

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

Krajina v zahradě a zahrada v krajině

Bakalářská práce

Kateřina Vrtišková
Krajinářská architektura

Doc. Akad. Soch. Aleš Hnízdl

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Krajina v zahradě a zahrada v krajině" 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28.4.2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu Doc. Akad. Soch. Alešovi Hnízdilovi za vedení mé bakalářské práce, za odborné rady a užitečné připomínky.

Dále bych chtěla poděkovat celé své rodině a nejbližším za podporu nejen při psaní této práce, ale i během celého studia.

SOUHRN

KRAJINA V ZAHRADĚ A ZAHRADA V KRAJINĚ

Tato bakalářská práce se zaměřuje a přírodní pojetí rodinné zahrady navazující na krajinný kontext okolí.

V literární rešerši je představen pojem permakultura, co to permakultura je, její základní principy, myšlenky a využití. Dále jsou zde popsána koupací jezírka, která jsou mezi lidmi stále oblíbenější a i v mém návrhu je koupací jezírko dominantou celé zahrady.

V analytické části je řešeno konkrétní území v jižních Čechách. Nahlíželo se na historický vývoj místa, širší vztahy a přírodní podmínky. Přičemž tyto analýzy sloužily jako podklad pro zpracování návrhu rodinné zahrady.

Praktická část je rozdělena na dvě části. První se zabývá návrhem rodinné zahrady v přírodním stylu s přesahem do okolní krajiny. Druhá část projektu je formována jako myšlenka na využití prostoru s velkým potenciálem.

Klíčová slova: zahrada, propojení, vodní prvky, veřejný prostor

SUMMARY

LANDSCAPE IN THE GARDEN AND GARDEN IN THE COUNTRYSIDE

This bachelor thesis focuses on a natural conception of family garden connected to the landscape context and surroundings.

The literature review introduces the concept of permaculture, what permaculture is, its basic principles, ideas and applications. Additionally, there are descriptions of swimming ponds, which are increasingly popular among people, and in my design, a swimming pond is the focal point of the entire garden.

The analytical part addresses a specific area in southern Bohemia. It looked at the historical development of the site, broader relationships, and nature conditions. These analyses served as a basis for the design of the family garden.

The practical part is divided into two sections. The first deals with the design of the family garden in a natural style with an extension into the surrounding landscape. The second part of the project is shaped as an idea for utilizing space with great potential.

Keywords: Garden, connection, water elements, public space

1	ÚVOD	08	4	ZHODNOCENÍ PODKLADOVÝCH ÚDAJŮ	23
2	CÍL PRÁCE	10	4.1	Místo návrhu - oblast	24
3	LITERÁRNÍ REŠERŠE	13	4.2	Historie místa	25
3.1	Permakultura	14	4.3	Územní plán	26
3.1.1	Permakulturní principy	15	4.4	Významné prvky v krajině	27
3.1.2	Praktické využití	15	4.5	Pozemek - zahrada	28
3.1.3	Vliv permakultury na udržitelnost	17	4.5.1	Informace o pozemku	28
3.1.4	Kritika a výzvy permakultury	17	4.5.2	Analýza pozemku	28
3.1.5	Příklady úspěšných permakultur	18	4.5.3	SWOT analýza	29
3.1.6	Budoucnost permakultury	19	4.5.4	Dendrologický průzkum a kácení	30
3.2	Koupací jezírka	20	4.5.5	Majitelé	31
3.2.1	Přírodní biotop	20	4.5.6	Stávající stav fotodokumentace	32
3.2.2	Druhy koupacích jezírek	21	4.6	Pozemek – veřejný prostor	34
			4.6.1	Informace o pozemku	34
			4.6.2	Analýza pozemku	34
			4.6.3	Dendrologický průzkum a kácení	34
			4.6.4	SWOT analýza	35
			4.6.5	Stávající stav – fotodokumentace	36

5	VLASTNÍ PROJEKT	38	6	DISKUZE	78
5.1	Rodinná zahrada	39	7	ZÁVĚR	80
5.1.1	Inspirace	40	8	SEZNAM LITERATURY	82
5.1.2	Koncept	42			
5.1.3	Studie	44			
5.1.4	Proměnlivost během ročních období	46			
5.1.4.1	Jaro	46			
5.1.4.2	Léto	47			
5.1.4.3	Podzim	48			
5.1.4.4	Zima	49			
5.1.5	Řezopohledy	50			
5.1.6	Vizualizace	51			
5.1.7	Návrh vegetace	54			
5.1.7.1	Sortiment rostlin – trvalky, traviny	54			
5.1.7.2	Sortiment rostlin – byliny, cibuloviny	56			
5.1.7.3	Sortiment rostlin – vodní a pobřežní rostliny	57			
5.1.7.4	Sortiment dřevin – stromy a keře	58			
5.1.7.5	Tabulky použitých rostli – cenová kalkulace	59			
5.1.7.6	Seznam osiva pro květnatou louku	61			
5.1.8	Technický prvek	63			
5.1.9	Průvodní a technická zpráva	64			
5.1.10	Ekonomická rozvaha	66			
5.2	Veřejný prostor	69			
5.2.1	Inspirace	70			
5.2.2	Koncept	72			
5.2.3	Návrh vegetace	73			
5.2.4	Vizualizace	74			
5.2.5	Technický prvek	76			

01

ÚVOD

Člověk v přírodě žije už od pradávna, postupem času se ale jeho pohled na okolní krajinu měnil. Dříve člověk vnímal svou zahradu a přilehlé okolí jinak, měl zde svůj zdroj obživy. V dnešní době se tento postoj vidí jen u několika málo jedinců, většina obyvatel má svou zahradu jen na „okrasu“. A právě toto je tématem mé bakalářské práce, je to o hledání propojení mezi přírodou a zahradou, její funkčnosti, vizuální návaznosti a harmonii.

Mít jen pár kroků od domu rozkvetlou louku z dob našich prarodičů, nebo les, co tak krásně voní. Sednout si na terasu poslouchat zpěv ptáků a pozorovat žáby ve vodě. A kdo by si nechtěl přenést kousek svého oblíbeného místa z okolí i k sobě do zahrady? Přírodní zahrady jsou kouzelné, stačí na to jen přijít.

02

CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je vytvoření návrhu rodinné zahrady se snahou o propojení do okolní krajiny. Návrh bude vytvořen na základě studia odborné literatury a zpracovaných analytických podkladů oblasti. Rodinná zahrada bude navržena v přírodním stylu, bude zachovávat charakter okolní krajiny. Tato část projektu bude zpracována jako studie konkrétního území. Dalším úkolem mé práce bude obnova historické cesty, která vede kolem pozemku rodinné zahrady, s návazností na místo zaniklého kamenolomu, kde vznikne naučná stezka s odpočinkovým místem. Tento druhý návrh bude zpracován pouze jako nápad na využití území, pro kompletní návrh ve formě studie by musel být dále dopracován.

