st. a Vilémem Vchynským (Kinští) ze Vchynic. U zámku byly vybudovány dva rybníky – Horní a Dolní. Dále se zde nacházela bažantnice, hospodářský dvůr a okrasná zahrada. Byla zde i voliéra s ptáky, která se nacházela u letohrádku zvaného Kolostůjovy věžičky. Bohuslav Balbín řadil zámeckou zahradu mezi přední zahradnická díla českého království díky sortimentu květin, stříhanými bludišti a kašnami. Zámecký park byl dle vzoru parku Karla Josefa prince de Ligne v belgickém Belleuil přebudován na park romantického anglického stylu. Na mapě I. vojenského mapování (1780-1783) můžeme vidět pravidelnou úpravu mezi Horním a Dolním zámeckým rybníkem. Okraje Zámecké zahrady nebyly nikdy

formálně upravovány. Velmi oblíbená byla procházka stinnou alejí, která vedla přes Zámeckou zahradu až k nedaleké bažantnici. Již tehdejší park ohraničovala ulice U Zámku a Alejní, na západní straně to byla Bílinská a Lounská. Později byl park nepatrně rozšířen. Díky rozšíření parku roku 1807 došlo ke zbourání několika budov. Byla jím například kůlna pro vozy, stáj anebo obydlí ředitele (Kuča 2011).

Zámecký park byl postaven v druhé polovině 15. století na ruinách kláštera benediktinů. Tento klášter založila mezi lety 1158-1164 královna Judita. Jelikož byl zámek mnohokrát přestavován, nachází se zde různorodé prvky. Jedním z prvků je například barokní kašna umístěná na hlavním nádvoří, která byla dovezena z Itálie rodem Clary-Aldringenů. Poblíž Malého nádvoří se nachází voliéra, která se dochovala z 20. let 18. století. Johann August Giesel zde nechal roku 1787 vybudovat zámecké divadlo. Výškový rozdíl mez nádvořím a parkem je vyřešen schodištěm pocházejícím z 1. poloviny 18. století. Ve zdrojích je uváděn zahradník A. Legler, který od roku 1789 rozšířil sortiment místní zámecké zahrady o cizokrajné druhy rostlin, mezi kterými byly zejména *Azalea* a *Rhododendron*. Uvádí se, že v parku lze nalézt 12 druhů jehličin a 73 druhů listnáčů. Příkladem uváděných dřevin je *Acer saccharinum*, *Sorbus intermedia*, *Styphnolobium japonicum*, *Ulmus glabra*, *Castanea sativa* nebo *Corylus colurna*. Ze zástupců keřů to je *Philadelphus*, *Aesculus parviflora* a *Crataegus pedicellata* (Pacáková-Hošťálková 2004).

Zámecká zahrada procházela postupným vývojem. Roku 1732 byla Františkem Clary-Aldringenem uzavřena smlouva se zednickým mistrem Kristiánem Laglerem o stavbě plesového pavilonu. V roce 1738 K. Lagler vytvořil v budově nástropní fresky inspirované antickými bohy. Tato stavba sloužila šlechtě a lázeňským hostům ke konání plesů a slavností. Od zahradního domu vedla promenáda jižním směrem a stala se významnou oblastí pro teplický lázeňský ruch. Roku 1787 za Jana Nepomuka Clary-Aldringena byl dále upravován zámek i zahrada k němu přilehlá. V témže roce se začalo stavět místní divadlo. Roku 1800 byl k divadlu přistaven zahradní salon, který se vyznačoval klasicistními liniemi a jehož průčelí bylo situováno na jih. V roce 1794 došlo ke zrušení pravidelně tvarovaných záhonů, díky kterým se park pokládal za park francouzský. Díky členění terénu, drobným architektonickým stavbám a parkovým úpravám vznikl park anglický. Konečný půdorys vznikl mezi lety 1829-1833. Do tohoto urbanistického celku spadal Horní i Dolní rybník, pouze plocha hladiny Horního rybníku se zmenšila. Horní rybník byl také vyhledáván a využíván k romantickým projížďkám na loďkách. Přístaviště, které se zde dodnes nachází, mělo nejdříve střechu s novogotickým lomeným obloukem, poté klasicistní střechu, a nakonec zde byla vytvořena romantická dřevěná stavba s vyřezávanými labutěmi. Roku 1846 vznikl uprostřed rybníka ostrůvek, který byl pojmenován Elisalexin podle manželky Edmunda Clary-Aldringena. V zámeckém parku vzniklo také mnoho drobných staveb, kterými jsou například chrám boha Apollona z roku 1800 nebo pavilon poblíž zahradního domu z roku 1926 (Kocourková & Vilím 2009).

#### 4.1.2 Prvky Zámecké zahrady

V Zámecké zahradě nalezneme řadu architektonických prvků, které ji zkrášlují. Jde o sochy, plastiky a také historické stavby. Travnaté plochy, které se zde nachází, zdobí pavilony a drobné pomníčky.

Roku 1732 byl Kristiánem Laglerem vybudován Zahradní dům s číslem popisným 525. Sloužil k setkávání šlechtické společnosti a lázeňských hostů. Zvyšoval tak možnost kulturního i společenského vyžití. Na jeho stropě můžeme naléznout fresky zhotovené roku 1751 malířem J. F. Müllerem. Tento objekt je situovaný na severním okraji Zámecké zahrady (Kuča 2011).

Apollonův chrám je významnou drobnou zahradní stavbou nacházející se v Zámecké zahradě. Tato výrazná stavba vznikla v době kolem roku 1807. Budova má podobu řeckého antického chrámu (Kuča 2011).

Roku 1816 se na konci lipové aleje nacházela grotta, kterou po roce 1816 nahradil sloupový gloriol. V roce 1926 vznikla kopie této stavby, která byla situována poblíž plesového Zahradního domku. (Kuča 2011)

Za Václava Jana Nepomuka Clary-Aldringena také vznikly empírové mostky s kovovým zábradlím (Kuča 2011).

Dalším významným prvkem nacházejícím se v zámecké zahradě je barokní socha sv. Jana Nepomuckého, která pochází z roku 1710 a sloup sv. Barbory z roku 1725. Sloup sv. Barbory byl původně postaven u cesty za městem. Po jeho porážení roku 1891 byl Edmundem Clary-Aldringenem opraven a přemístěn k Hornímu rybníku (Kuča 2011).

Roku 1986 byl do zámecké zahrady umístěn trojhranný barokní sloup Panny Marie. Na sloupku se nachází reliéfy s nejuctívanějšími Madonami regionu (Panna Marie Bolestná z Mariánských Radčic a bohosudovská Pieta). Dříve tento sloupek stával na pozemcích nemocnice (Kuča 2011).

V zámecké zahradě můžeme najít bustu Ludwiga van Beethovena, kterou vyhotovil a nechal zde umístit výtvarník M. Kyselka roku 2002. Busta se nachází v blízkosti Zahradního plesového domu. Ludwig van Beethoven byl významnou osobností, která v letech 1811-1812 navštívila Teplice a Zámeckou zahradu a pobývala zde v lázeňském domě Zlaté slunce čp. 72.

Labutí domek je stavbou, která vznikla jako kryté přístaviště pro výletní loďky. Nachází se u Horního rybníka a stejně jako Apollonův chrám spadá do skupiny staveb, které můžeme vidět v Zámecké zahradě. Domek je postaven ze dřeva a dříve jeho stěny oplývaly řezbářskou výzdobou v podobě labutí, které se zde zdržují (Kuča 2011).

Na počest Elisy Alexandriny rozené komtesy z Ficquelmontu, manželky Edmunda Mořice Clary-Aldringena, byl mezi lety 1841-1842 na Horním rybníku postaven umělý ostrov. Přístupný byl přes litinový mostek, který byl zdoben gotizující brankou. Na počest komtesy byl ostrůvek nazván jako Elisalexin (Kuča 2011).

## 4.2 Současný stav

V současnosti se v zámeckém parku nachází několik soch, plastik, fontán, ale i historických staveb. Nechybí zde ani mobiliář v podobě laviček, osvětlení, ale i altánků. Horní rybník nabízí pohled na vodotrysk, který je zabudován vprostřed rybníka. Mimo jiné zde stojí malý Apollonův chrám a dřevěný Labutí domek, který dříve sloužil jako přístav pro kotvící loďky. Na okraji Zámecké zahrady se nachází Zahradní dům s altánem, kde se konají nejrůznější kulturní události včetně koncertů a vystoupení. Na opačné straně zahrady se v letech 1932–1996 nacházelo veřejné koupaliště.

#### 4.2.1 Řešené místo

Labutí domek se nachází na západním břehu Horního rybníka v teplické Zámecké zahradě. Ze sítě chodníků, která proplétá celou zahradu, vede k altánu cesta s betonovými dlaždicemi, které jsou místy poničené. Samotný altán je dřevěnou stavbou, stojící na osmi sloupech. Čelo i zadní strana střechy jsou vykrajované a nesou zdobné prvky.

Při pohledu od altánu směrem na jih můžeme vidět Elisalexin ostrůvek, na který vede klenutý mostek. Pro turisty je však nepřístupný, branka, která se zde nachází je nastálo uzavřena. Ostrůvek slouží pro hnízdění ptactva a není tedy žádoucí, aby na něj vstupovali lidé.

Labutí domek nabízí průhled na střed rybníka, ve kterém se nachází vodotrysk tryskající několik metrů vysoko. Zvláště při jízdě na lodičkách je tento vodotrysk velkou atrakcí.

Altán je cílem sprejerů, kteří ničí tento historický objekt a sprejují na sloupy altánu. Není to otázkou pouze tohoto místa, ale celé Zámecké zahrady, kde tito lidé sprejují po altánech, zdech lemujících zahradu, i po ostatních objektech.

V okolí altánu se často nachází odpadky, které jsou zaneseny i do vody. Tento problém se znásobuje při zahájení lázeňské sezóny, kdy město navštíví množství turistů.

## 5 Vlastní projekt

Projektová část se zabývá návrhem renovace Labutího domku a osázením jeho bezprostředního okolí, ve kterém se nachází klenutý empírový mostek k Elisalexinu ostrůvku. Labutí domek je altán, který prvotně sloužil jako kotviště pro loďky, na kterých se po zámeckém rybníku plavili lázeňští hosté. Časem se ale přestal udržovat a přírodní kanál pro loďky byl zabetonován. Místo tedy ztratilo svou původní funkci a nadále sloužilo pouze jako altán s výhledem na rybník. Z tohoto důvodu se v projektu pojednává o obnově původní funkce a díky tomu i zvýšení turistické návštěvnosti a atraktivity daného místa.

Výsadba u Labutího domku a empírového mostku má podtrhovat romantický nádech místa a dotvářet tak jeho jedinečnou atmosféru.

Atmosféru Labutího domku podtrhuje návrh výsadby leknínů, které svými barvami a zajímavým habitem tvoří příjemný prvek při projíždkách na loďce.

Projekt se také zaměřuje na osázení části břehů mezi Labutím domkem a empírovým mostkem a osázení břehu Elisalexina ostrůvku. Tato výsadba odkazuje na efekt rostlin odrážejících se na vodní hladině a jejich vlnící se efekt ve větru.

V projektu se také pojednává o plovoucím pódiu, které by divákům nabídlo naprosto unikátní pohled na hudební vystoupení. Jedinečná představení konající se na vodní hladině či samotná návštěva plovoucího pódia by jistě zvýšila návštěvnost daného místa.

### 5.1 Návrh rekonstrukce Labutího domku

Ačkoli Labutí domek dříve sloužil jako kryté kotviště pro loďky, v dnešní době je kanál, který zde býval, zastavěn a zabetonován. Tento zprvu skrytý objekt je ale velmi důmyslnou stavbou s průhledem na vodotrysk, nacházející se uprostřed rybníka. Proto by jeho rekonstrukce, která by probíhala na motiv původního historického návrhu, byla jistě přínosem pro lázeňské hosty.



Obr. č. 17, Aktuální podoba Labutího domku  
([www.zitteplice.cz](http://www.zitteplice.cz))



Obr. č. 18, Aktuální podoba Labutího domku  
([www.cs.wikipedia.org](http://www.cs.wikipedia.org))

Rekonstrukce spočívá v obnovení přírodního kanálu pro výletní loďky. Vzniká tak romantické zákoutí, které je doplněno akcemi pořádanými právě v tomto místě. V rámci obnovy tohoto objektu dojde k osázení jeho okolí a tvorby romantického zákoutí.



Pro navození jedinečné atmosféry spojení vody a řešeného objektu slouží „koncert na vodě“, který by se zde mohl odehrávat ku příkladu jednou měsíčně, a jeho záměrem je přinést divákům jiný pohled na hudbu. Mnoho hudebních skladatelů se v minulosti inspirovalo právě vodou – zurčícím pramenem, klidnou hladinou či rozbouřenou řekou. Propojení hudby a vody je tu od nepaměti, ovšem pokud hudbu přeneseme přímo na vodní hladinu, nabídne nám zcela jinou akustiku a hluboký emoční zážitek. V projektu je navrhována plovoucí plošina, která by fungovala jako pódium. Pro diváka a posluchače koncert na vodě skýtá neopakovatelnou atmosféru, která je dotvářena krásným prostředím, pohledem na odraz ve vodní hladině a úplně jiným akustickým vyzněním, než by mohl slyšet na kterémkoli jiném místě. Místo tak získá přidanou hodnotu, která má za cíl přilákat diváky a nabídnout jim jiný pohled na vodu, energii, hudbu či přírodu. Spojením vodního prvku, kolibání výletní loďky a rozléhání živé hudby vzniká unikátní představení.



Obr. č. 19, Historická podoba Labutího domku  
([www.zvab.com](http://www.zvab.com))



Obr. č. 20, Klenutý most k Elisalexinu ostrůvku,  
v pozadí Labutí domek  
([www.oldthing.de](http://www.oldthing.de))

### 5.1.1 Průvodní zpráva

Řešené území se nachází v Zámecké zahradě v Teplicích na ploše s parcelním číslem 2369/1. Výměra řešeného území je 168 m<sup>2</sup>, z níž 96 m<sup>2</sup> zabírá plocha altánu a 72 m<sup>2</sup> tvoří okolní prostor s navrhovanými rostlinami. Do projektu je zahrnut návrh osázení okolního prostoru empírového mostku vedoucího k Elisalexinu ostrůvku. Výměra navrhovaných záhonů u mostu činí 29 m<sup>2</sup> a 26 m<sup>2</sup>. Záhony tvořící osázení břehů mají výměru 302 m<sup>2</sup> a v rámci jejich založení je doporučena obdobná forma osázení břehů Horního rybníka a Elisalexina ostrova. Plocha navrhovaného leknínového záhonu před Labutím domkem činí výměrou 123 m<sup>2</sup>.

Vlastníkem pozemků je Statutární město Teplice. Objekt se nachází v územním obvodu, kde správu katastru nemovitostí vykonává Katastrální úřad pro Ústecký kraj.

Dřevěný altán umístěný v teplické Zámecké zahradě na západním břehu Horního rybníka sloužil k rekreačním účelům a svou estetickou funkci zastával dříve jako kotviště výletních loďek. Díky změnám prováděným v zámeckém parku v průběhu let získal objekt odlišnou funkci a jinou podobu. Řezbářská výzdoba v podobě labutí, která zde bývala, již není znatelná. Přívodný kanál, ve kterém kotvily loďky je nyní zpevněn betonovou plochou. Z kotviště se tedy v průběhu let stal altán.

Empírový mostek spojuje zámecký park s Elisalexiným ostrůvkem, který nyní slouží jako hnízdiště pro vodní ptactvo. Brána, která se nachází uprostřed mostku, je uzamčena. Můstek tedy není průchozí.

### 5.1.2 Koncepční rozvaha

Projekt řeší úpravu altánu nacházejícího se v Zámecké zahradě v Teplicích a osázení jeho nejbližšího okolí. Zámecká zahrada je součástí centra a v severní části k ní přisedá teplický zámek. Západní část zahrady je ohraničena silniční komunikací. Řešený objekt se nachází v západní části Horního rybníku. Je přístupný z promenády, která prochází celým parkem.

Do altánu vede souvislá dlážděná cesta, která přechází až do altánu, kde se dříve nacházel krytý kanál. Labutí domek je postaven ze dřeva. Dříve na nosných sloupech a stěnách nesl rezbářskou výzdobu.

Pro koncept je stěžejní historická hodnota místa a jeho původní funkce, která se liší od aktuálního užívání. Prostor je romantickým zákoutím Zámecké zahrady, který by umocnila možnost jeho využívání jako přístaviště. Spolu s rostlinným doprovodem obohatí jindy opomíjené místo.

Klenutý empírový mostek se nachází nedaleko Labutího domku. V projektu se pojednává o návrhu osazovacího plánu v okolí příchozí cesty k mostku. Rostliny jsou navrženy tak, aby působily dynamicky a aby vykvétaly postupně v průběhu celého roku.

Atmosféru místa by dotvářel koncert, konající se přímo na plovoucím pódiu nacházejícím se na hladině rybníka. Lidé by měli možnost poslouchat živou hudbu přímo z lodiček, a tedy získat jedinečný zážitek utvářející se při poslechu hudby, sledování okolní přírody a pozorování vlnící se hladiny vody. Pódium je navrženo na motiv plovoucích zahrad a pódíí Ilony Németh a Marshalla Blechera, kteří se danými objekty na vodě zabývají.

### 5.1.3 Vymezení řešeného prostoru

Zámecká zahrada se nachází ve středu lázeňského města Teplice a přisedá k centru města. Řešený objekt je situován v západní části Horního rybníku. Je přístupný z promenády, která prochází celým parkem. Do objektu se dá vstoupit po betonové cestě ze západní strany. Objekt je situován přední stranou směrem na východ a průhledem vybízí k pohledu na tryskající fontánu, která je součástí Horního rybníka.