03

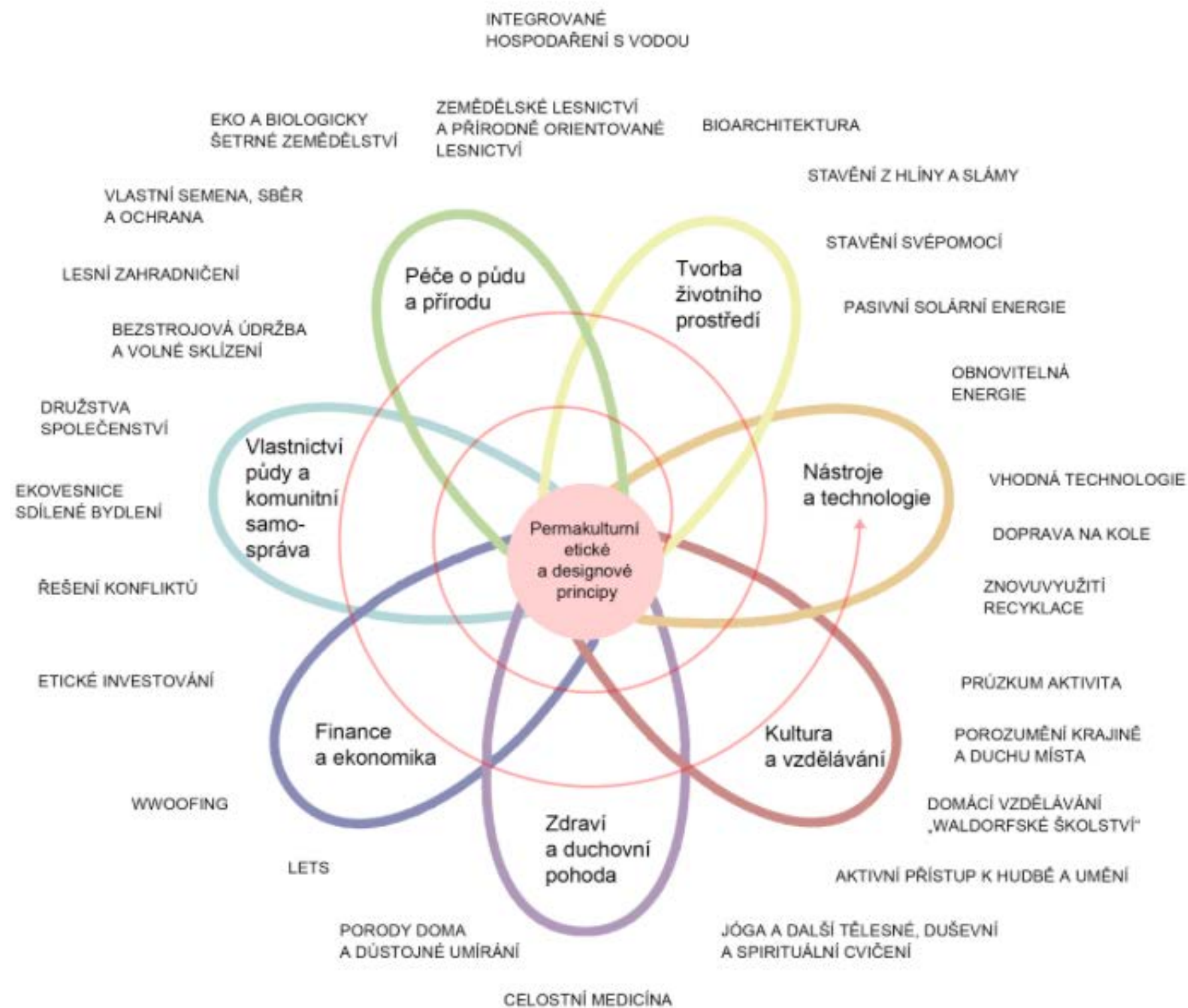
LITERÁRNÍ
REŠERŠE

3.1 Permakultura

Permakultura vznikla spojením slov „permanentní“ a „kultura“, jedná se o ekologicky udržitelný přístup k designu a managementu lidských systémů, které napodobují přírodní ekosystémy. Tento koncept vznikl jako reakce na narůstající environmentální a sociální výzvy 20. století. Největší podíl na rozšíření této myšlenky má práce dvou mužů, a to Billa Mollisona a jeho žáka Davida Holmgrena, kteří ho formulovali v 70. letech. Permakulturní přístup není pouze o zemědělství či architektuře, ale o komplexním přehodnocení způsobu, jakým žijeme, pracujeme a interagujeme s přírodou. (Mollison & Slay, 2012; Windsperger, 2021)

Jeho principy jsou založeny na pozorování a porozumění přírodním systémům, s důrazem na diverzitu, vzájemné interakci a minimalizaci zásahů. Etika permakultury je tvořena třemi základními principy – péčí o Zemi, péčí o lidi a vzájemných spravedlivým sdílením, poskytuje morální rámec pro udržitelný životní styl. Permakulturní design je aplikovatelný na širokou škálu oblastí, od zemědělství a zahradničení až po architekturu, ekonomiku a sociální organizaci. (Holmgren, 2002; Holzer, 2011)

Jedním z klíčových aspektů permakultury je důraz na spolupráci s přírodou, nikoliv na její ovládnutí. Permakulturní systémy jsou navrženy tak, aby napodobovaly přírodní procesy a cykly, což vede k tvorbě odolných a udržitelných ekosystémů. Tento přístup klade důraz na udržitelné využívání zdrojů, minimalizaci odpadů a podporu biodiverzity. (Holmgren, 2002; Holzer, 2011) Permakultura není pouze teoretický koncept, ale aktivní a evoluční hnutí, které nachází uplatnění v mnoha částech světa. Zahrnuje komunitní projekty, zemědělské farmy, udržitelné obytné prostory a mnoho dalšího. V době, kdy čelíme globálním ekologickým výzvám, má permakultura potenciál být klíčovým hráčem při hledání udržitelných řešení pro budoucnost naší planety. (Holmgren, 2002; Holzer, 2011)



Obr. 1: Ilustrace permakultury ("Permakultura" 2024)

3.1.1 Permakulturní principy

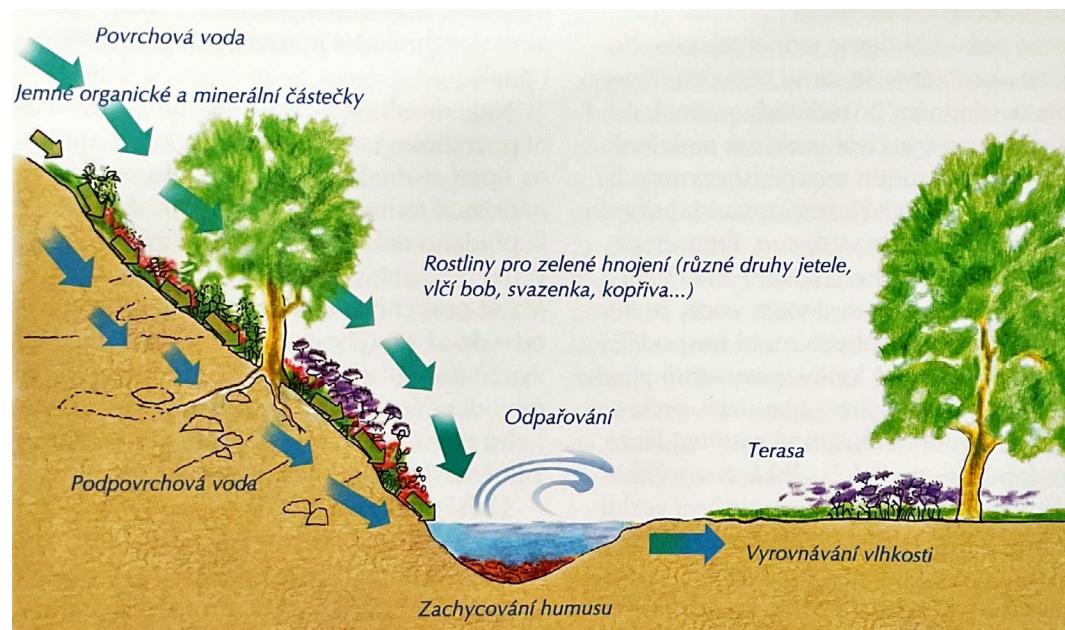
Principy permakultury, které byly stanovené Billem Mollisonem a dalšími průkopníky tohoto konceptu, představují základní pilíře pro navrhování a vytváření ekologicky udržitelných systémů. Tento komplexní přístup k designu nejenže respektuje přírodní procesy, ale také spojuje lidské potřeby a hodnoty, aby vytvořil harmonickou rovnováhu mezi člověkem a životním prostředím. (Holmgren, 2002; Windsperger, 2021)

Základní principy permakultury vycházejí z hlubokého porozumění fungování přírody a zahrnují zpomalení a pozorování. Tento přístup klade důraz na důkladné studium a pozorování prostředí před zahájením jakéhokoli zásahu. Pozorováním přírodních systémů získáváme cenné informace o jejich struktuře, interakcích a potřebách, což nám umožňuje navrhnout efektivní a udržitelné řešení. (Holmgren, 2002)

Dalším základním principem permakultury je snaha o zamezení odvodňování půdy, což je kritický faktor pro zachování její plodnosti a stability. Odvodňování půdy lze částečně zamezit například terasováním, mulčováním, výsadbou stromů a tvorbou přírodních bariér, které pomáhají udržovat vlhkost v půdě a zabraňují erozi. (Holmgren, 2002; Weiseman & Halsey, 2014)

Diverzifikace plodin je dalším klíčovým principem permakultury, který se zaměřuje na zvyšování biodiverzity a odolnosti systémů. Pěstování různorodých plodin a rostlin umožňuje lépe využít dostupné zdroje, snižuje riziko škůdců a chorob na daném místě a poskytuje stabilnější zásobu potravin. (Holmgren, 2002; Weiseman & Halsey, 2014)

Využití biomasy je dalším důležitým principem permakultury, který se zabývá efektivním využitím organické hmoty jako zdroje energie, živin a materiálu. To zahrnuje kompostování organických odpadů, výrobu bioenergie a používání biomasy k tvorbě živinových cyklů v systému. (Holmgren, 2002)



Obr. 2: Retenční nádrž pro zachyt vody (Holzer 2010)



Obr. 3: Mulčování ("Pinterest")

Etika permakultury tvořená principy péče o Zemi, péče o lidi a sdílením přebytků, poskytuje morální rámec pro permakulturní design a chování. Péče o Zemi zdůrazňuje důležitost ochrany a obnovy životního prostředí, péče o lidi klade důraz na podporu kvality života a sdílení přebytků propaguje spravedlivé rozdělení zdrojů a podporu komunitní solidarity. Tyto zásady tvoří základní hodnoty permakultury a jsou klíčové pro dosažení udržitelného a harmonického soužití lidí s přírodou. (Holmgren, 2002)

3.1.2 Praktické využití

Praktické aplikace permakultury představují konkrétní způsoby, jak aplikovat principy permakultury do různých aspektů lidského života a prostředí. Permakulturní zahrady, venkovské a městské permakulturní designy představují hned několik klíčových oblastí, kde se permakultura může uplatnit. (Holzer, 2011; Weiseman & Halsey, 2014)

Permakulturní zahrady jsou jedním z nejrozšířenějších a nejviditelnějších projevů permakultury. Zahrnují principy jako polyculture, což znamená pěstování různých plodin vedle sebe tak, aby vzájemně spolupracovaly a doplňovaly se. Permabeds jsou dalším prvkem permakulturních zahrad, který spočívá v tvorbě zvýšených záhonů s cílem zlepšit odvodnění, zvýšit úrodnost a minimalizovat plevel. Hospodaření a zachytávání vody je také důležitým aspektem permakulturních zahrad, který zahrnuje vytváření struktur a systémů pro shromažďování a efektivní využití srážkové vody. Využití přírodních cyklů znamená napodobování přírodních procesů a cyklů v zahradě, což zahrnuje kompostování, recyklaci organických materiálů a tím napomáhá minimalizovat množství odpadů. (Holzer, 2011; Weiseman & Halsey, 2014)

Permakulturní design nachází uplatnění jak ve venkovských, tak v městských oblastech, jedná se



například o sdílené zahrady, farmy. Permakulturní domy jsou navrhovány s ohledem na udržitelnost a efektivní využití zdrojů, včetně solární energie, pasivního chlazení a vytápění, a zahrnují i principy sběru dešťové vody nebo třeba recyklaci odpadních vod. V městských oblastech mohou permakulturní designy zahrnovat vytváření nejrůznějších sdílených prostor, komunit, které podporují společenskou interakci a udržitelné životní prostředí. (Holzer, 2011; Weiseman & Halsey, 2014)

3.1.3 Vliv permakultury na udržitelnost

Permakulturní přístup k potravinové produkci:

Permakulturní přístup k potravinové produkci zahrnuje řadu strategií, které snižují negativní dopady zemědělství na životní prostředí a zvyšují odolnost systémů vůči změně klimatu. Důležitou součástí je diverzifikace plodin a polyculture, což znamená pěstování různých druhů rostlin vedle sebe, což podporuje biodiverzitu a snižuje riziko šíření škůdců a chorob. Permakulturní zahrady jsou navrženy tak, aby napodobovaly přírodní ekosystémy a využívaly přírodní procesy, jako je zadržování vody a recyklace organické hmoty. To vede k efektivnějšímu využití zdrojů. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

Podpora biodiverzity:

Permakulturní farmy a zahrady přispívají k zachování biodiverzity především tím, že poskytují životní prostředí pro různé druhy rostlin, zvířat a mikroorganismů. Díky pestrosti plodin a prostředí jsou permakulturní systémy schopné lépe odolávat extrémním podmínkám a změnám klimatu, což zvyšuje jejich dlouhodobou udržitelnost a odolnost. (Holzer, 2011; Weiseman & Halsey, 2014)

Sociální a ekonomické aspekty permakultury:

Permakulturní přístup nejenže podporuje udržitelnost životního prostředí, ale také přispívá k rozvoji společenství



Obr. 5: Podpora biodiverzity ("Pinterest")



Obr. 6: Přírodní biotop ("Pinterest")

a ekonomiky. Jedním z hlavních sociálních aspektů permakultury je podpora lokálních komunit a sdílení zdrojů. Permakulturní farmy a zahrady často slouží jako centra společenského a kulturního života, kde se lidé setkávají, vyměňují si zkušenosti a své výpěstky, ať už ve formě ovoze, zeleniny nebo květin. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

Vytváření udržitelných pracovních příležitostí:

Permakulturní design poskytuje mnoho možností pro vznik nových pracovních míst v oblastech jako je zemědělství, architektura, vzdělávání a komunitní rozvoj. Permakulturní farmy velmi často zaměstnávají lidi z blízkého okolí a tím také podporují udržitelný způsob života. (Holzer, 2011; Weiseman & Halsey, 2014)

3.1.4 Kritika a výzvy permakultury

Diskuse o praktičnosti a efektivitě permakultury

Permakultura čelí diskusím ohledně své praktičnosti a efektivity ve srovnání s konvenčními zemědělskými metodami. Zatímco permakulturní přístup zdůrazňuje udržitelnost, biodiverzitu a regeneraci půdy, někteří kritici tvrdí, že právě tyto principy mohou být velmi obtížně aplikovatelné na velkých farmách. Obrovské rozdíly jsou hlavně v přístupu k pestrosti plodin, používání chemikálií a v mechanizaci. V některých případech může permakulturní přístup vyžadovat více práce a péče než tradiční metody, což může být pro některé farmáře nepraktické a nákladné. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

Otázky týkající se dostupnosti permakultury:

Další kritikou permakultury jsou otázky týkající se její dostupnosti a škálovatelnosti. Zatímco permakulturní principy mohou být účinné na menších farmách a zahradách, otázkou zůstává, jak dobře se mohou aplikovat

ve velkém měřítku nebo v intenzivních zemědělských systémech. Permakulturní design ve velkém měřítku může narazit na potenciální problémy a překážky, jako je obtížnější logistika a potřeba většího množství pracovní síly. Další otázkou je také, zda by permakultura dokázala uspět v oblastech s velkými zemědělskými systémy, které jsou závislé na agrochemikáliích a monokulturách. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

3.1.5 Příklady úspěšných permakultur

Permakulturní farmy:

Permakulturní farmy představují inspirativní příklady praktického uplatnění permakulturních principů ve velkém měřítku. Tyto farmy jsou navrženy s ohledem na udržitelnost, biodiverzitu a minimalizaci environmentálních dopadů. Zahrnují použití polycultur, permabeds, agroforestrie a využití přírodních cyklů pro produkci potravin a biomasy. Například „Spiral Ridge Permaculture Farm“ v USA nejenže pěstuje různorodé plodiny a chová zvířata s ohledem na etické a udržitelné zemědělství, ale slouží také jako vzdělávací centrum pro místní komunitu. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

Komunitní zahrady:

Komunitní zahrady jsou dalším příkladem permakulturních projektů, které propojují lidi a podporují udržitelnou produkci potravin. Tyto zahrady jsou často vybudovány v předměstských oblastech a slouží jako místa setkávání, vzdělávání a podpory zdravého životního stylu. Například „Kensington Street Community Garden“ v Sydney v Austrálii, je permakulturní komunitní zahrada, která propojuje místní obyvatele, podporuje vzájemnou pomoc a posiluje odpovědnost vůči životnímu prostředí. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)



Obr. 7: Permakulturní farma ("Pinterest")



Obr. 8: Permakulturní farma ("Pinterest")



Obr. 9: Komunitní zahrada ve městě ("Pinterest")



Obr. 10: Komunitní zahrada ("Pinterest")

Vzdělávací centra:

Permakulturní vzdělávací centra jsou klíčovými hráči v šíření znalostí a praktických dovedností spojených s permakulturou. Tyto centra nabízejí kurzy, workshopy a praxe, které pomáhají školit nové permakulturní designéry a podporují rozvoj permakulturních projektů ve společenstvích. Příkladem může být „Permaculture Research Institute“ v Austrálii, které poskytuje širokou škálu kurzů a materiálů zaměřených na permakulturu a udržitelný životní styl. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

3.1.6 Budoucnost permakultury

Perspektivy a trendy permakultury v 21. století

Permakultura zažívá v 21. století rozmach a rozvoj, který odráží rostoucí zájem o udržitelnost a ekologické zemědělství. Růst permakulturního hnutí je pozorovatelný po celém světě, kde se stále více jednotlivců, komunit a institucí obrací k permakultuře jako způsobu řešení současných ekologických a sociálních výzev. Očekává se, že permakulturní design a principy budou mít stále větší vliv na globální změnu tím, že nabídnou udržitelné a regenerativní řešení pro současné i budoucí generace. S narůstajícími problémy spojenými se změnou klimatu, ztrátou biodiverzity a nedostatkem zdrojů se permakultura stává důležitým nástrojem pro přizpůsobení se těmto výzvám a podporu odolnosti ekosystémů. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)