Jižně od altánu se nachází uměle vytvořený Elisalexin ostrůvek, který je s pevninou propojen klenutým empírovým mostkem. Součástí návrhu je osázení prostoru u vstupu na mostek. Navrhovaná výsadba lemuje příchozí cestu k mostku a tvoří tak romantické zákoutí.



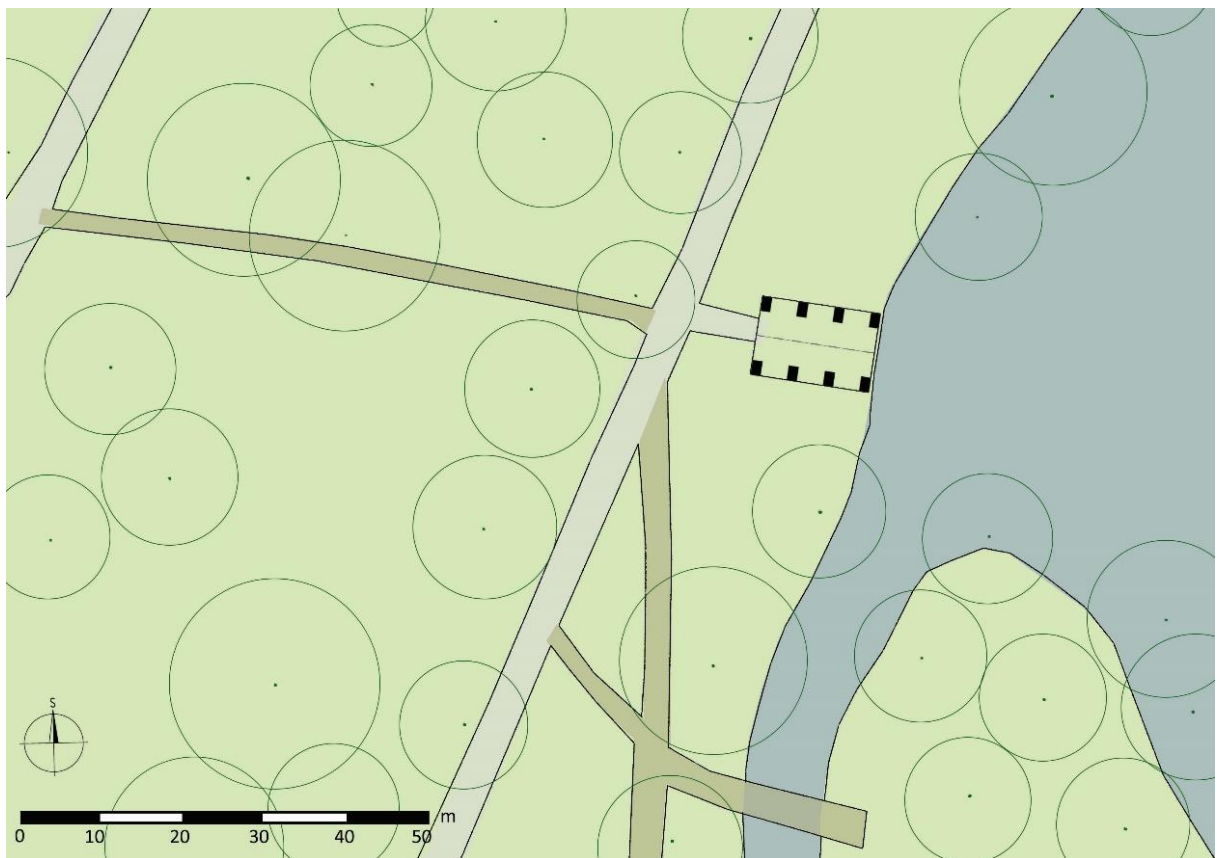
Obr. č. 21, Vymezení lázeňského města Teplice  
(www.mapy.cz)



Obr. č. 22, Vymezení teplické Zámecké zahrady  
(www.mapy.cz)



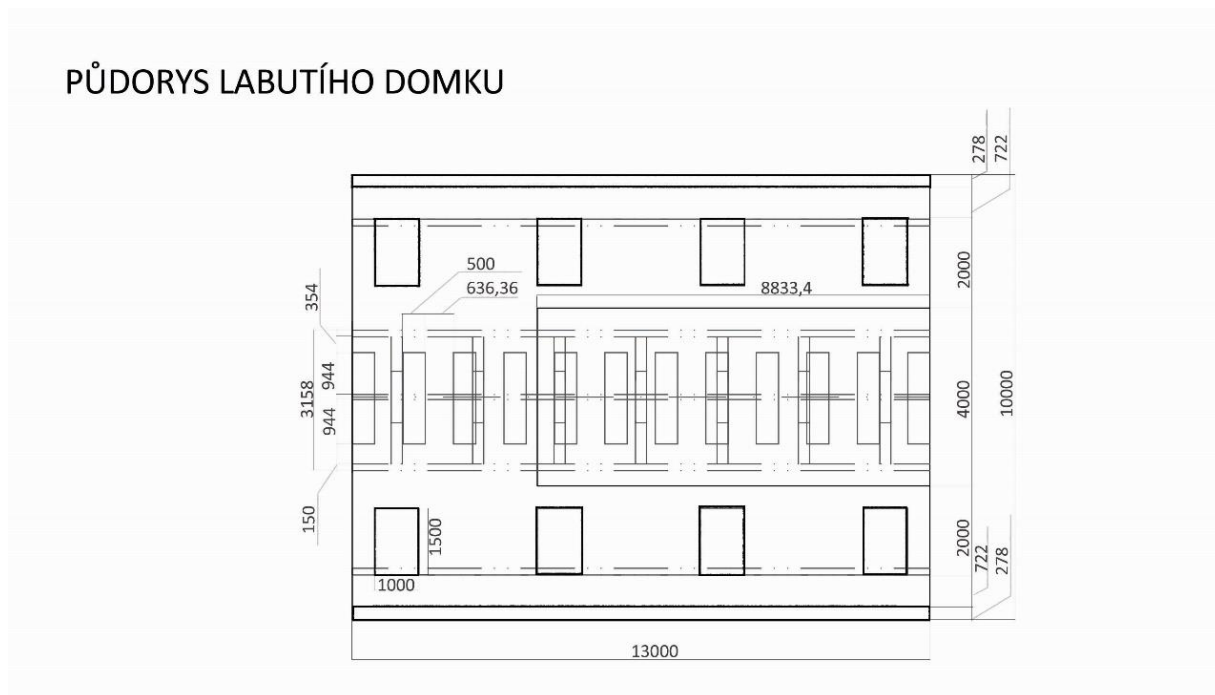
Obr. č. 23, Širší vztahy řešeného území  
(zdroj vlastní)



Obr. č. 24, Aktuální půdorysné řešení místa  
(zdroj vlastní)

## 5.1.4 Půdorys

Půdorys zobrazuje Labutí domek s návrhem přírodního kanálu sloužícího jako kotviště pro loďky.



Obr. č. 25, Půdorys Labutího domku  
(zdroj vlastní)

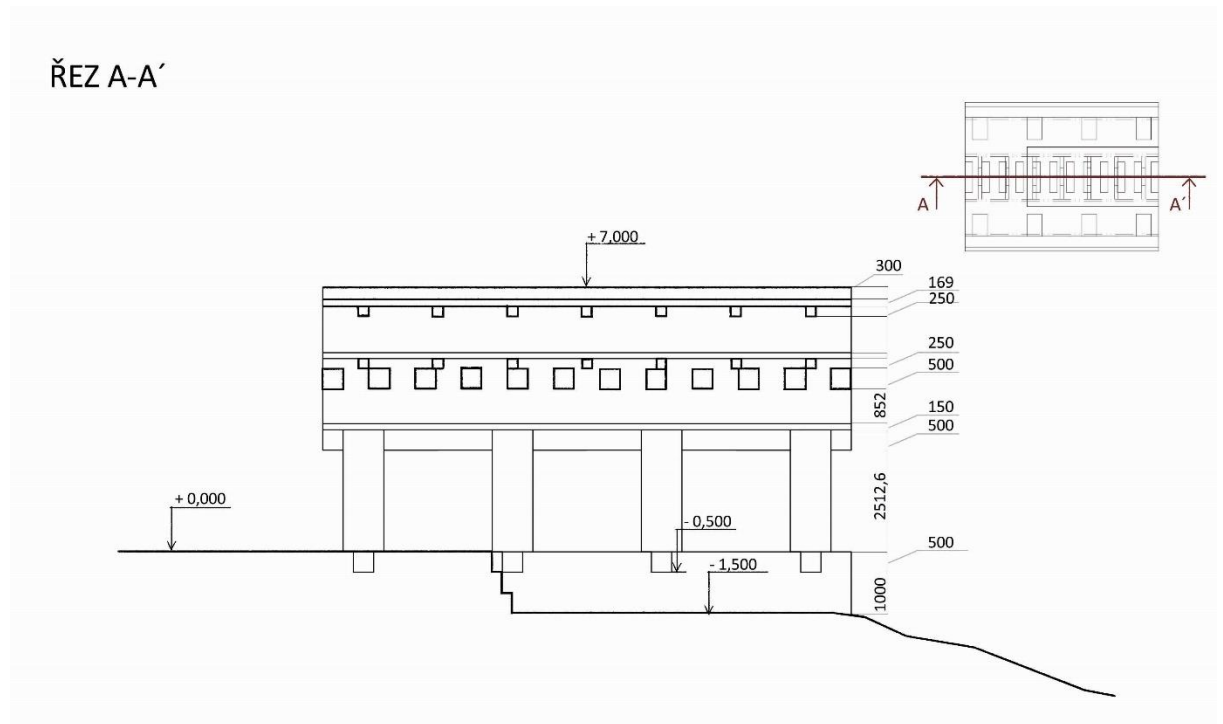
Půdorys zobrazuje plovoucí pódium s vymezeným prostorem pro strom.



Obr. č. 26, Půdorys plovoucího pódia  
(převzato od Marshalla Blechera)

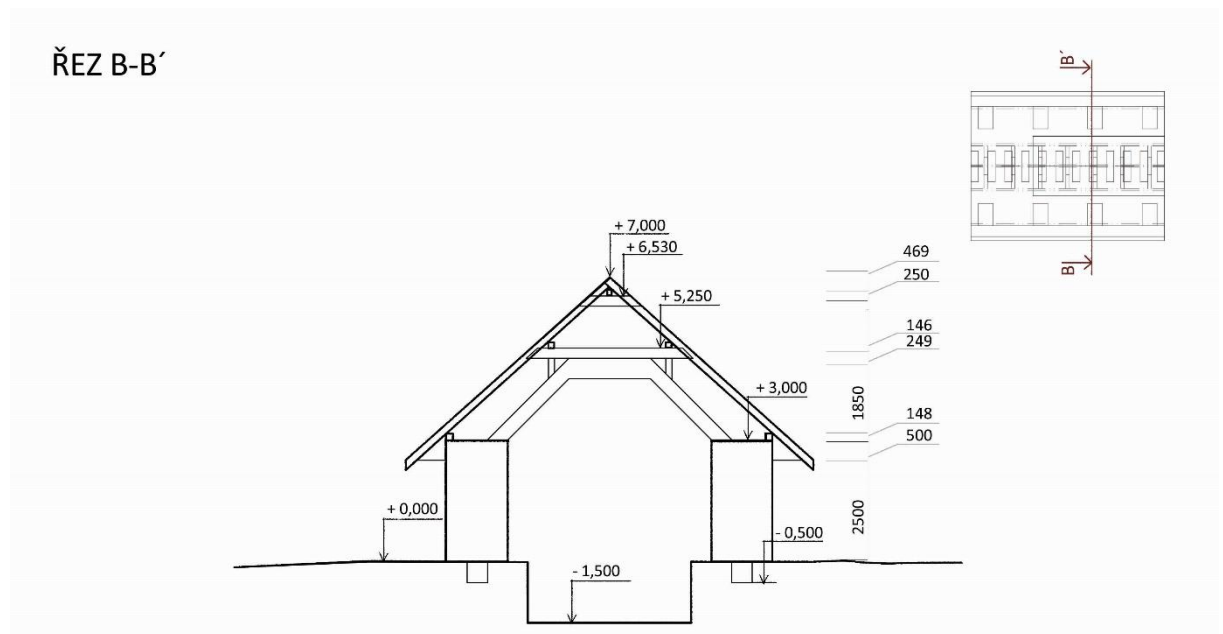
### 5.1.5 Řezy

Řez A-A' prochází hřbetem altánu, betonovou příchozí cestou a navrhovaným přívodním vodním kanálem.



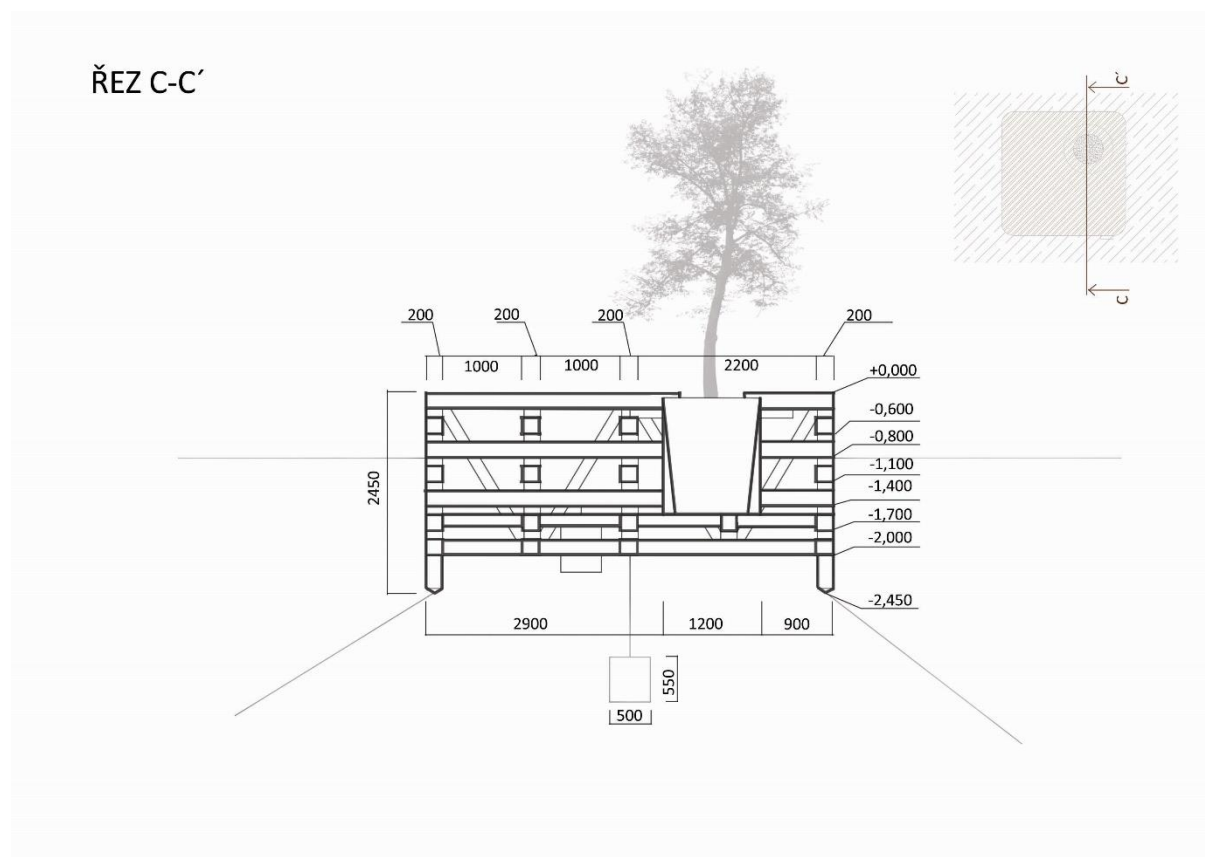
Obr. č. 27, Podélný řez A-A' vedený hřbetem altánu  
(zdroj vlastní)

Řez B-B' je veden napříč altánem a prochází nosnými sloupy a přívodním vodním kanálem. Protíná také území navrhované výsadby rostlin.



Obr. č. 28, Příčný řez B-B' vedený nosnými sloupy  
(zdroj vlastní)

Řez C-C' prochází plovoucím pódiem umístěným na vodní hladině Horního rybníku.