Výzvy a příležitosti

Role permakultury při tvorbě udržitelnější budoucnosti pro lidstvo je nezastupitelná. Jedním z hlavních přínosů permakultury je schopnost navrhovat a využít systémy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, podporují biodiverzitu, minimalizují množství odpadu a zvyšují odolnost vůči změně klimatu. V tomto ohledu permakultura nabízí příležitost k vytváření udržitelnějších

a efektivnějších způsobů produkce potravin, obnovy půdy, využití energie a stavebnictví. Avšak permakultura čelí také výzvám, jako je nedostatek povědomí o jejích principech, nedostatek financí a infrastruktury pro její využití a odpor ze strany tradičních systémů. Přestože tyto výzvy jsou reálné, nabízí také příležitost pro inovace, spolupráci a změnu paradigmatu ve prospěch udržitelnější a spravedlivější budoucnosti. (Holmgren, 2002; Hemenway, 2009)



Obr. 11: Zamulčovaný záhon ("Pinterest")



Obr. 12: Vyvýšené záhony se zeleninou ("Pinterest")



Obr. 13: Zamulčované záhony slámou ("Pinterest")

3.2 Koupací jezírka

První koupací jezírka vznikla v 80. letech 20. století v Německu odkud se začala šířit také do Rakouska. V České republice se začala první veřejná koupací jezírka objevovat až v roce 2006. (Sedlák 2008)

3.2.1 Přírodní biotop

Mluvíme-li o biotopu, máme na mysli jezírko bez jakýchkoli technických i chemických čistících prostředků. Jedná se o přirozený proces, který můžeme vidět v přírodě. Jak tedy ten biotop v přírodě funguje. Jako první se ve vodě objeví řasy snižující množství dusíkatých látek. Tyto řasy slouží zároveň i jako potrava pro vodní hmyz, šneky, ryby a pulce. Vodní kmyz a pulci následně slouží jako potrava pro ryby, a z rybích exkrementů získávají potřebné živiny zase vodní rostliny. Jedná se o přirozený proces, při kterém přežijí jen silní jedinci. Pokud je biotop dobře založený, udržuje si svůj vzhled dlouhá léta, ovšem stabilizace nových biotopů trvá několik let.

V prvním roce po založení biotopu bude ze začátku voda krásně průzračná, po několika týdnech se však objeví řasy, které vodu zbarví do zelena, po nějaké době se řasy shluknou na hladině a voda bude zase průzračná. V druhém roce bude voda na jaře opět zelená díky velkému nárůstu vláknité řasy. V létě řase konkurují rostliny a voda je opět krásně čistá, na podzim se znovu objevuje řasa, viditelnost je však dobrá. Třetím rokem se situace už zlepšuje, a i přes nárůst vláknité řasy zůstává voda v jezírku čistá díky rozrostlým rostlinám. Další roky jsou závislé na množství znečištění a údržby. (Šterlink 2023; Himmelhuber 2014; Sedlák 2008)



Obr. 14: Přírodní biotop (autor práce)



Obr. 15: Přírodní biotop (autor práce)



Obr. 16: Přírodní biotop (autor práce)

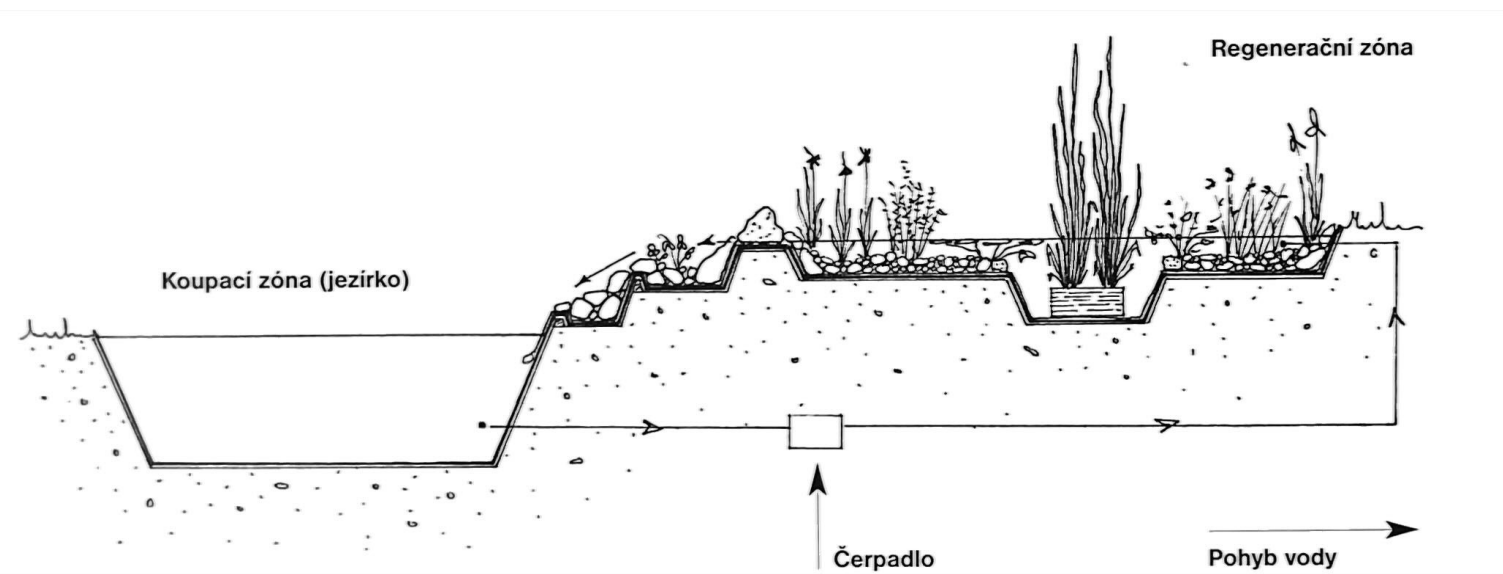
3.2.2 Druhy koupacích jezírek

Jednokomorové koupací jezírka se skládají z koupací části, která většinou bývá hluboká 1,5 – 2,5 m a z regenerační zóny s rostlinami, která má zpravidla hloubku do 1 m. Mezi jednotlivými zónami je nutné zajistit průtok vody, je ale důležité, aby nechoázelo k pronikání substrátu do koupací části. Pro čistotu vody je velmi důležitý poměr jednotlivých zón. Platí jednoduché pravidlo: čím větší je poměr regenerační zóny, tím čistší vodu budeme mít. Pokud tedy regenerační plocha tvoří alespoň 70 % plochy jezírka, rostliny a bakterie úplně zvládnou čistící procesy a není tedy potřeba pořizovat jakoukoli techniku. Údržba těchto jezírek se provádí v průběhu roku. Jedná se o odstraňování odumřelých částí rostlin, případně napadených nečistot a kalu ze dna koupací části. Pokud regenerační zóna zaujímá 50 % z celkové plochy koupacího jezírka, tak čistící procesy mohou fungovat i zde, zpravidla se ale doporučuje, doplnit jezírko o čerpadlo, díky kterému se pohyb mezi regenerační a koupací částí zvýší. Pokud bude u jezírka regenerační zóna pouze 30 % z celkové plochy, rostliny a bakterie vodu již nestačí vyčistit, a je nutné pořídit si k jezírku čerpadlo a čističku.

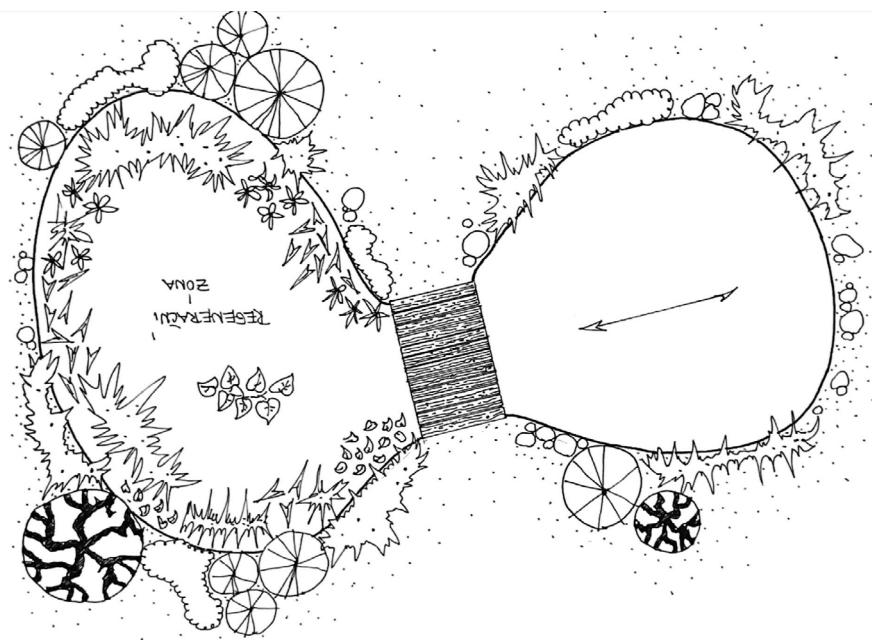
Dvoukomorová koupací jezírka se zpravidla skládají ze dvou oddělených nádrží – koupací a regenerační. Tyto dvě nádrže na sebe nemusí navazovat, jak tomu bylo u jednokomorových koupacích jezírek, mohou být od sebe vzdáleny a působit tak jako samostatné celky. Jednotlivé části musí být však propojeny hadicemi. V ideálním případě, aby regenerační část byla umístěna výš, než část koupací. Čerpadlo z koupací nádrže pak žene vodu do regenerační části, a odtud

stéká samospádem čistá voda zpět do koupací části.