Obr. č. 29, Příčný řez vedoucí plovoucím pódiem  
(převzato od Marshalla Blechera)

### 5.1.6 Perspektivní zobrazení



Obr. č. 30, Průhled Labutím domkem s kotvištěm na vodotrysk (zdroj vlastní)



Obr. č. 31, Labutí domek s výsadbou, v pozadí zámecký park (zdroj vlastní)



Obr. č. 32, Labutí domek jako kotviště pro loďky (zdroj vlastní)

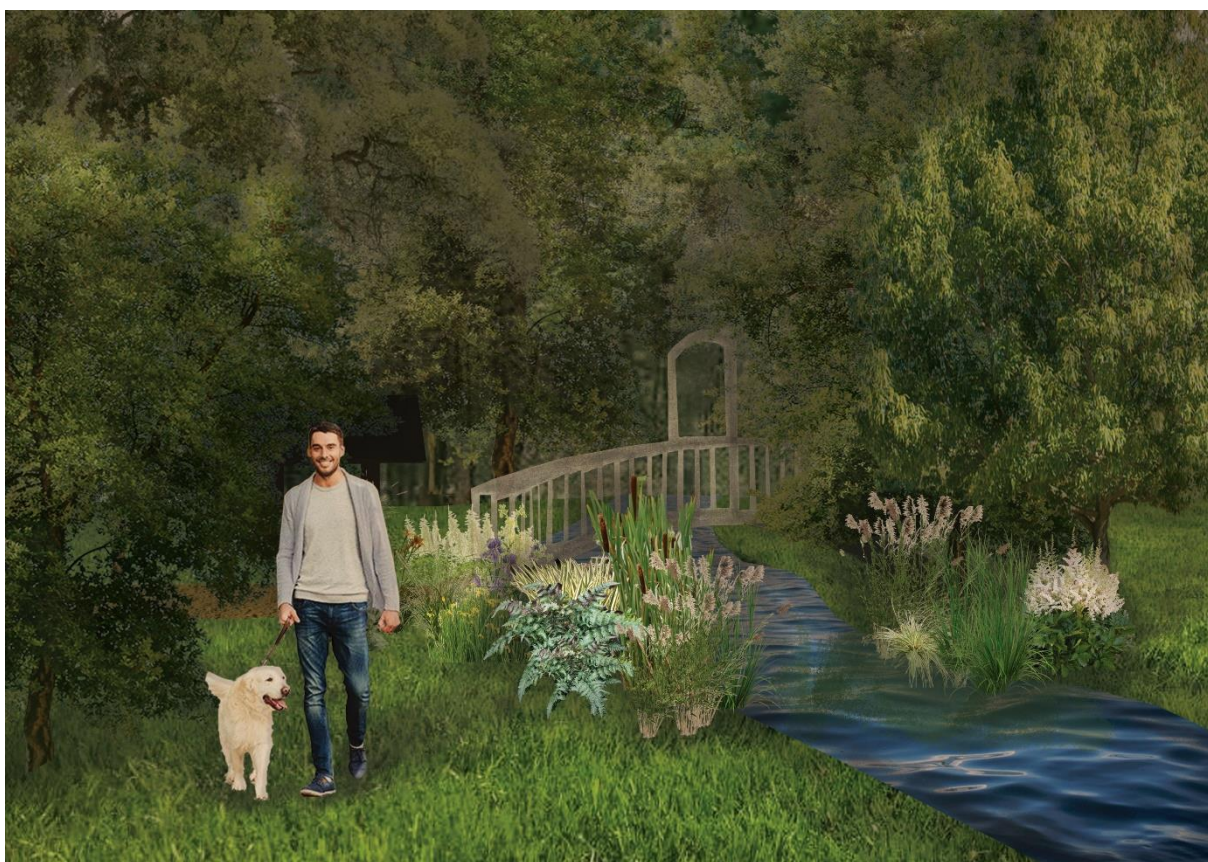


Obr. č. 33, Koncert na vodě, v pozadí Labutí domek a zámecký park (zdroj vlastní)





Obr. č. 34, Senior krmící kachny u Labutího domku (zdroj vlastní)



Obr. č. 35, Klenutý mostek k Elisalexinu ostrůvku, v pozadí Labutí domek (zdroj vlastní)



Obr. č. 36, Mostek s novou výsadbou vedoucí k Elisalexinu ostrůvku (zdroj vlastní)



Obr. č. 37, Plovoucí pódium (zdroj vlastní)

### 5.1.7 Materiálové řešení

Labutí domek je objekt postavený převážně ze dřeva. Objekt je usazen na betonovém základu a přírodní kanál, který zde býval, je též zastavěn betonem. Rekonstrukce spočívá v znovuobnovení jeho funkce. Zdi altánu dříve byly ozdobeny řezbářskou prací, která už v současné době není znatelná.

Altán tvoří osm nosných sloupů, které jsou zakotvené do betonového podkladu. Na sloupy nasedá střecha podpíraná a zpevněná trámy. Ozdobné průčelí a zadní část altánu tvoří průhled na střed rybníku, kde se nachází vodotrysk. Průčelí i zadní část jsou ve tvaru půlkruhu a nesou na sobě ozdobné vyčnívající prvky.

### 5.1.8 Vybrané detaily



Obr. č. 38, Průhled Labutím domkem na vodotrysk (zdroj vlastní)



Obr. č. 39, Zdobné prvky Labutího domku (zdroj vlastní)

## 5.2 Návrh osázení řešeného prostoru

Osázení daného místa je závislé na předem získaných informacích o odrazu ve vodní hladině, chvění rostlin ve větru a jejich správném zasazení do prostředí. Koncept je založen na výsadbě travin a vlhkomilných rostlin, které budou podtrhovat výjimečnost Labutího domku a zároveň budou efektní ve větru a při odrazu na hladině. Rostliny jsou zvoleny tak, aby výsadba byla dynamická. Z tohoto důvodu jsou navrženy květiny různé výšky a různého květu.

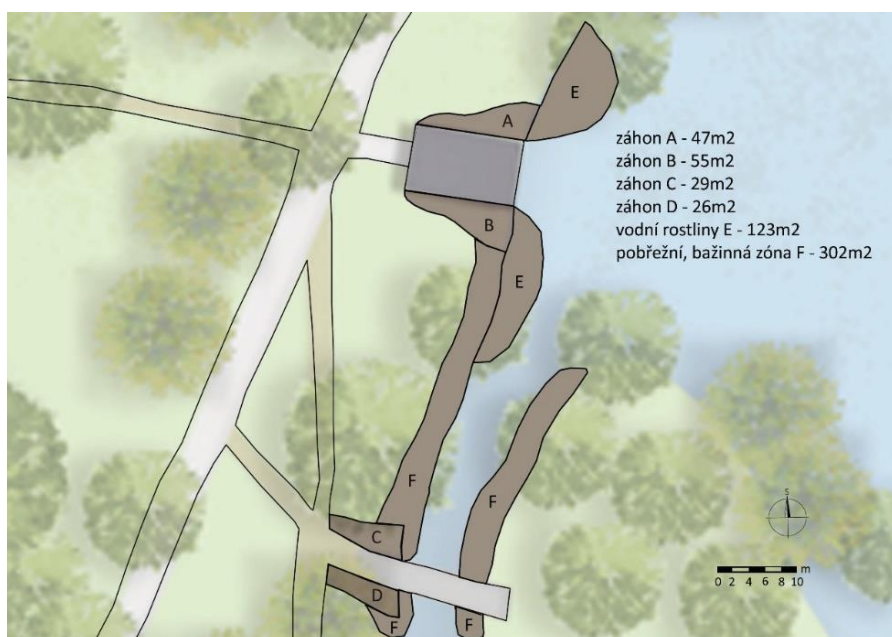
### 5.2.1 Vymezení řešeného prostoru

Řešená území jsou rozdělena na šest částí. Záhony A a B se nacházejí podél Labutího domku a po celé délce ho zdobí. Záhony C a D lemují příchozí cestu ke klenutému mostku, který spojuje park s Elisalexiným ostrůvkem. Plochy pod označením E představují místa s výsadbou leknínů. Záhony F tvoří bažinné a pobřežní rostliny.

Navrhované výsadby A a B obklopují řešený objekt, a to z jeho severní i jižní strany. Jedná se o plochy s celkovou výměrou 102 m<sup>2</sup>, z níž 47 m<sup>2</sup> tvoří záhon A a 55 m<sup>2</sup> záhon B. Tyto plochy lemují altán a svým způsobem ho ohraničují. Navrhovaná výsadba má za cíl propojovat příchozí betonovou cestu s Horním rybníkem a zároveň tak má člověka navádět k zrekonstruovanému krytému přístavišti loděk. Výsadby se nachází na polostinném stanovišti s vrženým stínem, který zde v průběhu dne vrhají okolní stromy. Stanoviště je vlhké, vzhledem k umístění na břehu rybníku.

Dva záhony lemující příchozí cestu k Elisalexinu mostku se nachází v polostínu. Celková výměra záhonů činí 55 m<sup>2</sup>, z níž 29 m<sup>2</sup> zabírá záhon C a 26 m<sup>2</sup> činí plocha záhonu D. Stejně jako záhony u Labutího domku mají za cíl působit dynamicky a jsou navrženy tak, aby vykvétaly v průběhu celého roku.

Záhon F má výměru 302 m<sup>2</sup> a lemuje břehy průtočiny vedoucí ke klenutému mostku. Výsadba vodních rostlin a travin má působit rozvolněně a má za cíl vytvářet zajímavý efekt ve větru a při odrazu ve vodní hladině.



Obr. č. 40, Vymezení řešených záhonů (zdroj vlastní)

### 5.2.2 Princip výběru rostlin

Rostliny jsou vybírány zejména z hlediska jejich estetického vyznění a vhodnosti jejich užití na daném stanovišti. Rostliny mají tvořit zajímavý efekt ve větru, ale také při odrazu ve vodní hladině. Hlavním faktorem je umístění rostlin na břeh chovného rybníka.

Výběr tvoří rostliny pastelových barev doplněné o tóny žluté, která dodává výsadbě kontrast. Travniny obohacují výsadbu po celý rok.

Do výsadby jsou zapojeny cibuloviny, které mají barevně dokreslovat jarní a podzimní atmosféru. Hlíznaté rostliny tvoří výrazné tóny zvláště během jarního a letního období. Travniny ve výsadbě fungují jako stálezelené body, které se navíc vlní ve větru a tvoří tak zajímavý efekt. Navrhované trvalky jsou rozmanité jak velikostí, tak květem.

Rostliny do bažinné zóny a zóny mělčin jsou vybrány tak, aby spolu vzájemně působily dynamicky, rozvolněně a aby byl znatelný jejich vlnící se efekt při větru. Díky osázení břehů vysokými travinami a vodními rostlinami tak vynikne jejich odraz na vodní hladině.

### 5.2.3 Sortiment rostlin

#### Cibuloviny



Obr. č. 41, *Leucojum aestivum*  
'Gravetye Giant'  
([www.perenniculum.cz](http://www.perenniculum.cz))



Obr. č. 42, *Allium schoenoprasum*  
([www.perennials.com](http://www.perennials.com))

#### Hlíznaté rostliny



Obr. č. 43, *Iris ensata* 'Variegata'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 44, *Iris sibirica* 'Blue Moon'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 45, *Iris laevigata* 'Variegata'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 46, *Iris pseudacorus*  
'Variegata'  
([www.gardenersworld.com](http://www.gardenersworld.com))

## Trvalky



Obr. č. 47, *Primula japonica*  
'Postford White'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 48, *Primula japonica* 'Apple Blossom'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 49, *Primula japonica* 'Miller's Crimson'  
([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 50, *Aruncus sylvestris*  
'Guinea Fowl'  
([www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz))



Obr. č. 51, *Filipendula ulmaria* 'Plena'  
([www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz))



Obr. č. 52, *Lysimachia punctata*  
'Alexander'  
([www.dorsetperennials.co.uk](http://www.dorsetperennials.co.uk))



Obr. č. 53, *Hemerocallis* 'Mary Todd' ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 54, *Hemerocallis* 'Sammy Russell' ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 55, *Caltha palustris* ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 56, *Veronica longifolia* 'Blauriesin' ([www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz))



Obr. č. 57, *Veronica longifolia* 'First Love' ([www.perennials.com](http://www.perennials.com))



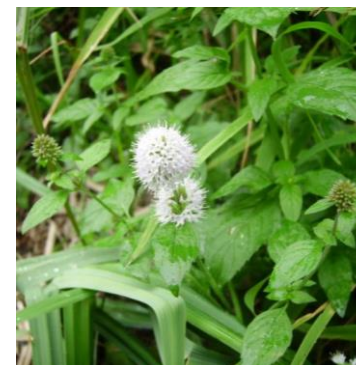
Obr. č. 58, *Ajuga reptans* 'Bronze Beauty' ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net))



Obr. č. 59, *Geranium palustre* ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))



Obr. č. 60, *Myosotis palustris* ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))



Obr. č. 61, *Mentha aquatica* ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))

## Traviny



Obr. č. 62, *Carex pendula*  
([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))



Obr. č. 63, *Miscanthus sinensis*  
'Gracilimus'  
([www.perenniculum.cz](http://www.perenniculum.cz))

## Vodní rostliny



Obr. č. 64, *Nymphaea* 'Virginalis'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



Obr. č. 65, *Nymphaea* 'Cardinal'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



Obr. č. 66, *Nymphaea alba*  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



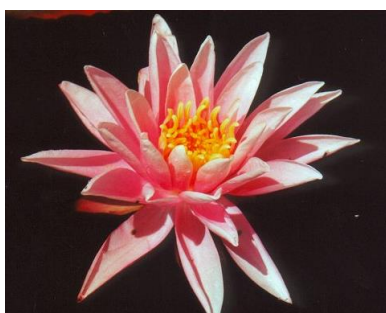
Obr. č. 67, *Nymphaea* 'Hollandia'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



Obr. č. 68, *Nymphaea* 'Chromatella'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



Obr. č. 69, *Nymphaea odorata*  
'Sulphurea'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



Obr. č. 70, *Nymphaea* 'American Star'  
([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))



## Rostliny bahenní a mělčinné zóny



Obr. č. 71, *Acorus calamus* 'Variegatus'  
([www.plantica.cz](http://www.plantica.cz))



Obr. č. 72, *Juncus pallidus* 'Javelin'  
([www.plants.newgarden.com](http://www.plants.newgarden.com))



Obr. č. 73, *Carex oshimensis* 'Evergold'  
([www.havlis.cz](http://www.havlis.cz))



Obr. č. 74, *Phragmites australis*  
([www.wetland-plants.co.uk](http://www.wetland-plants.co.uk))



Obr. č. 75, *Typha angustifolia*  
([www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz))



Obr. č. 76, *Athyrium niponicum*  
'Metallicum'  
([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))



Obr. č. 77, *Astilbe arendsii* 'Flamingo'  
([www.shop.gardencentrum.cz](http://www.shop.gardencentrum.cz))



Obr. č. 78, *Astilbe arendsii*  
'Brautschleier'  
([www.skolkyuo.cz](http://www.skolkyuo.cz))



Obr. č. 79, *Astilbe arendsii* 'Cattleya'  
([www.zahradnictvikrulichovi.cz](http://www.zahradnictvikrulichovi.cz))



Obr. č. 80, *Nuphar lutea*  
([www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz))

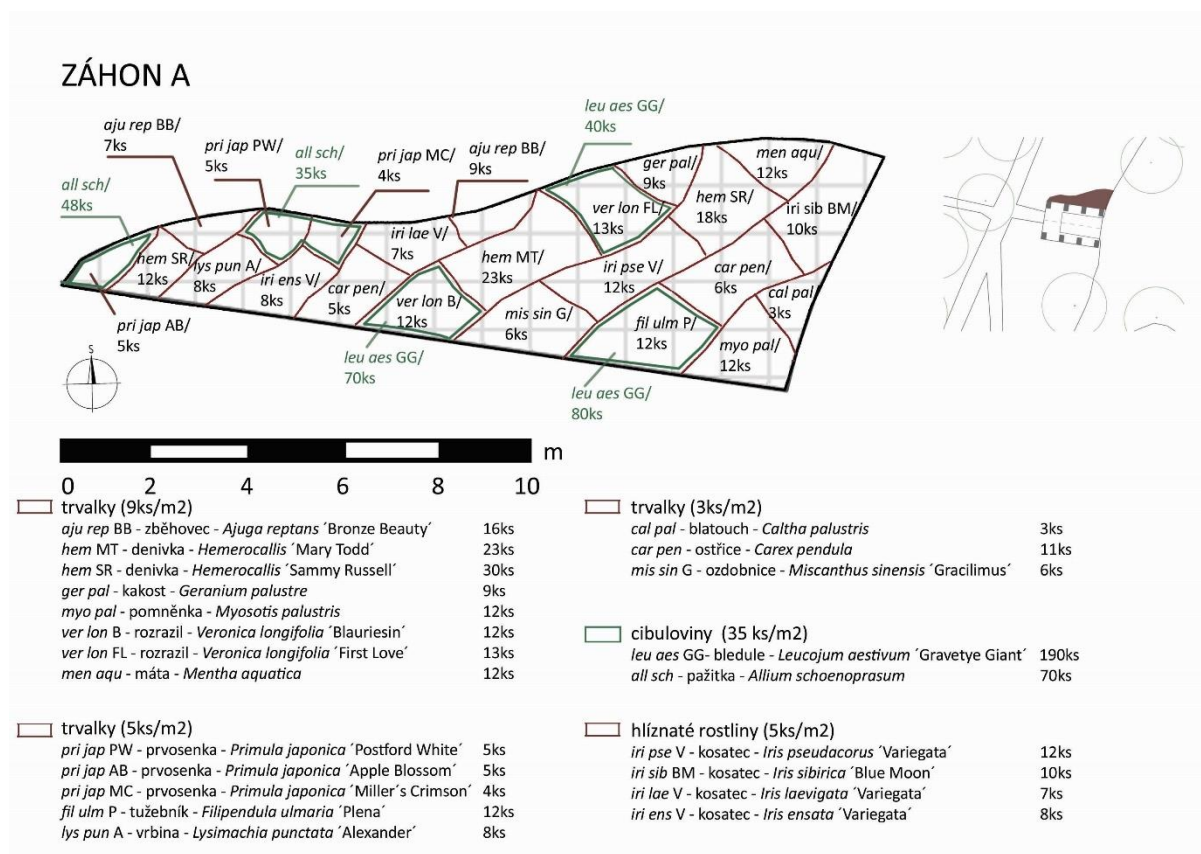
## 5.2.4 Osazovací návrh

Na následujících výkresech je znázorněn návrh osázení břehu a okolí Labutího domku a klenutého mostku, který je rozdělen na záhony A-F. Rostliny jsou v rozvolněném stylu, jemných pastelových barvách doplněných o žluté kontrastní tóny a mají odpovídat květeně vhodné pro břehovou zónu rybníka a zónu pevniny, která na ni navazuje. Řešené rostliny tak doplňují architektonické objekty, podtrhují romantický nádech stavby a dokreslují atmosféru místa.

Do osazovacího plánu jsou zahrnuty vodní rostliny, které v daném řešení představují různé kultivary leknínů. Lekniny vytvářejí ve vodě barevný odraz a dotváří tak atmosféru řešeného místa. Výsadba leknínů je znázorněna v osazovacím plánu E.