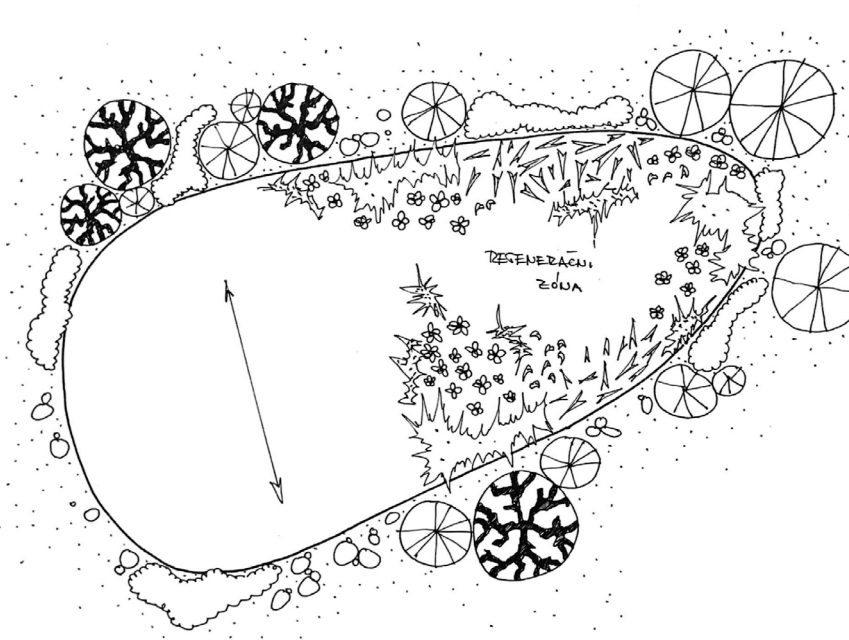
Dvoukomorová jezírka mají velkou účinnost, ale jsou investičně náročnější. U tohoto systému lze koupací část vytvořit i jako standardní bazén obdelníhového tvaru s dlaždičkami. Tento jev můžeme pozorovat například v Německu na některých koupalištích. (Šterlink 2023; Sedlák 2008)



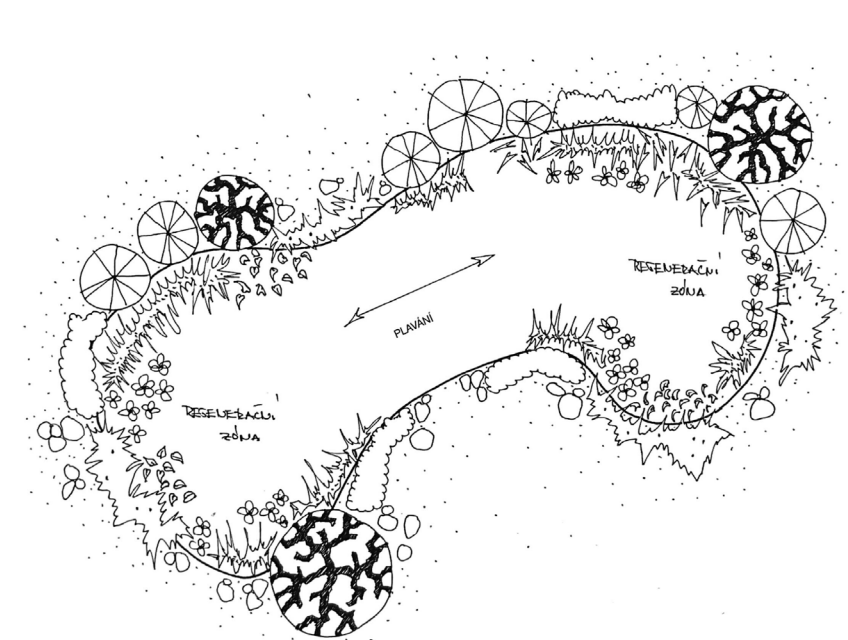
Obr. 18: Jednokomorové koupací jezírko s technikou (Sedlák 2008)



Obr. 17: Oddělení regenerační a koupací části zúžením (Sedlák 2008)



Obr. 19: Regenerační zóna jako přímá součást jezírka (Sedlák 2008)



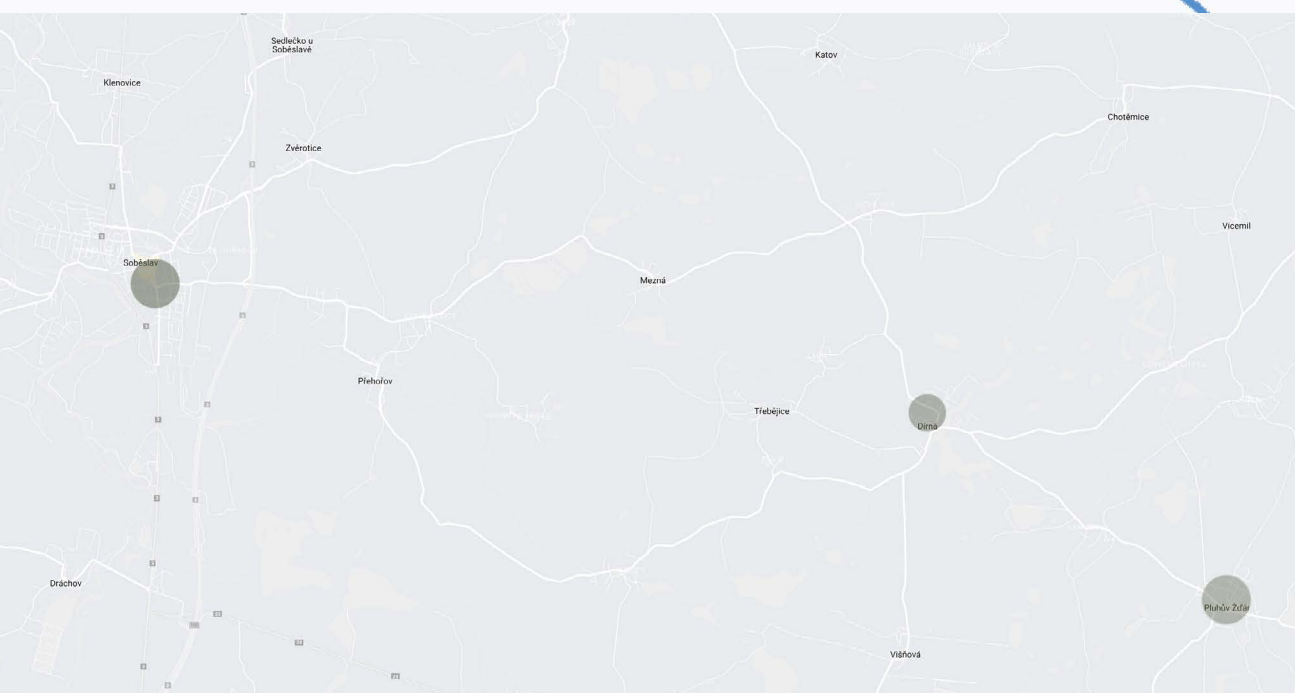
Obr. 20: Regenerační zóna po obvodu jezírka (Sedlák 2008)

04

ZHODNOCENÍ
PODKLADOVÝCH
ÚDAJŮ

4.1 MÍSTO NÁVRHU - OBLAST

Místo, které jsem si zvolila pro svůj projekt do této práce se nachází na okraji obce Dírná. Obec se nachází přibližně 10 km východně od města Soběslav v jihočeském kraji. ("Obec Dírná" 2024) Obec má bohatou historii a krásnou okolní přírodu, ve které se nachází i mnoho vodních ploch a zajímavých zákoutí. Některé z nich hrají velkou roli i v mém projektu. Soukromý pozemek najdeme na okraji vesnice kousek od hlavní silnice směrem od Tábora. Přímo z pozemku můžeme zahlédnout místní kapličku – Boží muka. Pokud bychom pokračovali dále po polní cestě, která vede okolo pozemku, dojdeme až k místu, kde kdysi býval místní kamenolom. Dnes je toto místo poněkud zanedbané. Je zde vyšlapána pouze cestička od místních, kteří sem chodí na procházky.