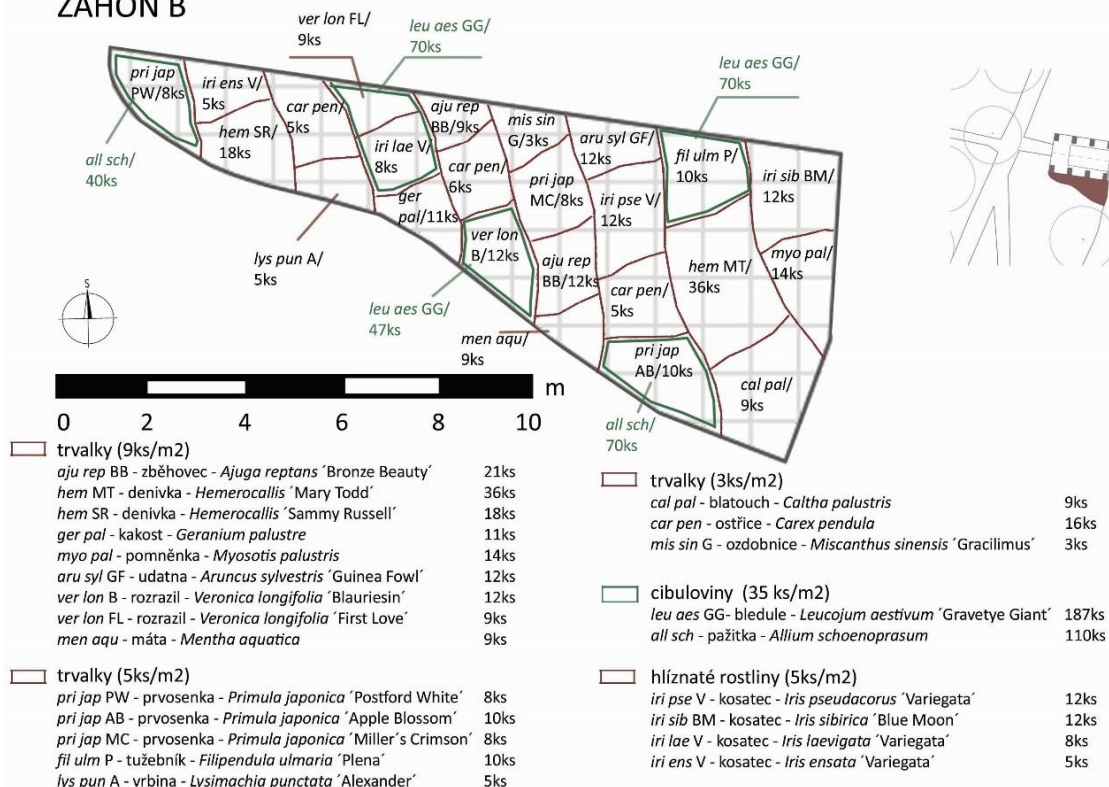
Osazovací návrh se skládá z trvalek pastelových barev, cibulovin, hlíznatých rostlin a z některých druhů travin. Mimo barevnou proměnu jsou navrženy takové rostliny, aby vzájemně působily dynamicky a jejich výška i druh květu byl odlišný.

Osazovací plán F znázorňuje osázení břehu mezi klenutým mostkem a Labutím domkem a také osázení části břehu Elisalexina ostrůvku. Výsadba zahrnuje výškově rozdílné rostliny a traviny, které tvoří bariéru na okraji pevniny a odráží se ve vodní hladině. Zbarvení těchto rostlin je v zelených, hnědých, růžových a bílých tónech, které jsou doplněny o žlutý kontrastní tón.



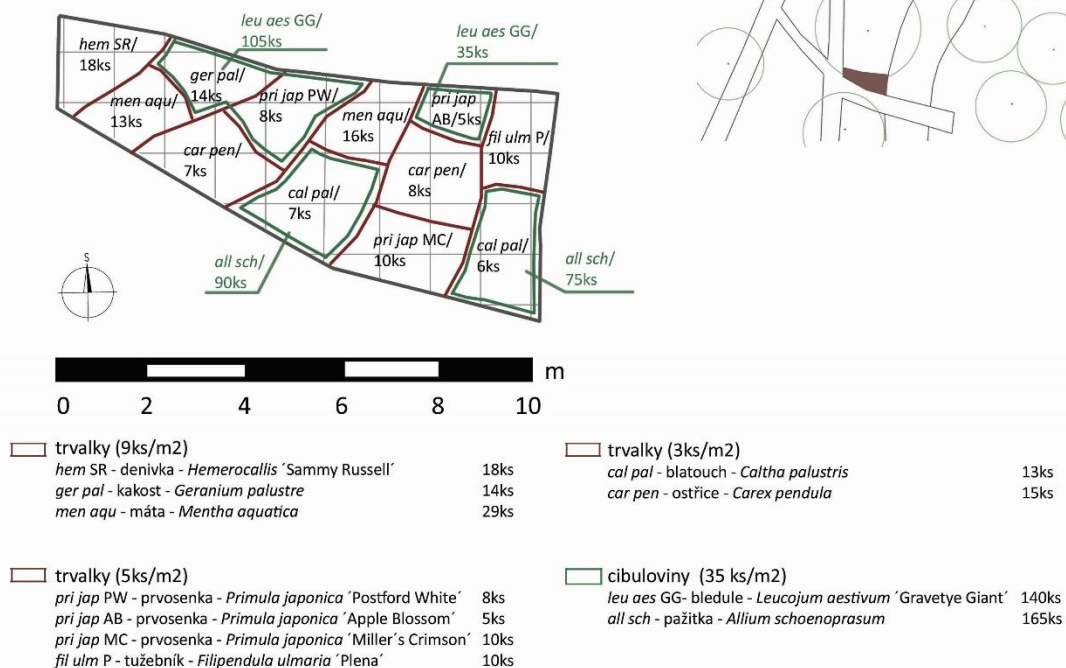
Obr. č. 81, Osazovací plán záhonu A (zdroj vlastní)

## ZÁHON B



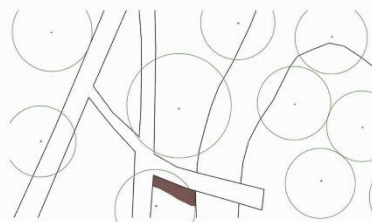
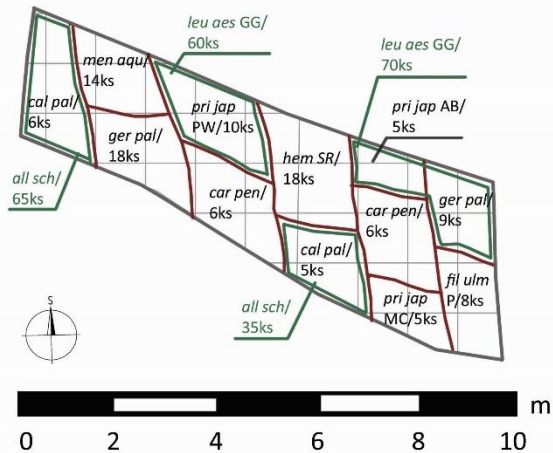
Obr. č. 82, Osazovací plán záhonu B (zdroj vlastní)

## ZÁHON C



Obr. č. 83, Osazovací plán záhonu C (zdroj vlastní)

## ZÁHON D



□ trvalky (9ks/m <sup>2</sup> )	
hem SR - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	18ks
ger pal - kakost - <i>Geranium palustre</i>	27ks
men aqu - máta - <i>Mentha aquatica</i>	14ks

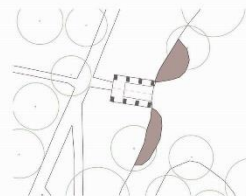
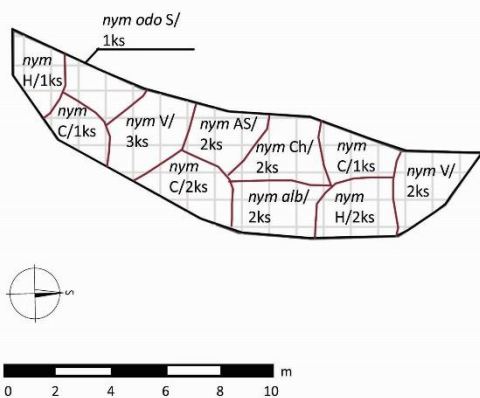
□ trvalky (3ks/m <sup>2</sup> )	
cal pal - blatouch - <i>Caltha palustris</i>	11ks
car pen - ostřice - <i>Carex pendula</i>	12ks

□ trvalky (5ks/m <sup>2</sup> )	
pri jap PW - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Postford White'	10ks
pri jap AB - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	5ks
pri jap MC - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	5ks
fil ulm P - tužebník - <i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	8ks

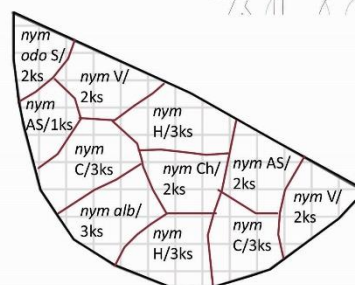
□ cibuloviny (35 ks/m <sup>2</sup> )	
leu aes GG - bledule - <i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	130ks
all sch - pažitka - <i>Allium schoenoprasum</i>	100ks

Obr. č. 84, Osazovací plán záhonu D (zdroj vlastní)

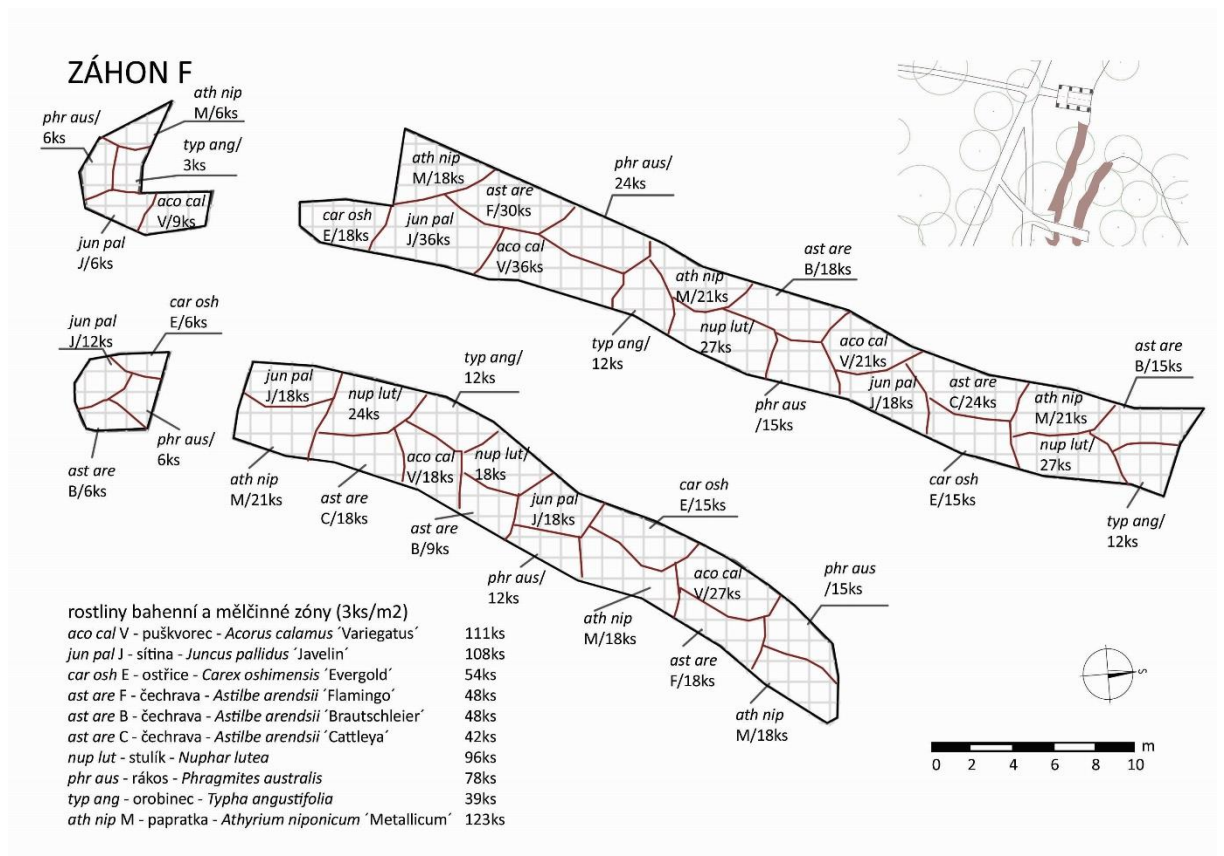
## VODNÍ ROSTLINY E



lekníny (1 perforovaný košík/2m <sup>2</sup> )	
nym V - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Virginalis'	9ks
nym C - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Cardinal'	10ks
nym alb - leknín - <i>Nymphaea alba</i>	5ks
nym H - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Hollandia'	9ks
nym Ch - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Chromatella'	4ks
nym odo S - leknín - <i>Nymphaea odorata</i> 'Sulphurea'	3ks
nym AS - leknín - <i>Nymphaea</i> 'American Star'	5ks



Obr. č. 85, Osazovací plán vodních rostlin E (zdroj vlastní)



Obr. č. 86, Osazovací plán rostlin bahenní a měličinné zóny F (zdroj vlastní)

## 5.2.5 Barevná proměna

Barevná proměnlivost rostlin během ročních období je velmi výrazným jevem, který je třeba zohlednit ve výsadbovém návrhu.

V řešeném prostoru jsou navrženy cibuloviny a hlíznaté rostliny tvořící jarní a podzimní aspekt, trvalky pastelových barev a traviny, které mají při větru doplňovat efekt vlnící se hladiny vody. V návrhu se také objevují stálezelené traviny, které budou svou stálou barevností doplňovat výsadbu po celý rok. Jejich dlouhé listy se budou vlnit ve větru a budou tak doplňovat vlnící se hladinu rybníka. Pastelové barvy trvalek jsou doplněny o žluté tóny, které ve výsadbě tvoří kontrast.

### TABULKA KVETENÍ

latinský název	český název	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	bledule												
<i>Caltha palustris</i>	blatouch												
<i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	zběhovec												
<i>Primula japonica</i> 'Postford White'	prvosienka												
<i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	prvosienka												
<i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	prvosienka												
<i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'	kosatec												
<i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'	kosatec												
<i>Carex pendula</i>	ostřice												
<i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	denívka												
<i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	denívka												
<i>Geranium palustre</i>	kakost												
<i>Myosotis palustris</i>	pomněnka												
<i>Aruncus sylvestris</i> 'Guinea Fowl'	udatna												
<i>Iris laevigata</i> 'Variegata'	kosatec												
<i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	rozrazil												
<i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	rozrazil												
<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	tužebníček												
<i>Iris ensata</i> 'Variegata'	kosatec												
<i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	vrbina												
<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka												
<i>Mentha aquatica</i>	máta												
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	ozdobnice												

Obr. č. 87, Tabulka kvetení (zdroj vlastní)

### TABULKA KVETENÍ - LEKNÍNY

latinský název	český název	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Nymphaea</i> 'Virginalis'	leknín												
<i>Nymphaea</i> 'Cardinal'	leknín												
<i>Nymphaea alba</i>	leknín												
<i>Nymphaea</i> 'Hollandia'	leknín												
<i>Nymphaea</i> 'Chromatella'	leknín												
<i>Nymphaea odorata</i> 'Sulphurea'	leknín												
<i>Nymphaea</i> 'American Star'	leknín												

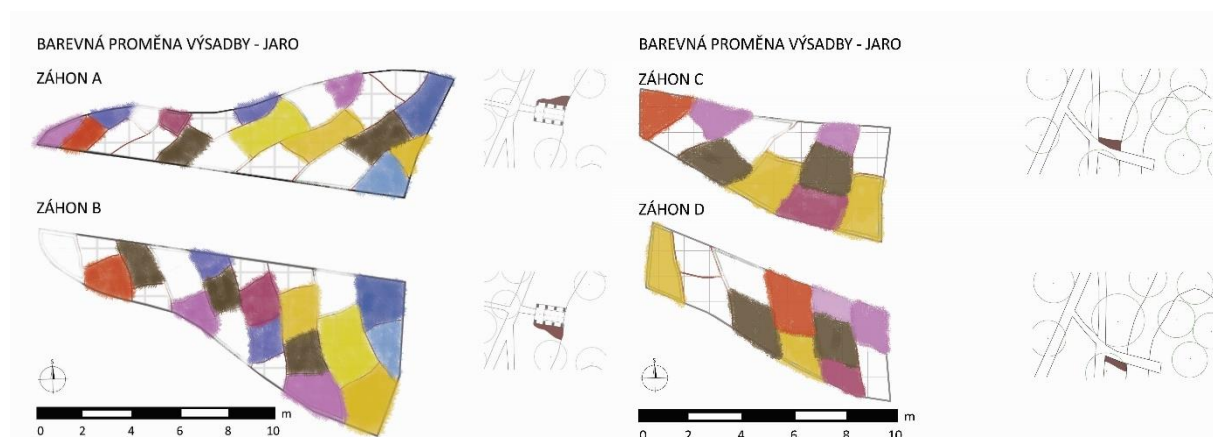
Obr. č. 88, Tabulka kvetení leknínů (zdroj vlastní)

## TABULKA KVETENÍ - ROSTLINY MĚLČIN, BŘEHOVÉ A BAHENNÍ ZÓNY

latinský název	český název	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Acorus calamus</i> 'Variegatus'	puškvorec												
<i>Juncus pallidus</i> 'Javelin'	sítina												
<i>Carex oshimensis</i> 'Evergold'	ostřice												
<i>Astilbe arendsii</i> 'Flamingo'	čechrava												
<i>Astilbe arendsii</i> 'Brautschleier'	čechrava												
<i>Astilbe arendsii</i> 'Cattleya'	čechrava												
<i>Nuphar lutea</i>	stulík												
<i>Phragmites australis</i>	rákos												
<i>Typha angustifolia</i>	orobínec												
<i>Athyrium niponicum</i> 'Metallicum'	papratka												

Obr. č. 89, Tabulka kvetení rostlin mělčiny, břehové a bahenní zóny (zdroj vlastní)

## Jaro



Obr. č. 90, Barevná proměna záhonu A a B-jaro  
(zdroj vlastní)

Obr. č. 91, Barevná proměna záhonu C a D-jaro  
(zdroj vlastní)



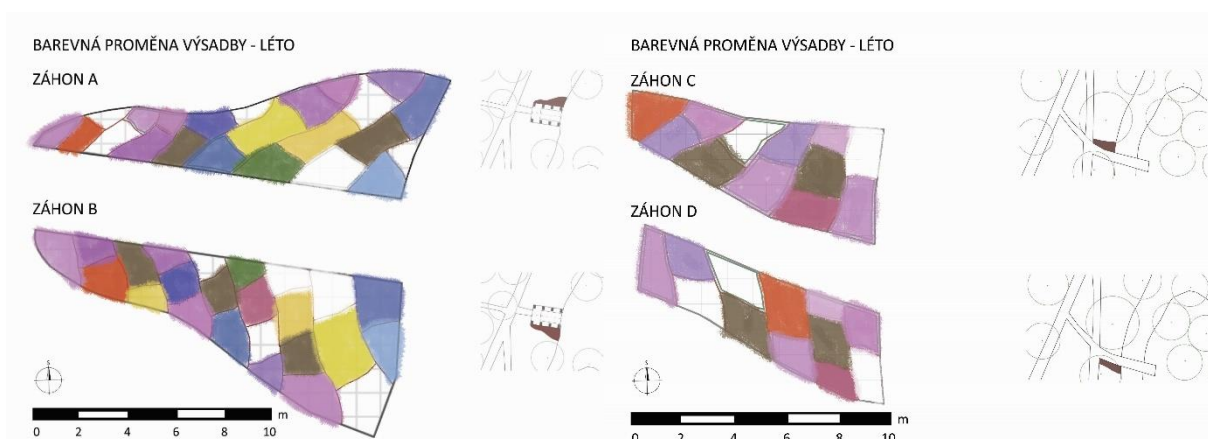
Obr. č. 92, Jarní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)





Obr. č. 93, Jarní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)

## Léto



Obr. č. 94, Barevná proměna záhonu A a B-léto (zdroj vlastní)

Obr. č. 95, Barevná proměna záhonu C a D-léto (zdroj vlastní)

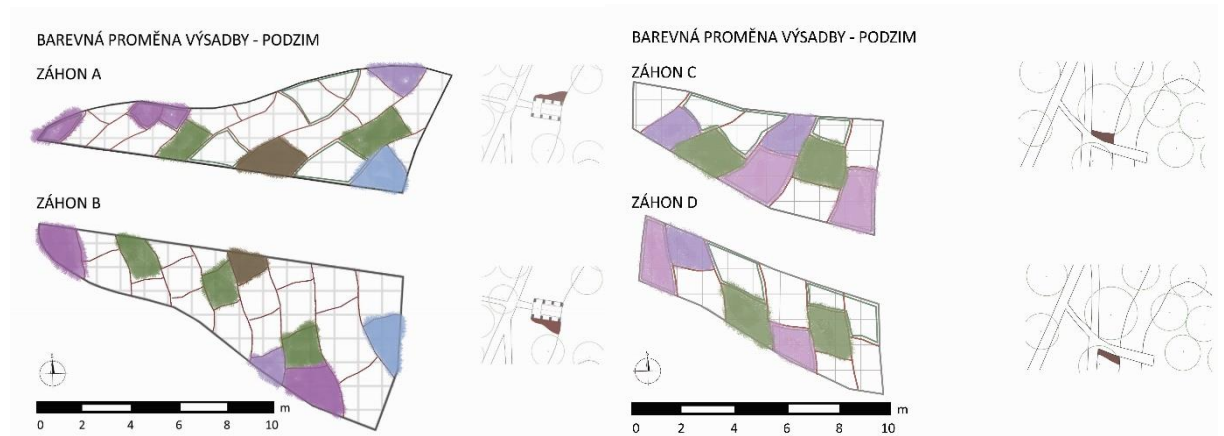


Obr. č. 96, Letní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)



Obr. č. 97, Letní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)

## Podzim



Obr. č. 98, Barevná proměna záhonu A a B–podzim  
(zdroj vlastní)

Obr. č. 99, Barevná proměna záhonu C a D–podzim  
(zdroj vlastní)

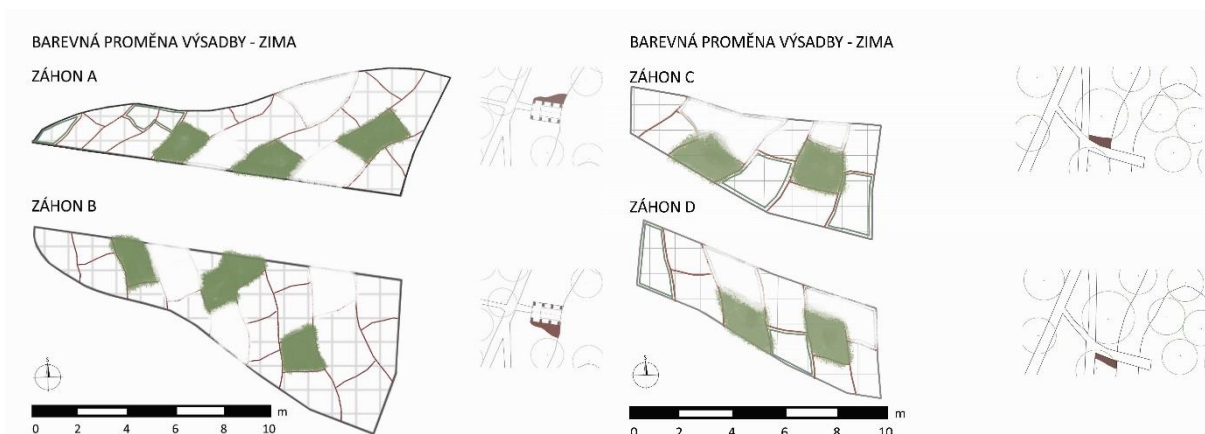


Obr. č. 100, Podzimní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)



Obr. č. 101, Podzimní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)

## Zima



Obr. č. 102, Barevná proměna záhonu A a B–zima (zdroj vlastní)

Obr. č. 103, Barevná proměna záhonu C a D–zima (zdroj vlastní)



Obr. č. 104, Zimní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)



Obr. č. 105, Zimní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)

## 5.2.6 Ekonomické zhodnocení výsadby záhonů

### TECHNOLOGIE

**Popis:** Vlhkomilný záhon s cibulovinami, hlíznatými rostlinami a květinami.

#### Sortiment:

##### trvalky

<i>aju rep</i> BB - zběhovec - <i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	16ks
<i>hem</i> MT - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	23ks
<i>hem</i> SR - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	30ks
<i>ger pal</i> - kakost - <i>Geranium palustre</i>	9ks
<i>myo pal</i> - pomněnka - <i>Myosotis palustris</i>	12ks
<i>ver lon</i> B - rozrazil - <i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	12ks
<i>ver lon</i> FL - rozrazil - <i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	13ks
<i>men aqu</i> - máta - <i>Mentha aquatica</i>	12ks
<i>pri jap</i> PW - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Postford White'	5ks
<i>pri jap</i> AB - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	5ks
<i>pri jap</i> MC - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	4ks
<i>fil ulm</i> P - tužebník - <i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	12ks
<i>lys pun</i> A - vrbina - <i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	8ks
<i>cal pal</i> - blatouch - <i>Caltha palustris</i>	3ks
<i>car pen</i> - ostřice - <i>Carex pendula</i>	11ks
<i>mis sin</i> G - ozdobnice - <i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	6ks

CELKEM TRVALEK: 181ks

##### cibuloviny

<i>leu aes</i> GG - bledule - <i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	190ks
<i>all sch</i> - pažitka - <i>Allium schoenoprasum</i>	70ks

CELKEM CIBULOVIN: 260ks

##### hlíznaté rostliny

<i>iri pse</i> V - kosatec - <i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'	12ks
<i>iri sib</i> BM - kosatec - <i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'	10ks
<i>iri lae</i> V - kosatec - <i>Iris laevigata</i> 'Variegata'	7ks
<i>iri ens</i> V - kosatec - <i>Iris ensata</i> 'Variegata'	8ks

CELKEM HLÍZNATÝCH ROSTLIN: 37ks

CELKEM ROSTLIN: 478ks

Obr. č. 106, Technologie výsadby záhonu A (zdroj vlastní)

**Název:** Výsadba záhonu A

**Počet:** 47 m<sup>2</sup>

**Technologie:** Odstranění náletů a porostů. Vytyčení záhonu. Sejmutí drnu o tloušťce 10 cm a rozrušení půdy do hloubky 20 cm. Výsadba rostlin prováděna dle osazovacího plánu. Kontejnery velikosti 2l nebo P9 cm. Výsadba rostlin s externě míchaným substrátem složeným z místní zeminy, šterku o frakci 4-8 mm a hnojiva Gramoflor Supergrob 70/30 90 TON v poměru 1:1:1. Substrát bude postupně vrstven do odkopaného lože až do rovnoměrného rozvrstvení. Ke každé rostlině bude po výsadbě přidána 1 tableta hnojiva Silvamix Forte 60. Po výsadbě bude záhon zamulčován štěrkem frakce 8/16 mm ve vrstvě 5 cm s barvou schválenou AD. Bezprostředně po výsadbě bude provedena plošná závlivka v množství 10l/m<sup>2</sup>.

**Udržovací péče:** Zvýšená péče zejména v prvním roce výsadby, po zapojení péče zredukována. Závlivka bezprostředně po výsadbě, poté v rámci letních přísušků ruční zalévání. Na jaře přihnojování tabletami Silvamix Forte 60 v množství 1 ks/rostlina. Pravidelné odplevelování vystřiháváním s opatrností k vrstvě mulče. Kontrolování zdravotního stavu a případná redukce napadených a odkvetlých částí rostlin.

**Rozvojová péče:** Případné dosadby druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Výsadba nové generace cibulovin.

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - ZÁHON A

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	vytyčovací kolíky	ks	9
2	odkopek	m <sup>3</sup>	4,7
3	šterk frakce 4/8 mm	m <sup>3</sup>	1,56
4	šterk frakce 8/16 mm (mulč)	m <sup>3</sup>	2,35
5	substrát Gramoflor Supergrob 70/30	m <sup>3</sup>	1,56
6	tablety Silvamix C 60	ks	181
7	voda na závlivku po výsadbě	m <sup>3</sup>	0,47

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění náletů a porostů	m <sup>2</sup>	47
2	vytyčení záhonu	m <sup>2</sup>	47
3	sejmutí drnu tloušťky do 100 mm	m <sup>2</sup>	47
4	úprava terénu	m <sup>2</sup>	47
5	srovnání terénu	m <sup>2</sup>	47
6	kultivace rotavátorem	m <sup>2</sup>	47
7	výsadba cibulovin	ks	260
8	výsadba hlíznatých rostlin	ks	37
9	výsadba trvalek kontejnery 2l	ks	86
10	výsadba trvalek P9	ks	95
11	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	181
12	mulčování záhonu	m <sup>2</sup>	47
13	závlivka (10l/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	47
14	odvoz odpadu na skládku	m <sup>3</sup>	3,12

Obr. č. 107, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu A (zdroj vlastní)

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>TRVALKY</b>			
1	<i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	2l	16
2	<i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	2l	23
3	<i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	2l	30
4	<i>Geranium palustre</i>	P9	9
5	<i>Myosotis palustris</i>	P9	12
6	<i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	P9	12
7	<i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	P9	13
8	<i>Mentha aquatica</i>	P9	12
9	<i>Primula japonica</i> 'Postford White'	P9	5
10	<i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	P9	5
11	<i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	P9	4
12	<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	P9	12
13	<i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	P9	8
14	<i>Caltha palustris</i>	P9	3
15	<i>Carex pendula</i>	2l	11
16	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	2l	6
			<b>181</b>
<b>TRVALEK CELKEM</b>			
<b>CIBULOVINY</b>			
17	<i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'		190
18	<i>Allium schoenoprasum</i>		70
			<b>260</b>
<b>CIBULOVINY CELKEM</b>			
<b>HLÍZNATÉ ROSTLINY</b>			
19	<i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'		12
20	<i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'		10
21	<i>Iris laevigata</i> 'Variegata'		7
22	<i>Iris ensata</i> 'Variegata'		8
			<b>37</b>
<b>HLÍZNATÉ ROSTLINY CELKEM</b>			

## TECHNOLOGIE

**Popis:** Vlhkomilný záhon s cibulovinami, hlíznatými rostlinami a květinami.

### Sortiment:

#### trvalky

<i>aju rep</i> BB - zběhovce - <i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	21ks
<i>hem</i> MT - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	36ks
<i>hem</i> SR - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	18ks
<i>ger pal</i> - kakost - <i>Geranium palustre</i>	11ks
<i>myo pal</i> - pomněnka - <i>Myosotis palustris</i>	14ks
<i>aru syl</i> GF - udatna - <i>Aruncus sylvestris</i> 'Guinea Fowl'	12ks
<i>ver lon B</i> - rozrazil - <i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	12ks
<i>ver lon FL</i> - rozrazil - <i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	9ks
<i>men agu</i> - máta - <i>Mentha aquatica</i>	9ks
<i>pri jap PW</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Postford White'	8ks
<i>pri jap AB</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	10ks
<i>pri jap MC</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	8ks
<i>fil ulm P</i> - tužebník - <i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	10ks
<i>lys pun A</i> - vrbina - <i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	5ks
<i>cal pal</i> - blatouch - <i>Caltha palustris</i>	9ks
<i>car pen</i> - ostřice - <i>Carex pendula</i>	16ks
<i>mis sin G</i> - ozdobnice - <i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	3ks

TRVALKY CELKEM: 211ks

#### cibuloviny

<i>leu aes</i> GG - bledule - <i>Leucorum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	187ks
<i>all sch</i> - pažitka - <i>Allium schoenoprasum</i>	110ks

CIBULOVINY CELKEM: 297ks

#### hlíznaté rostliny

<i>iri pse</i> V - kosatec - <i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'	12ks
<i>iri sib</i> BM - kosatec - <i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'	12ks
<i>iri lae</i> V - kosatec - <i>Iris laevigata</i> 'Variegata'	8ks
<i>iri ens</i> V - kosatec - <i>Iris ensata</i> 'Variegata'	5ks

HLÍZNATÉ ROSTLINY CELKEM: 37ks

ROSTLINY CELKEM: 545ks

Obr. č. 108, Technologie výsadby záhonu B (zdroj vlastní)

**Název:** Výsadba záhonu B

**Počet:** 55 m<sup>2</sup>

**Technologie:** Odstranění náletů a porostů. Vytyčení záhonu. Sejmutí drnu o tloušťce 10 cm a rozrušení půdy do hloubky 20 cm. Výsadba rostlin prováděna dle osazovacího plánu. Kontejnery velikosti 2l nebo P9 cm. Výsadba rostlin s externě míchaným substrátem složeným z místní zeminy, šterku o frakci 4-8 mm a hnojiva Gramoflor Supergrob 70/30 90 TON v poměru 1:1:1. Substrát bude postupně vrstven do odkopaného lože až do rovnoměrného rozvrstvení. Ke každé rostlině bude po výsadbě přidána 1 tableta hnojiva Silvamix Forte 60. Po výsadbě bude záhon zamulčován šterkem frakce 8/16 mm ve vrstvě 5 cm s barvou schválenou AD. Bezprostředně po výsadbě bude provedena plošná závlivka v množství 10l/m<sup>2</sup>.

**Udržovací péče:** Zvýšená péče zejména v prvním roce výsadby, po zapojení péče zredukována. Závlivka bezprostředně po výsadbě, poté v rámci letních příušků ruční zalévání. Na jaře přihnojování tabletami Silvamix Forte 60 v množství 1 ks/rostlina. Pravidelné odplevelování vystřiháváním. Kontrolování zdravotního stavu a případná redukce napadených a odkvetlých částí rostlin.

**Rozvojová péče:** Případně dosadby druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Výsadba nové generace cibulovin.