Obr. 21: Oblast ("Snazzymaps"; autor práce)

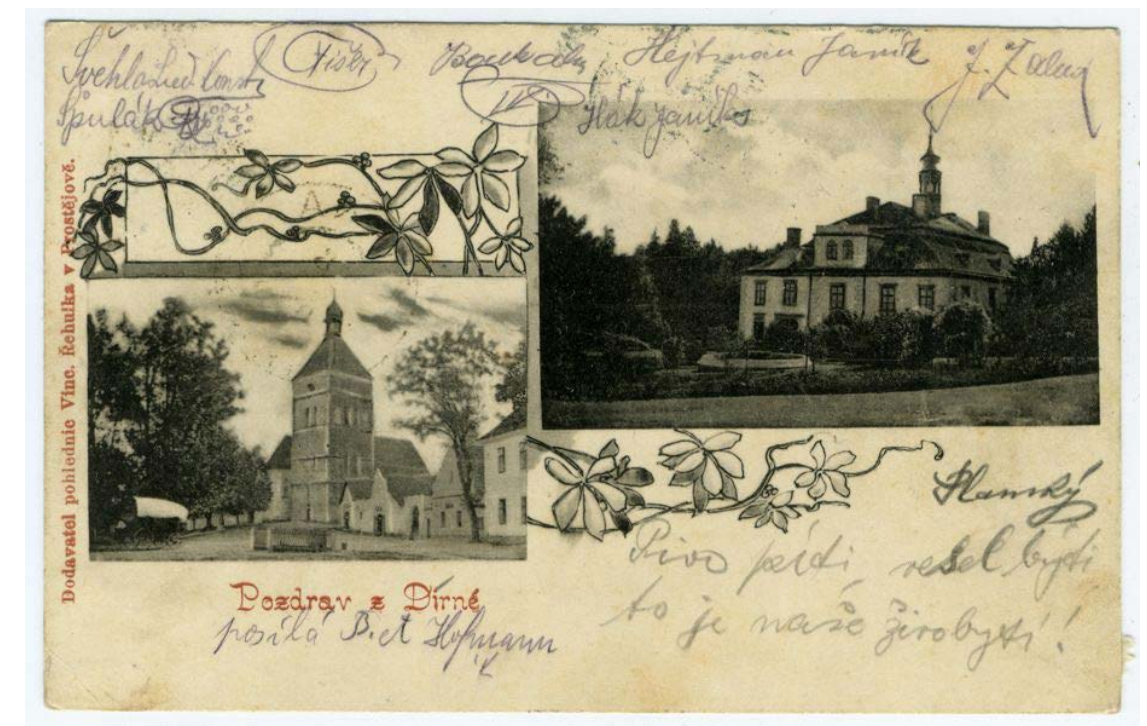


Obr. 22: Historická mapa ("Geoportal jihočeského kraje")



Obr.: 23: Historická mapa ("Geoportal jihočeského kraje")

Obec Dírna podle pověsti vznikla již v 9. století jako tvrz na skalnatém ostrůvku rybníka. První zmínky jsou však až z 14. století. Dírna má bohatou historii, především díky zámku, ten měl několik majitelů – jako jeden z prvních vlastnil zámek a tedy i celou obec Jan z Dírného dále pak například Mikuláš Rot nebo Albrecht z Dírného. (Novotná et al. 2004) Ráda bych se ale zmínila o rodině Wratislavovy z Mitrovic, která zámek vlastní dodnes. Rodina Wratislavova z Mitrovic je jedna z nejstarších šlechtických rodin v Česku. František Adam hrabě Wratislav v roce 1757 provedl generální opravu zámku, zmínku o této události si můžeme dodnes přečíst u pod zámeckým mostem. Jako další bych zmínila zakladatele hasičského spolku Eugena hraběte Wratislava. Významnými obyvateli Dírny byli i Josef Osvald Wratislav s manželkou Dorotheou a svými 6 dětmi, kteří zde prožili celý svůj život. (Novotná et al. 2004) V 50. letech byl rodině veškerý majetek znárodněn, ovšem v restituci roku 1989 byl získán zpět Maxmiliánem Wratislavem, který jej začal opravovat a zvelebovat. V současnosti se o zámek a dřívější panství stará Evžen Wratislav s celou rodinou pod záštitou rodinné firmy Wratislav. (Novotná et al. 2004; "Panství hraběte Wratislava: tisíc hektarů lesa, pila, rybníky a doma kotel na pelety" 2019)



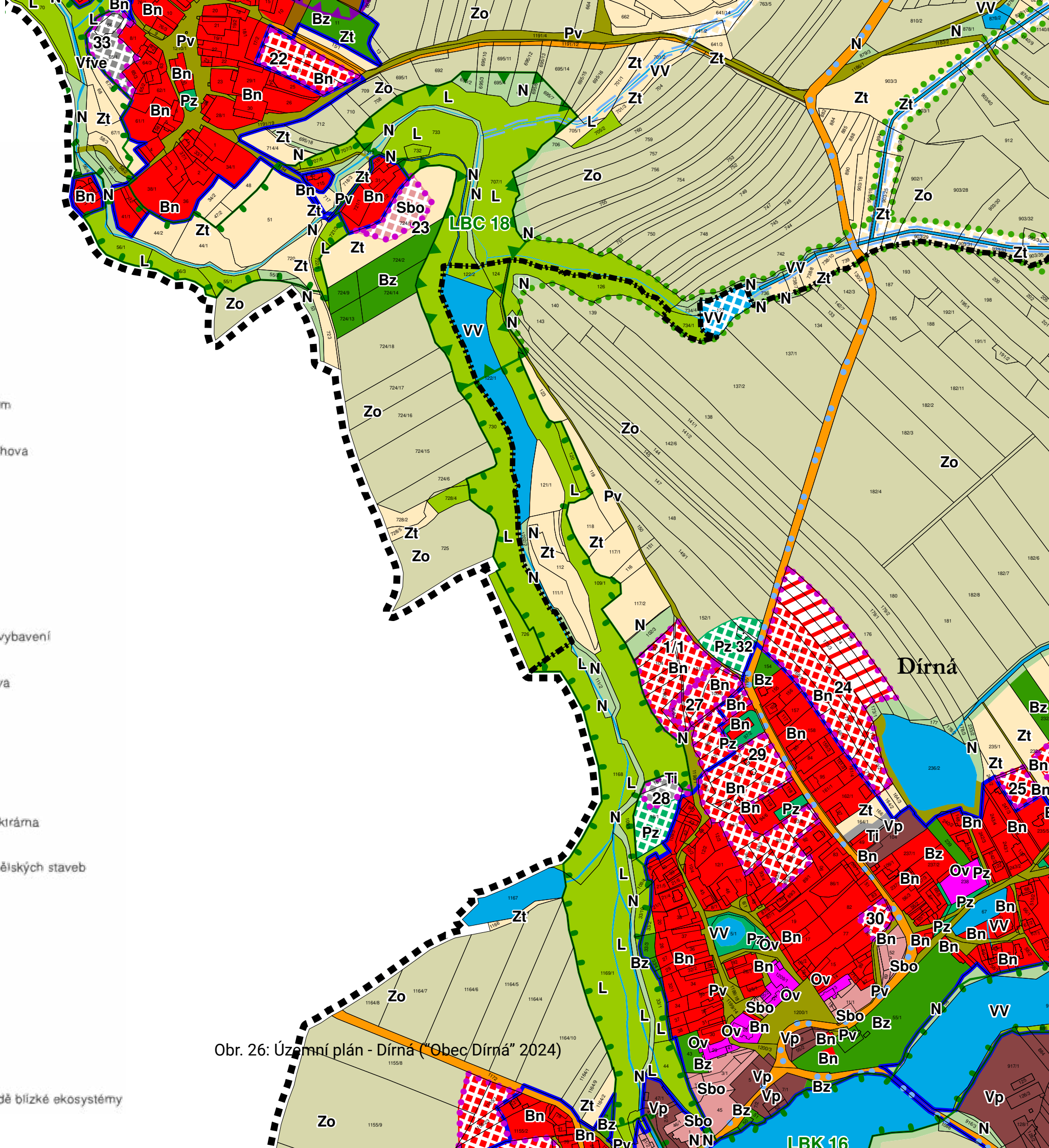
Obr. 24: Historický pohled ("Dírna 1903")



Obr. 25: Historický pohled ("Obec Dírna" 2024)