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - ZÁHON B

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	vytyčovací kolíky	ks	9
2	odkopek	m3	5,5
3	šterk frakce 4/8 mm	m3	1,83
4	šterk frakce 8/16 mm (mulč)	m3	2,75
5	substrát Gramoflor Supergrob 70/30	m3	1,83
6	tablety Silvamix C 60	ks	211
7	voda na závlivku po výsadbě	m3	0,55

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění náletů a porostů	m2	55
2	vytyčení záhonu	m2	55
3	sejmutí drnu tloušťky do 100 mm	m2	55
4	úprava terénu	m2	55
5	srovnání terénu	m2	55
6	kultivace rotavátorem	m2	55
7	výsadba cibulovin	ks	297
8	výsadba hlíznatých rostlin	ks	37
9	výsadba trvalek kontejnery 2l	ks	106
10	výsadba trvalek P9	ks	105
11	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	211
12	mulčování záhonu	m2	55
13	závlivka (10l/m <sup>2</sup> )	m2	55
14	odvoz odpadu na skládku	m3	3,66

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>TRVALKY</b>			
1	<i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	2l	21
2	<i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	2l	36
3	<i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	2l	18
4	<i>Geranium palustre</i>	P9	11
5	<i>Myosotis palustris</i>	P9	14
6	<i>Aruncus sylvestris</i> 'Guinea Fowl'	2l	12
7	<i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	P9	12
8	<i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	P9	9
9	<i>Mentha aquatica</i>	P9	9
10	<i>Primula japonica</i> 'Postford White'	P9	8
11	<i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	P9	10
12	<i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	P9	8
13	<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	P9	10
14	<i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	P9	5
15	<i>Caltha palustris</i>	P9	9
16	<i>Carex pendula</i>	2l	16
17	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	2l	3
<b>TRVALKY CELKEM</b>			<b>211</b>
<b>CIBULOVINY</b>			
18	<i>Leucorum aestivum</i> 'Gravetye Giant'		187
19	<i>Allium schoenoprasum</i>		110
<b>CIBULOVINY CELKEM</b>			<b>297</b>
<b>HLÍZNATÉ ROSTLINY</b>			
20	<i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'		12
21	<i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'		12
22	<i>Iris laevigata</i> 'Variegata'		8
23	<i>Iris ensata</i> 'Variegata'		5
<b>HLÍZNATÉ ROSTLINY CELKEM</b>			<b>37</b>

Obr. č. 109, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu B (zdroj vlastní)

## TECHNOLOGIE

**Popis:** Vlhkomilný záhon s cibulovinami, hlíznatými rostlinami a květinami.

### Sortiment:

#### trvalky

<i>hem SR</i> - denívka - <i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	18ks
<i>ger pal</i> - kakost - <i>Geranium palustre</i>	14ks
<i>men aqu</i> - máta - <i>Mentha aquatica</i>	29ks
<i>pri jap PW</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Postford White'	8ks
<i>pri jap AB</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	5ks
<i>pri jap MC</i> - prvosenka - <i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	10ks
<i>fil ulm P</i> - tužebník - <i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	10ks
<i>cal pal</i> - blatouch - <i>Caltha palustris</i>	13ks
<i>car pen</i> - ostřice - <i>Carex pendula</i>	15ks
TRVALKY CELKEM: 122ks	

#### cibuloviny

<i>leu aes GG</i> - bledule - <i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	140ks
<i>all sch</i> - pažitka - <i>Allium schoenoprasum</i>	165ks
CIBULOVINY CELKEM: 305ks	
<b>ROSTLINY CELKEM: 427ks</b>	

**Název:** Výsadba záhonu C

**Počet:** 29 m<sup>2</sup>

**Technologie:** Odstranění náletů a porostů. Vytyčení záhonu. Sejmутí drnu o tloušťce 10 cm a rozrušení půdy do hloubky 20 cm. Výsadba rostlin prováděna dle osazovacího plánu. Kontejnery velikostí 2l nebo P9 cm. Výsadba rostlin s externě mchaným substrátem složeným z místní zeminy, šterku o frakci 4-8 mm a hnojiva Gramoflor Supergrob 70/30 90 TON v poměru 1:1:1. Substrát bude postupně vrstven do odkopaného lože až do rovnoměrného rozvrstvení. Ke každé rostlině bude po výsadbě přidána 1 tableta hnojiva Silvamix Forte 60. Po výsadbě bude záhon zamulčován šterkem frakce 8/16 mm ve vrstvě 5 cm s barvou schválenou AD. Bezprostředně po výsadbě bude provedena plošná závlivka v množství 10l/m<sup>2</sup>.

**Udržovací péče:** Zvýšená péče zejména v prvním roce výsadby, po zapojení péče zredukována. Závlivka bezprostředně po výsadbě, poté v rámci letních přísušků ruční zalévání. Na jaře přihnojování tabletami Silvamix Forte 60 v množství 1 ks/rostlina. Pravidelné odplevelování vstřiháváním. Kontrolování zdravotního stavu a případná redukce napadených a odkvetlých částí rostlin.

**Rozvojová péče:** Případné dosady druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Výsadba nové generace cibulovin.

Obr. č. 110, Technologie výsadby záhonu C (zdroj vlastní)

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - ZÁHON C

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	vytyčovací kolíky	ks	9
2	odkopek	m3	2,9
3	šterk frakce 4/8 mm	m3	0,96
4	šterk frakce 8/16 mm (mulč)	m3	1,45
5	substrát Gramoflor Supergrob 70/30	m3	0,96
6	tablety Silvamix C 60	ks	122
7	voda na závlivku po výsadbě	m3	0,29

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění náletů a porostů	m <sup>2</sup>	29
2	vytyčení záhonu	m <sup>2</sup>	29
3	sejmутí drnu tloušťky do 100 mm	m <sup>2</sup>	29
4	úprava terénu	m <sup>2</sup>	29
5	srovnání terénu	m <sup>2</sup>	29
6	kultivace rotavátorem	m <sup>2</sup>	29
7	výsadba cibulovin	ks	305
8	výsadba trvalek kontejnery 2l	ks	33
9	výsadba trvalek P9	ks	89
10	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	122
11	mulčování záhonu	m <sup>2</sup>	29
12	závlivka (10l/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	29
13	odvoz odpadu na skládku	m <sup>3</sup>	1,92

Obr. č. 111, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu C (zdroj vlastní)

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>TRVALKY</b>			
1	<i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	2l	18
2	<i>Geranium palustre</i>	P9	14
3	<i>Mentha aquatica</i>	P9	29
4	<i>Primula japonica</i> 'Postford White'	P9	8
5	<i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	P9	5
6	<i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	P9	10
7	<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	P9	10
8	<i>Caltha palustris</i>	P9	13
9	<i>Carex pendula</i>	2l	15
<b>TRVALKY CELKEM</b>			<b>122</b>
<b>CIBULOVINY</b>			
10	<i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'		140
11	<i>Allium schoenoprasum</i>		165
<b>CIBULOVINY CELKEM</b>			<b>305</b>



## TECHNOLOGIE

**Popis:** Vlhkomilný záhon s cibulovinami, hlíznatými rostlinami a květinami.

### Sortiment:

<b>trvalky</b>		
<i>hem SR</i> - denívka - <i>Hemerocallis 'Sammy Russell'</i>	18ks	
<i>ger pal</i> - kakost - <i>Geranium palustre</i>	27ks	
<i>men aqu</i> - máta - <i>Mentha aquatica</i>	14ks	
<i>pri jap PW</i> - prvosenka - <i>Primula japonica 'Postford White'</i>	10ks	
<i>pri jap AB</i> - prvosenka - <i>Primula japonica 'Apple Blossom'</i>	5ks	
<i>pri jap MC</i> - prvosenka - <i>Primula japonica 'Miller's Crimson'</i>	5ks	
<i>fil ulm P</i> - tužebník - <i>Filipendula ulmaria 'Plena'</i>	8ks	
<i>cal pal</i> - blatouch - <i>Caltha palustris</i>	11ks	
<i>car pen</i> - ostřice - <i>Carex pendula</i>	12ks	
<b>TRVALKY CELKEM:</b>	<b>110ks</b>	

### cibuloviny

<i>leu aes GG</i> - bledule - <i>Leucium aestivum 'Gravetye Giant'</i>	130ks
<i>all sch</i> - pažitka - <i>Allium schoenoprasum</i>	100ks
<b>CIBULOVINY CELKEM:</b>	<b>230ks</b>
<b>ROSTLINY CELKEM:</b>	<b>340ks</b>

**Název:** Výsadba záhonu D

**Počet:** 26 m<sup>2</sup>

**Technologie:** Odstranění náletů a porostů. Vytyčení záhonu. Sejmутí drnu o tloušťce 10 cm a rozrušení půdy do hloubky 20 cm. Výsadba rostlin prováděna dle osazovacího plánu. Kontejnery velikosti 2l nebo P9 cm. Výsadba rostlin s externě míchaným substrátem složeným z místní zeminy, šterku o frakci 4-8 mm a hnojiva Gramoflor Supergrob 70/30 90 TON v poměru 1:1:1. Substrát bude postupně vrstven do odkopaného lože až do rovnoměrného rozvrstvení. Ke každé rostlině bude po výsadbě přidána 1 tableta hnojiva Silvamix Forte 60. Po výsadbě bude záhon zamulčován šterkem frakce 8/16 mm ve vrstvě 5 cm s barvou schválenou AD. Bezprostředně po výsadbě bude provedena plošná závlivka v množství 10l/m<sup>2</sup>.

**Udržovací péče:** Zvýšená péče zejména v prvním roce výsadby, po zapojení péče zredukována. Závlivka bezprostředně po výsadbě, poté v rámci letních přísušků ruční zalévání. Na jaře přihnojování tabletami Silvamix Forte 60 v množství 1 ks/rostlina. Pravidelné odplevelování vystřiháváním. Kontrolování zdravotního stavu a případná redukce napadených a odkvetlých částí rostlin.

**Rozvojová péče:** Případné dosadby druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Výsadba nové generace cibulovin.

Obr. č. 112, Technologie výsadby záhonu D (zdroj vlastní)

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - ZÁHON D

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	vytyčovací kolíky	ks	9
2	odkopek	m <sup>3</sup>	2,6
3	šterk frakce 4/8 mm	m <sup>3</sup>	0,86
4	šterk frakce 8/16 mm (mulč)	m <sup>3</sup>	1,3
5	substrát Gramoflor Supergrob 70/30	m <sup>3</sup>	0,86
6	tablety Silvamix C 60	ks	110
7	voda na závlivku po výsadbě	m <sup>3</sup>	0,26

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění náletů a porostů	m <sup>2</sup>	26
2	vytyčení záhonu	m <sup>2</sup>	26
3	sejmутí drnu tloušťky do 100 mm	m <sup>2</sup>	26
4	úprava terénu	m <sup>2</sup>	26
5	srovnání terénu	m <sup>2</sup>	26
6	kultivace rotavátorem	m <sup>2</sup>	26
7	výsadba cibulovin	ks	230
8	výsadba trvalek kontejnery 2l	ks	30
9	výsadba trvalek P9	ks	80
10	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	110
11	mulčování záhonu	m <sup>2</sup>	26
12	závlivka (10l/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	26
13	odvoz odpadu na skládku	m <sup>3</sup>	1,72

Obr. č. 113, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu D (zdroj vlastní)

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>TRVALKY</b>			
1	<i>Hemerocallis 'Sammy Russell'</i>	2l	18
2	<i>Geranium palustre</i>	P9	27
3	<i>Mentha aquatica</i>	P9	14
4	<i>Primula japonica 'Postford White'</i>	P9	10
5	<i>Primula japonica 'Apple Blossom'</i>	P9	5
6	<i>Primula japonica 'Miller's Crimson'</i>	P9	5
7	<i>Filipendula ulmaria 'Plena'</i>	P9	8
8	<i>Caltha palustris</i>	P9	11
9	<i>Carex pendula</i>	2l	12
<b>TRVALKY CELKEM</b>			<b>110</b>
<b>CIBULOVINY</b>			
10	<i>Leucium aestivum 'Gravetye Giant'</i>		130
11	<i>Allium schoenoprasum</i>		100
<b>CIBULOVINY CELKEM</b>			<b>230</b>

## TECHNOLOGIE

**Popis:** Vodní rostliny při pobřeží rybníka.

### Sortiment:

#### vodní rostliny - lekníny

<i>nym V</i> - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Virginalis'	9ks
<i>nym C</i> - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Cardinal'	10ks
<i>nym alb</i> - leknín - <i>Nymphaea alba</i>	5ks
<i>nym H</i> - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Hollandia'	9ks
<i>nym Ch</i> - leknín - <i>Nymphaea</i> 'Chromatella'	4ks
<i>nym odo S</i> - leknín - <i>Nymphaea odorata</i> 'Sulphurea'	3ks
<i>nym AS</i> - leknín - <i>Nymphaea</i> 'American Star'	5ks

**VODNÍ ROSTLINY CELKEM: 45ks**

**Název:** Výsadba vodních rostlin E

**Počet:** 123 m<sup>2</sup>

**Technologie:** Odstranění nežádoucích vodních rostlin. Výsadba rostlin do perforovaných výsadbových košíků o průměru 40 cm. Na dno koše do 2cm vrstvy rašelina, na ní do poloviny výšky koše jílovitý substrát. Přidání tabletového hnojiva Silva Tabs Lekníný. Uložení leknínu do koše a dosypání jílovitou vrstvou. Vrch substrátu bude vysypán 0,5 cm vrstvou štěrku, aby se substrát z koše neodplavoval a nekalil tak vodu. Nádoba musí být prvních 8 týdnů umístěna na mělčině 15-20 cm pod hladinou vody kvůli správnému zakořenění a až poté jí umístíme do hloubky dle jednotlivého kultivaru.

**Udržovací péče:** Při přezimování leknínů jejich uložení na dno rybníka. Rostliny musí být zbaveny listů. Květináč přesuneme do hloubky alespoň 1m - hloubka zhruba odpovídá teplotě 4°C, která leknínům vyhovuje. Hnojení probíhá jednou za 2-3 roky ve formě tabletového hnojiva Silva Tabs Lekníný.

**Rozvojová péče:** Případné dosadby druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Po 3-4 letech přesazování rostlin začátkem jara, kdy jednotlivé rostliny rozdělíme a rozsadíme do samostatných květináčů.

Obr. č. 114, Technologie výsadby záhonu E (zdroj vlastní)

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - VODNÍ ROSTLINY E

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	štěrk frakce 8/16 mm (mulč)	m <sup>3</sup>	0,029
2	substrát Forestina pro lekníný	m <sup>3</sup>	4,53
3	rašelina	m <sup>3</sup>	0,117
4	tablety Silva Tabs Lekníný	ks	45

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění porostů	m <sup>2</sup>	123
2	výsadba vodních rostlin	ks	45
3	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	45

Obr. č. 115, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu E (zdroj vlastní)

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>VODNÍ ROSTLINY</b>			
1	<i>Nymphaea</i> 'Virginalis'		9
2	<i>Nymphaea</i> 'Cardinal'		10
3	<i>Nymphaea alba</i>		5
4	<i>Nymphaea</i> 'Hollandia'		9
5	<i>Nymphaea</i> 'Chromatella'		4
6	<i>Nymphaea odorata</i> 'Sulphurea'		3
7	<i>Nymphaea</i> 'American Star'		5
<b>VODNÍ ROSTLINY CELKEM</b>			<b>45</b>

## TECHNOLOGIE

**Popis:** Záhon v bahenní a mělčinné zóně rybníka.

**Název:** Výsadba vodních rostlin F

**Počet:** 302 m<sup>2</sup>

**Sortiment:**

**rostliny bahenní a mělčinné zóny**

<i>aco cal V</i> - puškovec - <i>Acorus calamus</i> 'Variegatus'	111ks
<i>jun pal J</i> - sítna - <i>Juncus pallidus</i> 'Javelin'	108ks
<i>car osh E</i> - ostřice - <i>Carex oshimensis</i> 'Evergold'	54ks
<i>ast are F</i> - čechrava - <i>Astilbe arendsii</i> 'Flamingo'	48ks
<i>ast are B</i> - čechrava - <i>Astilbe arendsii</i> 'Brautschleier'	48ks
<i>ast are C</i> - čechrava - <i>Astilbe arendsii</i> 'Cattleya'	42ks
<i>nup lut</i> - stulík - <i>Nuphar lutea</i>	96ks
<i>phr aus</i> - rákos - <i>Phragmites australis</i>	78ks
<i>typ ang</i> - orobinec - <i>Typha angustifolia</i>	39ks
<i>ath nip M</i> - papratka - <i>Athyrium niponicum</i> 'Metallicum'	123ks
<b>ROSTLINY BAHENNÍ A MĚLČINNÉ ZÓNY CELKEM:</b>	<b>747ks</b>

**Technologie:** Odstranění nežádoucích vodních rostlin. Výsadba rostlin dle výsadbového plánu. Směs zeminy a jílovitého substrátu v poměru 1:1. Přidání tabletového hnojiva Sera pond Florenette Tabs pro vodní rostliny. Dospělí směsí ornice a jílovitého substrátu.

**Udržovací péče:** Udržování rostlin dle jejich nároků. U travin pravidelné odstřihávání uschlých listů na podzim a na jaře. Případné sestřihávání či vyvazování travin na zimu. Po roce přihnojení tabletami Sera pond Florenette Tabs 1ks/rostlina.

**Rozvojová péče:** Případné dosadby druhů. Renovace po uplynutí životnosti výsadby. Vystřihávání seschlých částí rostlin.

Obr. č. 116, Technologie výsadby záhonu F (zdroj vlastní)

## VÝKAZ VÝMĚR A ROSTLINNÉHO MATERIÁLU - ROSTLINY BAHENNÍ A MĚLČINNÉ Z. F

### VÝKAZ VÝMĚR

#### MATERIÁL

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	šterk frakce 8/16 mm (mulč)	m3	1,51
2	jílovitý substrát	m3	30,2
3	zemina	m3	30,2
4	tablety Sera pond Florenette Tabs	ks	747

#### VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Č.	NÁZEV POLOŽKY	MĚRNÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTEK
1	odstranění porostů	m2	302
2	výsadba rostlin	ks	747
3	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	747

### VÝKAZ ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Č.	NÁZEV POLOŽKY	SPECIFIKACE	POČET KS
<b>ROSTLINY BAHENNÍ A MĚLČINNÉ Z.</b>			
1	<i>Acorus calamus</i> 'Variegatus'	P9	111
2	<i>Juncus pallidus</i> 'Javelin'	P9	108
3	<i>Carex oshimensis</i> 'Evergold'	2l	54
4	<i>Astilbe arendsii</i> 'Flamingo'	P9	48
5	<i>Astilbe arendsii</i> 'Brautschleier'	P9	48
6	<i>Astilbe arendsii</i> 'Cattleya'	P9	42
7	<i>Nuphar lutea</i>	2l	96
8	<i>Phragmites australis</i>	2l	78
9	<i>Typha angustifolia</i>	2l	39
10	<i>Athyrium niponicum</i> 'Metallicum'	2l	123
<b>ROSTLINY BAHENNÍ A MĚLČINNÉ Z. CELKEM</b>			<b>474</b>

Obr. č. 117, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu F (zdroj vlastní)

## Rostlinný materiál

číslo položky	název rostliny	jednotková cena (Kč)	množství (ks)	cena (Kč)
1	<i>Ajuga reptans</i> 'Bronze Beauty'	40	37	1 480
2	<i>Hemerocallis</i> 'Mary Todd'	40	59	2 360
3	<i>Hemerocallis</i> 'Sammy Russell'	45	84	2 655
4	<i>Geranium palustre</i>	39	61	2 379
5	<i>Myosotis palustris</i>	59	26	1 534
6	<i>Aruncus sylvestris</i> 'Guinea Fowl'	199	12	2 388
7	<i>Veronica longifolia</i> 'Blauriesin'	49	24	1 176
8	<i>Veronica longifolia</i> 'First Love'	68	22	1 496
9	<i>Mentha aquatica</i>	48	64	3 072
10	<i>Primula japonica</i> 'Postford White'	52	31	1 612
11	<i>Primula japonica</i> 'Apple Blossom'	40	25	1 000
12	<i>Primula japonica</i> 'Miller's Crimson'	49	27	1 323
13	<i>Filipendula ulmaria</i> 'Plena'	56	40	2 240
14	<i>Lysimachia punctata</i> 'Alexander'	68	13	884
15	<i>Caltha palustris</i>	52	36	1 872
16	<i>Carex pendula</i>	49	54	2 646
17	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracilimus'	199	9	1 791
18	<i>Leucojum aestivum</i> 'Gravetye Giant'	18	647	11 646
19	<i>Allium schoenoprasum</i>	47	445	20 915
20	<i>Iris pseudacorus</i> 'Variegata'	139	24	3 336
21	<i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon'	78	22	1 716
22	<i>Iris laevigata</i> 'Variegata'	84	15	1 260
23	<i>Iris ensata</i> 'Variegata'	179	13	2 327
24	<i>Nymphaea</i> 'Virginalis'	443	9	3 987

25	<i>Nymphaea</i> 'Cardinal'	249	10	2 490
26	<i>Nymphaea alba</i>	260	5	1 300
27	<i>Nymphaea</i> 'Hollandia'	249	9	2 241
28	<i>Nymphaea</i> 'Chromatella'	299	4	1 196
29	<i>Nymphaea odorata</i> 'Sulphurea'	200	3	600
30	<i>Nymphaea</i> 'American Star'	350	5	1 750
31	<i>Acorus calamus</i> 'Variegatus'	62	111	6 882
32	<i>Juncus pallidus</i> 'Javelin'	73	108	7 884
33	<i>Carex oshimensis</i> 'Evergold'	79	54	4 266
34	<i>Astilbe arendsii</i> 'Flamingo'	55	48	2 640
35	<i>Astilbe arendsii</i> 'Brautschleier'	55	48	2 640
36	<i>Astilbe arendsii</i> 'Cattleya'	65	42	2 730
37	<i>Nuphar lutea</i>	242	96	23 232
38	<i>Phragmites australis</i>	60	78	4 680
39	<i>Typha angustifolia</i>	49	39	1 911
40	<i>Athyrium niponicum</i> 'Metallicum'	115	123	14 145
<b>Rostlinný materiál celkem</b>				<b>157 682</b>

Tab. č. 1, Cenová kalkulace rostlinného materiálu

## Materiál a práce

číslo položky	materiál/práce	jednotka	jednotková cena	množství	cena (Kč)
1	odstranění náletů a porostů	m <sup>2</sup>	8,41	157	1 320,37
2	odstranění porostů	m <sup>2</sup>	8,41	425	3 574,25
3	vytyčení záhonu	h	150	2	300
4	vytyčovací kolíky	ks	7,38	36	265,68
5	sejmutí drnu tloušťky do 100 mm	m <sup>2</sup>	40,10	157	6 295,70
6	odkopek	m <sup>3</sup>	500	15,7	7 850
7	úprava terénu	m <sup>2</sup>	17,30	157	2 716,10
8	srovnání terénu	m <sup>2</sup>	20	157	3 140
9	kultivace rotavátorem	m <sup>2</sup>	0,85	157	1 326,49

10	hloubení jamek pro výsadbu rostlin	ks	9,21	1249	11 503,29
11	výsadba cibulovin	ks	7,62	787	5 996,94
12	výsadba hlíznatých rostlin	ks	7,62	74	563,88
13	výsadba trvalek konterjny 2l	ks	9,53	222	2 115,66
14	výsadba trvalek P9	ks	9,53	280	2 668,40
15	výsadba vodních rostlin	ks	9,53	792	7 547,76
16	štěrk frakce 4/8 mm	t	714	8,59	6 133,26
17	mulčování záhonu	m <sup>2</sup>	32,20	157	5 055,40
18	štěrk frakce 8/16 mm (mulč)	t	605	13,14	7 949,7
19	hnojení rostlin (tablety 1ks/rostlina)	ks	2,50	1294	3 235
20	substrát Forestina pro lekníny	l	4,33	4530	19 614,90
21	rašelina	l	2,8	117	327,6
22	substrát Gramoflor Supergrob 70/30	m <sup>3</sup>	9030	5,21	47 046,30
23	tablety Silvamix C 60	ks	2,89	502	1 450,78
24	tablety Silva Tabs Lekníny	ks	3,48	45	156,6
25	tablety Sera pond Florenette Tabs	ks	12,5	747	9 337,50
26	zálivka (10l/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	87,30	157	13 706,10
27	voda na zálivku po výsadbě	m <sup>3</sup>	46,17	1,57	72,49
28	odvoz odpadu na skládku	m <sup>3</sup>	806,67	8,5	6 856,70
<b>Materiál a práce celkem</b>					<b>118 599,45</b>

Tab. č. 2, Cenová kalkulace materiálu a práce

Rostlinný materiál celkem	<b>157 682</b>
Materiál a práce celkem	<b>118 599,45</b>
<b>Celková částka</b>	<b>276 281,45 Kč</b>

Ekonomická rozvaha rekonstrukce Labutího domku a návrhu plovoucího pódia by byla vypracována stavebním odborníkem zabývajícím se stavbou a rekonstrukcí těchto objektů. Specializovaná firma by byla na realizaci rekonstrukce Labutího domku a zhotovení plovoucího pódia zvolena na základě výběrového řízení.

## 6 Diskuze

Při návrhu kotviště pro loďky a návrhu osazovacího plánu byly využity poznatky z odborné literatury zabývající se rostlinami vhodnými po osázení vodních prvků a literatury věnující se historii daného místa. Využita byla také literatura zabývající se barevnou proměnou, kompozicí či vlastnostmi vody.

Návrh renovace Labutího domku se zakládal na historické podobě místa. Díky přestavbám ztratilo místo svou hodnotu a funkci.

Projektová část se také zabývá proměnou atmosféry místa z hlediska nové výsadby, která umocňuje celkový dojem. Rostliny byly navrženy tak, aby svou barevností zaujaly diváka po celý rok. Zároveň byly navrženy rostliny různé výšky, aby výsadba působila dynamicky. Efekt bude mít i v případě zrcadlení na vodní hladině nebo při závanu větru.

V rámci výsadby rostlin lemujících část břehu Horního rybníka a část Elisalexina ostrůvku je doporučeno osázení břehů rybníka a ostrova na motiv navrhovaného sortimentu a výsadbového plánu. Celková výsadba tak bude fungovat zapojeně a dodá tak parku i zámeckému rybníku jedinečnou atmosféru.

V projektové části se pojednává o plovoucím pódiu, které je zajímavým prvkem zvyšujícím atraktivitu místa v rámci pořádání koncertů na vodě. Dotváří tak atmosféru místa a nabízí divákům zcela nový pohled na hudbu.

Z ekonomického hlediska získá místo vyšší estetickou hodnotu a přidanou hodnotu z obnovy historického řešení prvku. Prvek tak získá svou původní funkci, pozvedne se vzhled jeho okolí a dojde tak k nárůstu možných návštěvníků parku.

## 7 Závěr

- Práce se věnuje využití vodních prvků a proměnou atmosféry prostoru v závislosti na jejich použití. Zaměřuje se na vodu a její využití v rámci estetické i užité funkce. Zachycuje význam prvků v rámci zahradní a krajinné architektury.
- Práce se také zabývá působením vody a vodních prvků na lidskou mysl. S tím souvisí užívání vody v zahradách a veřejných prostranstvích. Klade důraz na vodní prvek, barevnou proměnu, odraz na vodní hladině a kompozici.
- Projektová část bakalářské práce je zaměřena na renovaci Labutího domku a jeho nejbližšího okolí. Řešený objekt se nachází ve veřejném zámeckém parku v Teplicích. Při práci a řešení prostoru byly využity poznatky z odborné literatury.
- Projekt obsahuje návrh výsadby, která je zvolena v závislosti na celoročním efektu, dynamice a barevné proměně. Rostliny jsou navrženy podle místních podmínek. Rostliny se střídají v květu tak, aby byly záhony po celý rok pro diváka poutavé.
- Osazovací plán a sortiment rostlin pro výsadbu částí břehů Horního rybníka se doporučuje využít v rámci celého obvodu rybníka a Elisalexina ostrova. Výsadba kolem rybníka tak bude působit sjednoceně a uceleně.
- Romantickou atmosféru místa dotváří navrhované plovoucí ostrůvek, který slouží jako pódium pro hudebníky. Konání koncertů na vodě je neopakovatelným zážitkem jak pro diváka, tak pro hudebníka.



## 8 Literatura

- BATZER, Darold P. a Rebecca R. SHARITZ, 2014. *Ecology of Freshwater and Estuarine Wetlands* [online]. Oakland: University of California Press [cit. 2020-05-31]. ISBN 9780520959118. Dostupné z: databáze Proquest
- BELL, Simon, 2012. *Landscape: Pattern, Perception and Process*. 2nd edition. New York: Taylor & Francis Group. ISBN 9780415608367.
- BLAŽEK, Vladimír, NĚMEC, Jan a Josef HLADNÝ, 2006. *Voda v České republice*. Praha: Pro Ministerstvo zemědělství vydal Consult. ISBN 80-903482-1-1.
- BRODSKAYA, Nathalia, 2011. *Claude Monet*. London: Parkstone International. ISBN 9781904310297.
- CARO, Paul, 1993. *Water*. English language ed. New York: McGraw-Hill. ISBN 0-07-009990-1.
- CÍLEK, Václav, Tomáš JUST, Zdenka SŮVOVÁ, et al., 2017. *Voda a krajina: kniha o životě s vodou a návratu k přirozené krajině*. Ilustrovala Marie KOHOUTOVÁ. Praha: Dokořán. ISBN 978-80-7363-837-5.
- CLARKE, David, 2010. *Water and Art* [online]. London: Reaktion Books, Limited [cit. 2020-05-31]. ISBN 9781861897411. Dostupné z: databáze Proquest
- COTTON, Simon, 2011. *Every Molecule Tells a Story*. Boca Raton: CRC Press. ISBN 978-1-4398-0773-6.
- DAVID, Petr a Vladimír SOUKUP, 2010. *Velká turistická encyklopedie*. Praha: Knižní klub. ISBN 978-80-242-2676-7.
- FANCHI, John R., 2005. *Energy In The 21st Century*. Singapore: World Scientific Publishing Company. ISBN 9789812561855.
- FIEUX, Michèle, 2017. *The Planetary Ocean*. France: EDP Sciences. ISBN 978-2-7598-2070-2.
- FRANCE, Robert Lawrence, 2003. *Deep Immersion: The Experience of Water*. Sheffield: Green Frigate Books. ISBN 9780971746817.
- GERGEL, Jiří a Štěpán HUSÁK, 1997. *Revitalizace vodních nádrží*. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. Metodika.
- GRANT, Gary, 2016. *The Water Sensitive City* [online]. Chichester: John Wiley & Sons, Incorporated [cit. 2020-06-01]. ISBN 9781118897638. Dostupné z: databáze Proquest
- HÁJKOVÁ, Ludmila a Radek SPÁLA, 2008. *Teplické skoky časem: Teplice jumps through time = Teplitz im Wandel der Zeiten*. Ústí nad Labem: Foto Studio H. ISBN 978-80-902349-6-3.

- HARNEY, Marion, 2014. *Gardens and Landscapes in Historic Building Conservation* [online]. Chichester: John Wiley & Sons, Incorporated [cit. 2020-06-01]. ISBN 978-1-118-50812-1. Dostupné z: databáze Proquest
- HECKER, Katrin a Frank HECKER, 2015. *Jezírka*. České vydání druhé. Ilustroval Heidi JANÍČEK, přeložil Alice KAVINOVÁ. Praha: Vašut. ISBN 978-80-7236-936-2.
- HELBURG, Thomas, 1999. *Voda v zahradě*. Praha: Svojtka & Co. ISBN 80-7237-097-9.
- HEROUT, Jaroslav, 1961. *Staletí kolem nás: přehled stavebních slohů*. Praha: Orbis. Kultura kolem nás.
- HRKAL, Zbyněk, 2014. *O lidech a vodě*. Praha: Česká geologická služba. ISBN 978-80-7075-864-9.
- HRKAL, Zbyněk, 2018. *Voda: včera, dnes a zítra*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4989-4.
- HUDSON, Brian J., 2012. *Waterfall: Nature and Culture* [online]. London: Reaktion Books, Limited [cit. 2020-06-01]. ISBN 9781861899569. Dostupné z: databáze Proquest
- INGRAM, David S., Daphne VINCE-PRUE a Peter J. GREGORY, ed., 2015. *Science and the Garden*. 3rd edition. Chichester: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118778418.
- JAHREN, Per a Tongbo SUI, 2016. *How water influences our lives*. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg. ISBN 9789811019371.
- JAKUBCZAK, Marzenna a Krystyna WILKOSZEWSKA, 2001. *Aesthetics of the four elements: Earth, water, fire, air*. Ostrava: Tilia Pub. ISBN 80-86101-43-6.
- KLECZEK, Josip, ed., 2011. *Voda ve vesmíru, na zemi, v životě a v kultuře*. V Praze: Radioservis. ISBN 978-80-86212-98-2.
- KOCOURKOVÁ, Květoslava a Karel VILÍM, 2009. *Teplice*. Praha: Paseka. Zmizelé Čechy. ISBN 978-80-7185-966-6.
- KUČA, Karel, 2011. *Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri. ISBN 80-85983-12-5.
- LINTON, Jamie, 2010. *What Is Water?: The History of a Modern Abstraction*. Vancouver: UBC Press. ISBN 9780774817011.
- MACAULEY, David, 2010. *Elemental philosophy: Earth, Air, Fire, and Water As Environmental Ideas*. Albany: State University of New York Press. ISBN 9781438432458.
- MAXWELL, Steve a Scott YATES, 2010. *Future of Water: A Startling Look Ahead*. Denver: American Water Works Association. ISBN 9781583218099.

- MILANI, Raffaele, 2009. *Art of the Landscape*. London: McGill-Queen's University Press. ISBN 9780773535084.
- MYSLIL, Vlastimil, 1999. *Voda, země, život*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR. ISBN 80-7212-072-7.
- NOVÁČEK, Josef, 2000. *Péče o rybníky a jejich zařízení*. 2. vyd. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství. Ekonomika (žlutá ř.). ISBN 80-7105-215-9.
- OLSSON, Gustaf, 2015. *Water and Energy: Threats and Opportunities*. 2nd edition. London: IWA Publishing. ISBN 9781780406930.
- PACÁKOVÁ-HOŠŤÁLKOVÁ, Božena, 2004. *Zahrady a parky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. 2. vyd. Praha: Libri. ISBN 80-7277-279-1.
- PIELOU, Evelyn C., 2001. *The Energy of Nature*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN 9780226668062.
- ROBINSON, Mark a Roy WARD, 2017. *Hydrology: Principles and Processes*. London: IWA Publishing. ISBN 9781780407289.
- RYAN, Zoë, 2010. *Building with Water: Concepts Typology Design*. Basel: Walter de Gruyter. ISBN 9783034601566.
- SLAVÍK, Ladislav a Martin NERUDA, 2007. *Voda v krajině. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí*. ISBN 978-80-7044-882-3.
- STEJSKALOVÁ, Jana a Ivana ŘEHÁKOVÁ, 2015. *Architektura moderních zahrad*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4515-2.
- SWINDELLS, Philip, 2002. *The master book of the water garden: the ultimate guide to designing and maintaining water gardens*. Boston: Little, Brown. ISBN 0821227963.
- SÝKORA, Jaroslav, 2018. *Město – jeho prostory a uspořádání*. Praha: Powerprint. ISBN 978-80-7568-074-7.
- ŠÁLEK, Jan, 2001. *Rybníky a účelové nádrže*. Brno: VUTIUM. ISBN 80-214-1806-0.
- TEBBUTT, T. H. Y., 1998. *Principles of Water Quality Control*. 5th edition. Oxford: Elsevier Science & Technology. ISBN 9780750636582.
- TLAPÁK, Václav, Vladimír LEGÁT a Jan ŠÁLEK, 1992. *Voda v zemědělské krajině*. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda. ISBN 80-209-0232-5.
- WILKENS, Andreas, Michael JACOBI a Wolfram SCHWENK, 2001. *Voda: učme se jí rozumět*. Praha: DharmaGaia. ISBN 80-85905-99-x.