4.3 ÚZEMNÍ PLÁN

plochy stabilizované	plochy změn I. etapa	plochy změn II. etapa	
			plochy bydlení - nízkopodlažní
			plochy bydlení - soukromá zeleň
			plochy občanského vybavení - veřejný zájem
			plochy občanského vybavení - neveřejný zájem
			plochy občanského vybavení - sport a tělovýchova
			plochy veřejných prostranství - obecné
			plochy veřejných prostranství - veřejná zeleň
			plochy smíšené obytné - bydlení a podnikání
			plochy smíšené obytné - bydlení a občanské vybavení
			plochy dopravní infrastruktury - silniční doprava
			plochy technické infrastruktury
			plochy výroby a skladování - lehký průmysl
			plochy výroby a skladování - fotovoltaická elektrárna
			plochy výroby a skladování - pozemky zemědělských staveb
			plochy vodní a vodohospodářské
			plochy zemědělské - orná půda
			plochy zemědělské - trvalý travní porost
			plochy lesní
			plochy smíšené nezastavěného území - přírodě blízké ekosystémy



Obr. 26: Územní plán - Dírná ("Obec Dírná" 2024)



Obr. 27: Boží muku (autor práce)

Boží muka

Dírenská boží muka se nachází na severním okraji obce na uměle navrženém pahorku. V literatuře se objevují od druhé poloviny 17. století, od roku 1828 se objevují na mapě stabilního katastru. Typově se jedná o boží muka s vysazenou vrcholovou kaplicí. Ve vrcholové kaplici se nachází čtyři niky, kde jsou vyobrazeny církevní obrazy. (Hájek 2009)



Obr. 28: Kostel sv. Vavřince (autor práce)

KOSTEL SV. VAVŘINCE

První zmínky o kostele v Dírné jsou z roku 1354. Nachází se na nejvyšším místě v obci a je původně postaven v gotickém slohu. V roce 1636 společně se zámek vyhořel, dodnes tuto událost připomíná nápis „Velký svatý oheň vysušil vody dírenské“. Někteří členové rodu Wratislavů jsou v kostele pohřbeni, kdysi kolem býval i hřbitov, který byl zrušen pravděpodobně na konci 18. st., dnes se nachází na druhé straně obce. V roce 1994 byla opravena celá loď kostela, o rok později se opravila i kostelní věž. (Novotná 2020; Novotná et al. 2004)



ZÁMEK A ZÁMECKÝ PARK

Na místě dnešního zámku původně stála tvrz, která vznikla na přelomu 14. a 15. století. V roce 1636 tvrz vyhořela a nynější majitel Kryštof Wratislav z Mitrovic na tomto místě nechal vystavit zámek. V letech 1757 – 1859 nechal František Adam Wratislav zámek přestavět do brokního stylu, v následujících třech letech byl založen naproti zámku park s letohrádkem. V 50. letech 20. století patřil zámek ČKD Dukla Praha, byl zde pionýrský tábor. V současné době je Zámek v soukromých rukách rodiny Wratislavů. (“Hrady.cz” 2008)

Obr. 29: Zámek Dírná (“Mapy.cz”)

4.5 POZEMEK - ZAHRADA

4.5.1 INFORMACE O POZEMKU

KRAJ_ Jihočeský
OKRES_ Tábor
OBEC_ Dírná
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ_ Dírná
PSČ_ 391 27
PARCELNÍ ČÍSLO_ 117/2
PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ_ 4536m²
DRUH POZEMKU_ trvalý travní porost

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY
NADMOŘSKÁ VÝŠKA_ 460 – 470 m.n.m.
KLIMATICKÁ OBLAST_ MT7
PŘIROZENÁ VEGETACE_ Qa – acidofilní doubravy

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA_ 7-8 °C
PRŮMĚRNÝ ÚHRN STÁŽEK_ 600 – 700 mm
GEOLOGIE_ území se nachází kousek od hranice třeboňské pánve
("Český hydrometeorologický ústav" 2020; "Mapomat"; "Geoportal jihočeského kraje")

4.5.2 ANALÝZA POZEMKU

Celý pozemek je ve svahu, přičemž převýšení je zde až 10m. V současné době můžeme pozemek rozdělit na dvě části – travnatý porost a les. Pozemek je prozatím využíván jako louka, do budoucna zde bude stát rodinný dům se sedlovou střechou.



Obr. 30: Vymezení pozemku ("Geoportal jihočeského kraje")



Obr. 31: Letecký pohled ("Geoportal jihočeského kraje")

4.5.3 SWOT ANALÝZA

S W O T

STRENGTHS
SILNÉ STRÁNKY

PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ
VÝHLEDY
KRAJINNÝ RÁZ
PROMĚNLIVOST BĚHEM
ROČNÍCH OBDOBÍ
PROSTOR

WEAKNESSES
SLABÉ STRÁNKY

POMĚRNĚ VELKÉ PŘEVÝŠENÍ
POZEMKU
SKALNATÉ PODLOŽÍ

OPPORTUNITIES
PŘÍLEŽITOSTI

ZAJÍMAVÝ SORTIMENT
ROSTLIN
PROPOJENÍ S OKOLNÍ
PŘÍRODOU
VYTVOŘENÍ
VODNÍ PLOCHY

THREATS
HROZBY

NARUŠENÍ PŘÍRODNÍHO
RÁZU MÍSTA
POSUN ZÁSTAVBY OBCE
ZTRÁTA SOUKROMÍ

4.5 POZEMEK - ZAHRADA

4.5.4 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A KÁCENÍ

Acidofilní doubravy tvoří především vysokokmenné porosty, jejichž pokryvnost se pohybuje mezi 60-90 %. Hlavním druhem stromového patra je dub letní (*Quercus robur*), méně často dub zimní (*Quercus petrae*). Můžeme zde nalézt i světlomilnější druhy jako je například břiza bělokorá (*Betula pendula*) nebo topol osika (*Populus tremula*). V keřovém patře se vyskytují především mladé dřeviny stromového patra. Bylinné patro bývá často tvořeno souvislými porosty vlhkomilných acidotolerantních graminoidů, jako je například Bezkolenec rákosovitý (*Molinia arundinacea*), dále zde můžeme nalézt především mezofilní acidofyty a acidotolerantní druhy jako je konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), černýš luční (*Melampyrum pratense*) nebo brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*). ("Pladias" 2014)

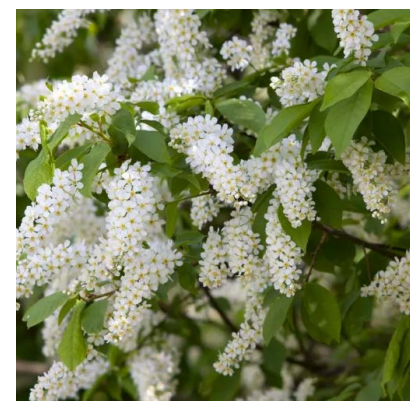
SKLADBA DŘEVIN:

Quercus robur 19,5 %
Prunus padus 2 %
Populus tremula 3 %
Sambucus nigra 15,5 %
Prunus avium 1 %
Picea abies 2 %
Betula pendula 41,5 %
Prunus spinosa 15,5 %

V lesní části pozemku bude provedeno odstranění náletových dřevin do výšky 2,5 m. Dále pak odstranění proschlých částí stromů a odumřelých keřů bezu černého (*Sambucus nigra*). Celkem se jedná o 12ks náletových dřevin.



Quercus robur



Prunus padus



Populus tremula



Sambucus nigra



Prunus avium



Picea abies



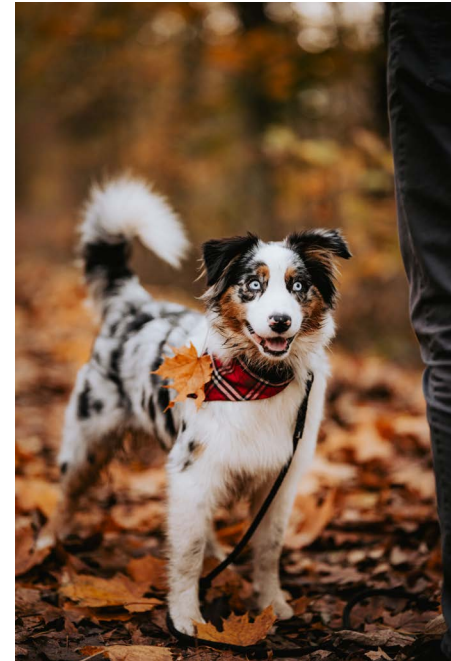
Betula pendula



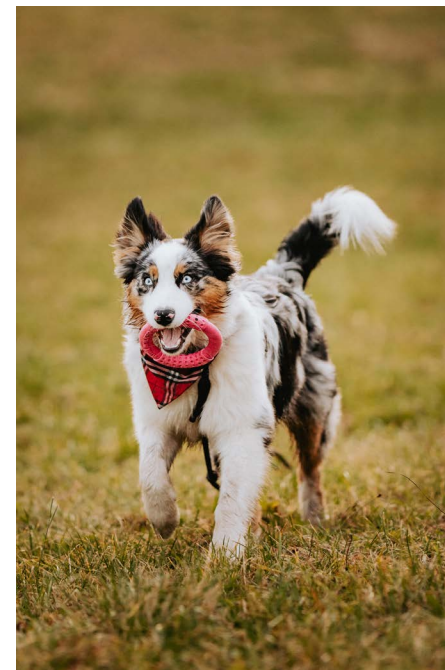
Prunus spinosa

4.5.5 MAJITELÉ

LÁSKA KE ZVÍŘATŮM
KLID
SVOBODA



PŘÍRODNÍ VZHLED
JEDLÉ ROSTLINY
ÚNIK A ODPOČINEK OD REALITY



Obr. 40-43: Majitelé (archiv majitelů)

Mladý pár milující přírodu, tak bych popsala majitele zahrady.