## 9 Seznam obrázků

- Obr. č. 1, Vodní plocha s pohořím (vlastní malba akvarelem)  
Obr. č. 2, Villa d'Este ([www.commonswikimedia.org](http://www.commonswikimedia.org))  
Obr. č. 3, Villa Lante ([www.inspirock.com](http://www.inspirock.com))  
Obr. č. 4, Odraz krajiny ve vodě (foto vlastní)  
Obr. č. 5, Oswaldův barevný kruh ([www.barvy.xf.cz](http://www.barvy.xf.cz))  
Obr. č. 6, Barevná proměna (vlastní malba akvarelem)  
Obr. č. 7, Západ slunce (foto vlastní)  
Obr. č. 8, Claude Monet: Lekniny II. ([www.artmuseum.cz](http://www.artmuseum.cz))  
Obr. č. 9, Claude Monet: Lekniny (Mraky) ([www.artmuseum.cz](http://www.artmuseum.cz))  
Obr. č. 10, Podzimní nálada (vlastní malba akvarelem)  
Obr. č. 11, Zimní aspekt (foto vlastní)  
Obr. č. 12, Přírodní rezervace Choryňský mokřad ([www.nature.hyperlink.cz](http://www.nature.hyperlink.cz))  
Obr. č. 13, Vlny na pobřeží Jaderského moře, Itálie (foto vlastní)  
Obr. č. 14, Barevná proměna moře při svítání (foto vlastní)  
Obr. č. 15, Vodní prvek v krajině (foto vlastní)  
Obr. č. 16, Nicola Salvi: Fontána di Trevi (1762), Řím ([www.protravel.cz](http://www.protravel.cz))  
Obr. č. 17, Aktuální podoba Labutího domku ([www.zitteplice.cz](http://www.zitteplice.cz))  
Obr. č. 18, Aktuální podoba Labutího domku ([www.cs.wikipedia.org](http://www.cs.wikipedia.org))  
Obr. č. 19, Historická podoba Labutího domku ([www.zvab.com](http://www.zvab.com))  
Obr. č. 20, Klenutý most k Elisalexinu ostrůvku, v pozadí Labutí domek ([www.oldthing.de](http://www.oldthing.de))  
Obr. č. 21, Vymezení lázeňského města Teplice ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))  
Obr. č. 22, Vymezení teplické Zámecké zahrady ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))  
Obr. č. 23, Širší vztahy řešeného území (zdroj vlastní)  
Obr. č. 24, Aktuální půdorysné řešení místa (zdroj vlastní)  
Obr. č. 25, Půdorys Labutího domku (zdroj vlastní)  
Obr. č. 26, Půdorys plovoucího pódia (převzato od Marshalla Blechera)  
Obr. č. 27, Podélný řez A-A' vedený hřbetem altánu (zdroj vlastní)  
Obr. č. 28, Příčný řez B-B' vedený nosnými sloupy (zdroj vlastní)  
Obr. č. 29, Příčný řez vedoucí plovoucím pódiem (převzato od Marshalla Blechera)  
Obr. č. 30, Průhled Labutím domkem s kotvištěm na vodotrysk (zdroj vlastní)  
Obr. č. 31, Labutí domek s výsadbou, v pozadí zámecký park (zdroj vlastní)  
Obr. č. 32, Labutí domek jako kotviště pro loďky (zdroj vlastní)  
Obr. č. 33, Koncert na vodě, v pozadí Labutí domek a zámecký park (zdroj vlastní)  
Obr. č. 34, Senior krmící kachny u Labutího domku (zdroj vlastní)  
Obr. č. 35, Klenutý mostek k Elisalexinu ostrůvku, v pozadí Labutí domek (zdroj vlastní)  
Obr. č. 36, Mostek s novou výsadbou vedoucí k Elisalexinu ostrůvku (zdroj vlastní)  
Obr. č. 37, Plovoucí pódium (zdroj vlastní)  
Obr. č. 38, Průhled Labutím domkem na vodotrysk (zdroj vlastní)  
Obr. č. 39, Zdobné prvky Labutího domku (zdroj vlastní)  
Obr. č. 40, Vymezení řešených záhonů (zdroj vlastní)  
Obr. č. 41-42, Cibuloviny ([www.perenniculum.cz](http://www.perenniculum.cz), [www.perennials.com](http://www.perennials.com))  
Obr. č. 43-46, Hlíznaté rostliny ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net), [www.gardenersworld.com](http://www.gardenersworld.com))  
Obr. č. 47-61, Trvalky ([www.gardenia.net](http://www.gardenia.net), [www.zahradnictvi-flos.cz](http://www.zahradnictvi-flos.cz),  
[www.dorsetperennials.co.uk](http://www.dorsetperennials.co.uk), [www.perennials.com](http://www.perennials.com), [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))  
Obr. č. 62-63, Traviny ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz), [www.perenniculum.cz](http://www.perenniculum.cz))  
Obr. č. 64-70, Vodní rostliny ([www.atzhoranek.cz](http://www.atzhoranek.cz))  
Obr. č. 71-80, Rostliny bahenní a mělčinné zóny ([www.plantica.cz](http://www.plantica.cz),  
[www.plants.newgarden.com](http://www.plants.newgarden.com), [www.havlis.cz](http://www.havlis.cz), [www.wetland-plants.co.uk](http://www.wetland-plants.co.uk), [76](http://www.zahradnictvi-</a></p></div><div data-bbox=)

flos.cz, www.biolib.cz, www.shop.gardencentrum.cz, www.skolkyuo.cz,  
www.zahradnictvikrulichovi.cz)

- Obr. č. 81, Osazovací plán záhonu A (zdroj vlastní)
- Obr. č. 82, Osazovací plán záhonu B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 83, Osazovací plán záhonu C (zdroj vlastní)
- Obr. č. 84, Osazovací plán záhonu D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 85, Osazovací plán vodních rostlin E (zdroj vlastní)
- Obr. č. 86, Osazovací plán rostlin bahenní a mělčinné zóny F (zdroj vlastní)
- Obr. č. 87, Tabulka kvetení (zdroj vlastní)
- Obr. č. 88, Tabulka kvetení leknínů (zdroj vlastní)
- Obr. č. 89, Tabulka kvetení rostlin mělčiny, břehové a bahenní zóny (zdroj vlastní)
- Obr. č. 90, Barevná proměna záhonu A a B–jaro (zdroj vlastní)
- Obr. č. 91, Barevná proměna záhonu C a D–jaro (zdroj vlastní)
- Obr. č. 92, Jarní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 93, Jarní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 94, Barevná proměna záhonu A a B–léto (zdroj vlastní)
- Obr. č. 95, Barevná proměna záhonu C a D–léto (zdroj vlastní)
- Obr. č. 96, Letní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 97, Letní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 98, Barevná proměna záhonu A a B–podzim (zdroj vlastní)
- Obr. č. 99, Barevná proměna záhonu C a D–podzim (zdroj vlastní)
- Obr. č. 100, Podzimní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 101, Podzimní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 102, Barevná proměna záhonu A a B–zima (zdroj vlastní)
- Obr. č. 103, Barevná proměna záhonu C a D–zima (zdroj vlastní)
- Obr. č. 104, Zimní aspekt záhonu A a B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 105, Zimní aspekt záhonu C a D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 106, Technologie výsadby záhonu A (zdroj vlastní)
- Obr. č. 107, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu A (zdroj vlastní)
- Obr. č. 108, Technologie výsadby záhonu B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 109, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu B (zdroj vlastní)
- Obr. č. 110, Technologie výsadby záhonu C (zdroj vlastní)
- Obr. č. 111, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu C (zdroj vlastní)
- Obr. č. 112, Technologie výsadby záhonu D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 113, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu D (zdroj vlastní)
- Obr. č. 114, Technologie výsadby záhonu E (zdroj vlastní)
- Obr. č. 115, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu E (zdroj vlastní)
- Obr. č. 116, Technologie výsadby záhonu F (zdroj vlastní)
- Obr. č. 117, Výkaz výměr a rostlinného materiálu záhonu F (zdroj vlastní)



## **10 Samostatné přílohy**

### **10.1 Seznam příloh**

1. Prvky Zámecké zahrady (Obr. č. 1–7)
2. Proměna Zámecké zahrady (Obr. č. 8–13)
3. Fotodokumentace únor 2019 (Obr. č. 14–19)
4. Fotodokumentace březen 2019 (Obr. č. 20–25)
5. Fotodokumentace září 2019 (Obr. č. 26–30)
6. Fotodokumentace říjen 2019 (Obr. č. 31–45)
7. Historické fotografie Zámecké zahrady (Obr. č. 46–51)
8. Zámecká zahrada zachycená malíři (Obr. č. 52–57)

## 10.2 Přílohy

### 1. Prvky Zámecké zahrady



Obr. č. 1, Ozdobná plastika (foto vlastní)



Obr. č. 2, Socha sv. Jana Nepomuckého (foto vlastní)



Obr. č. 3, Altán u plesového domu (foto vlastní)



Obr. č. 4, Zahradní dům (foto vlastní)



Obr. č. 5, Plesový dům (foto vlastní)



Obr. č. 6, Památné místo setkání J. W. Goethe a L. van Beethovena (foto vlastní)



Obr. č. 7, Vodotrysk uprostřed Horního rybníka (foto vlastní)



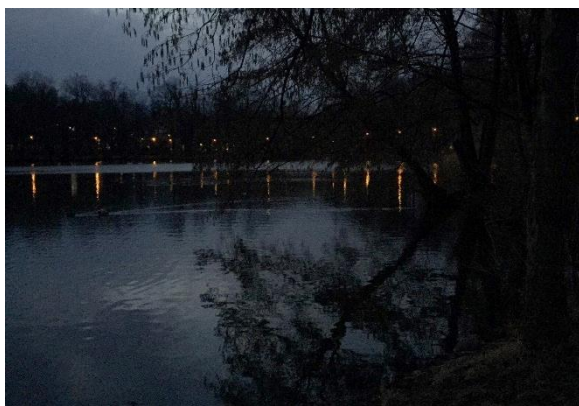
## 2. Proměna Zámecké zahrady



Obr. č. 8, Horní rybník v mlze (foto vlastní)



Obr. č. 9, Horní rybník v mlze (foto vlastní)



Obr. č. 10, Večerní odraz ve vodní hladině (foto vlastní)



Obr. č. 11, Večerní odraz ve vodní hladině (foto vlastní)



Obr. č. 12, Podzimní aspekt dřevin (foto vlastní)



Obr. č. 13, Odraz na hladině v podvečer (foto vlastní)

### 3. Fotodokumentace únor 2019



Obr. č. 14, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)



Obr. č. 15, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)



Obr. č. 16, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)



Obr. č. 17, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)



Obr. č. 18, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)



Obr. č. 19, Zámecké rybníky v zimě (foto vlastní)

#### 4. Fotodokumentace března 2019



Obr. č. 20, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 21, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 22, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 23, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 24, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 25, Zámecká zahrada (foto vlastní)

## 5. Fotodokumentace září 2019



Obr. č. 26, Zámecká zahrada (foto vlastní)



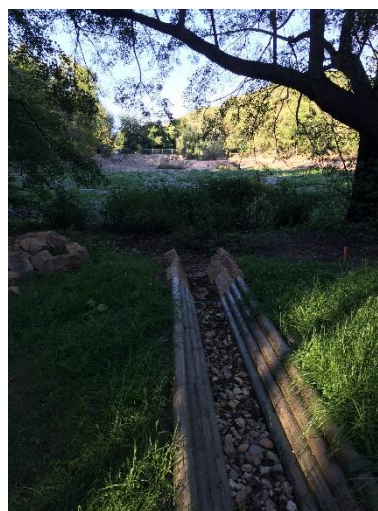
Obr. č. 27, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 28, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 29, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 30, Zámecká zahrada (foto vlastní)

## 6. Fotodokumentace říjen 2019



Obr. č. 31, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 32, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 33, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 34, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 35, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 36, Zámecká zahrada (foto vlastní)



Obr. č. 37 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



Obr. č. 38 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



Obr. č. 39 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



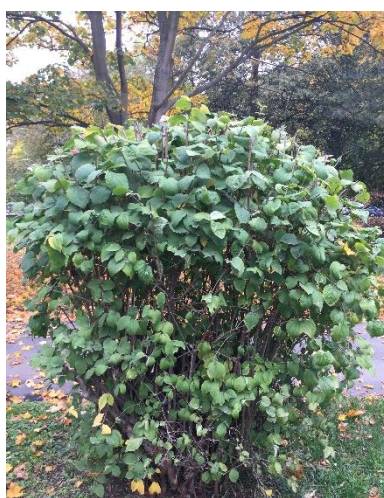
Obr. č. 40 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



Obr. č. 41 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



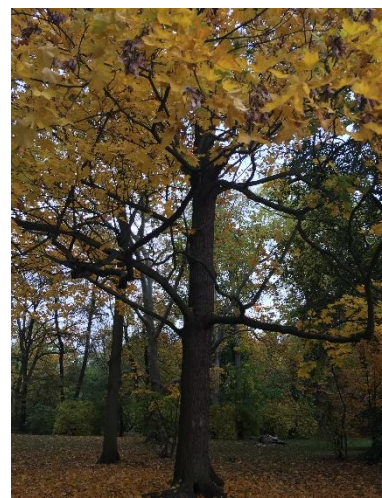
Obr. č. 42 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



Obr. č. 43 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)



Obr. č. 44 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)

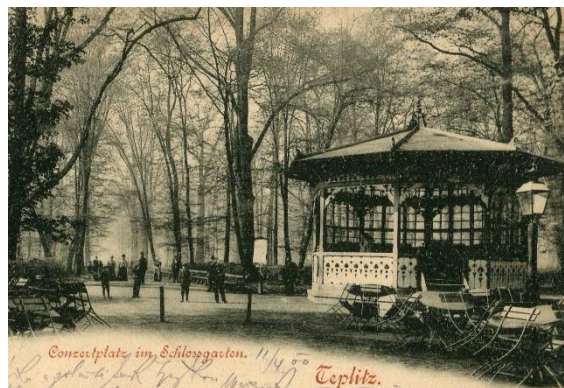


Obr. č. 45 Dřeviny zámecké zahrady  
(foto vlastní)

## 7. Historické fotografie Zámecké zahrady



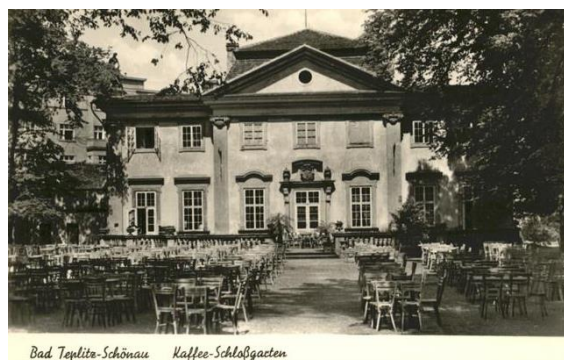
Obr. č. 46, Kolonáda kolem Horního rybníka  
([www.oldthing.de](http://www.oldthing.de))



Obr. č. 47, Altán u plesového domu ([www.valentinska.cz](http://www.valentinska.cz))



Obr. č. 48, Pohled na původní labutí domek  
([www.oldthing.de](http://www.oldthing.de))



Obr. č. 49, Plesový dům  
([www.oldthing.de](http://www.oldthing.de))



Obr. č. 50, Dolní rybník  
([www.flickr.com](http://www.flickr.com))



Obr. č. 51, Bývalé koupaliště na území Zámecké zahrady  
([www.teplicky.denik.cz](http://www.teplicky.denik.cz))

## 8. Zámecká zahrada zachycená malíři



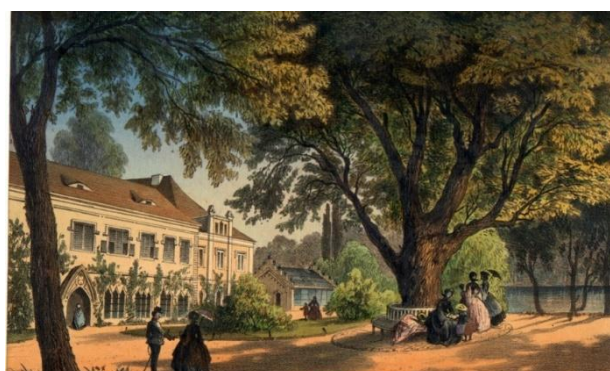
Obr. č. 52, Zámecké divadlo, akvarel, kolem r. 1850  
([www.muzeum-teplice.cz](http://www.muzeum-teplice.cz))



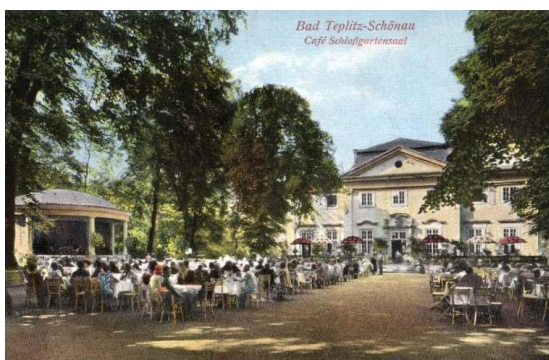
Obr. č. 53, Pohled na Dolní zámecký rybník  
([www.muzeum-teplice.cz](http://www.muzeum-teplice.cz))



Obr. č. 54, E. Gurk, pohled na Horní rybník a Apollonův chrámek, barevná akvatinta, 1835  
([www.muzeum-teplice.cz](http://www.muzeum-teplice.cz))



Obr. č. 55, Pohled na novogotickou úpravu východního křídla zámku, barevná litografie, vydal Ed. Müller kolem roku 1860  
([www.muzeum-teplice.cz](http://www.muzeum-teplice.cz))



Obr. č. 56, Plesový dům  
([www.sberatelstvi.cz](http://www.sberatelstvi.cz))



Obr. č. 57, Vycházka v Zámecké zahradě, v pozadí Labutí domek  
([www.olgafanda.rajce.idnes.cz](http://www.olgafanda.rajce.idnes.cz))