Slečna je ještě studentkou, ale má velké sny. Ráda by, aby se zahrada do budoucna stala útočištěm nejen pro ní s přítelem, ale i pro jejich velkou rodinu, kterou by si jednou přála. Od zahrady očekává maximální využití, nejen co se týká odpočinku a relaxace v přírodě, ale i pěstování jedlých plodin, ocenila by velký skleník s užitkovou zahradou.

Naopak její přítel zmiňoval především odpočinek po náročné práci a útek od reality v podobě nejrůznějších zákoutí, které pozemek schovává. „Rád bych si šel po celém dni v práci prostě jen odpočinout do hamaky támhle v lese.“

Oba mají rádi společnost, proto by ocenili u domu velkou terasu, kde by měli možnost scházet se s přáteli a rodinou.

4.6 POZEMEK - ZAHRADA

4.5.6 STÁVAJÍCÍ STAV - FOTODOKUMENTACE



Obr. 44-51: Stávající stav (autor práce)



Obr. 52-59: Stávající stav (autor práce)

4.6 POZEMEK - VEŘEJNÝ PROSTOR

4.6.1 INFORMACE O POZEMKU

KRAJ_ Jihočeský
OKRES_ Tábor
OBEC_ Dírná
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ_ Záříčív u Dírné
PSC_ 391 27
PARCELNÍ ČÍSLO_707/1
PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ_ 25159m²
DRUH POZEMKU_ lesní pozemek

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY
NADMOŘSKÁ VÝŠKA_ 445 - 450 m.n.m.
KLIMATICKÁ OBLAST_MT7 – mírně teplá klimatická oblast
PŘIROZENÁ VEGETACE_ Qa – acidofilní doubravy
BIOTOP_ přírodní biotop

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA_ 7-8 °C
PRŮMĚRNÝ ÚHRN STÁŽEK_600 – 700 mm
GEOLOGIE_území se nachází kousek od hranice třeboňské pánve
("Český hydrometeorologický ústav" 2020; "Mapomat"; "Geoportal jihočeského kraje")

4.6.2 ANALÝZA POZEMKU

Místo, kterému se věnuji v návrhu se nachází v zalesněné oblasti. Kdysi zde býval kamenolom, místo je tedy hodně nerovné, v některých místech je vysoké převýšení. Jako jediný pozůstatek této činnosti je stará kamenná zeď, dříve domek se zázemím kamenolomu. Údolím protéká dírenský potok, jenž se přirozeně rozvětňuje, voda protéká mezi kořeny stromů a tvoří se zde i drobné vodní kaskády. Jsou zde i velmi podmáčené oblasti – mokřady.

4.6.3 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A KÁCENÍ

Jelikož se jedná o zalesněný pozemek, dendrologický průzkum byl proveden procentuálně.

SKLADBA DŘEVIN:
Quercus robur 5 %
Prunus padus 10 %
Populus tremula 5 %
Picea abies 30 %
Alnus glutinosa 50 %

Místo bude pročištěno od náletových dřevin do výšky 2m a invazivních rostlin.



Obr. 60: Veřejný prostor ("Geoportal jihočeského kraje")



Obr. 61: Letecký pohled a ("Geoportal jihočeského kraje")

4.6.4 SWOT ANALÝZA

S W O T

STRENGTHS
SILNÉ STRÁNKY

PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ
VÝHLEDY
KRAJINNÝ RÁZ
VODNÍ PRVKY

WEAKNESSES
SLABÉ STRÁNKY

POMĚRNĚ VELKÉ PŘEVÝŠENÍ
POZEMKU
SKALNATÉ PODLOŽÍ
ZÁPLAVOVÁ OBLAST

OPPORTUNITIES
PŘÍLEŽITOSTI

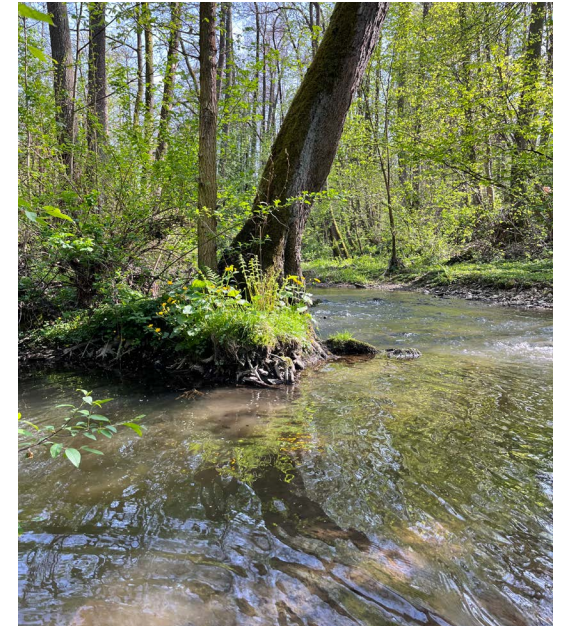
VODNÍ PLOCHA
PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ

THREATS
HROZBY

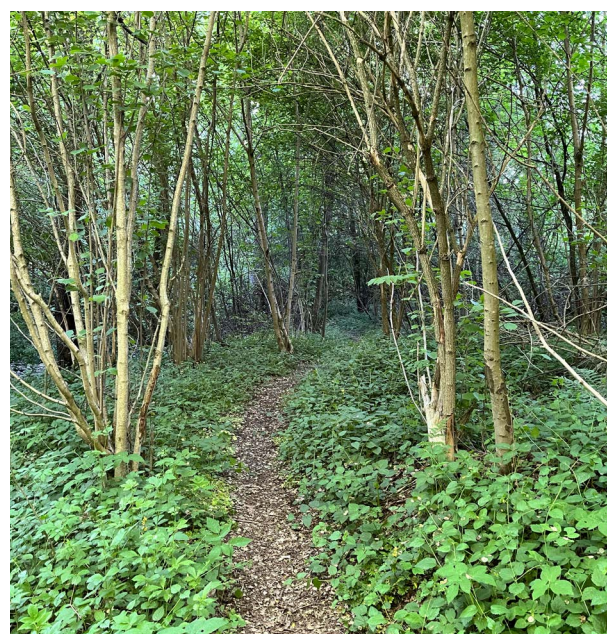
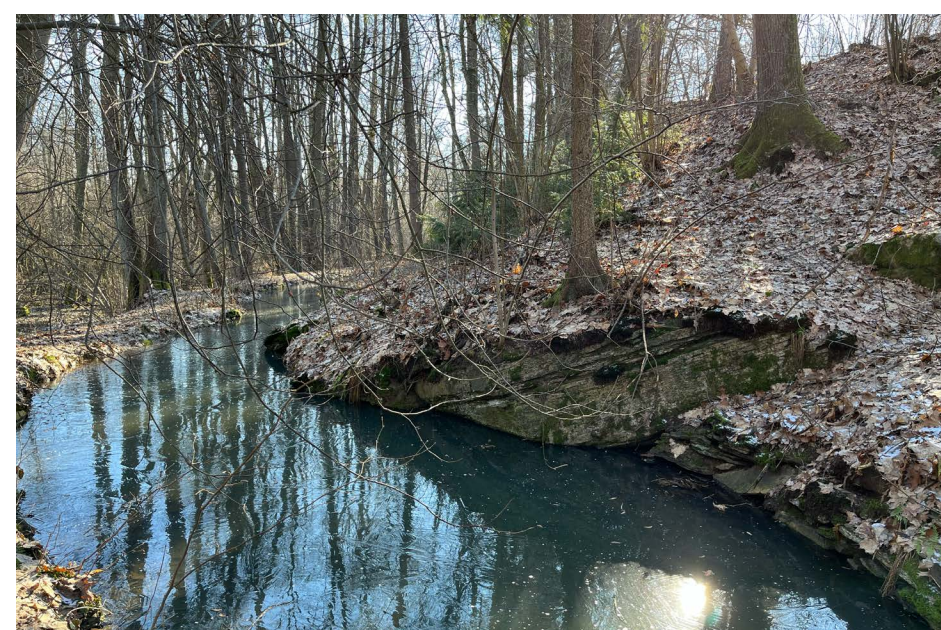
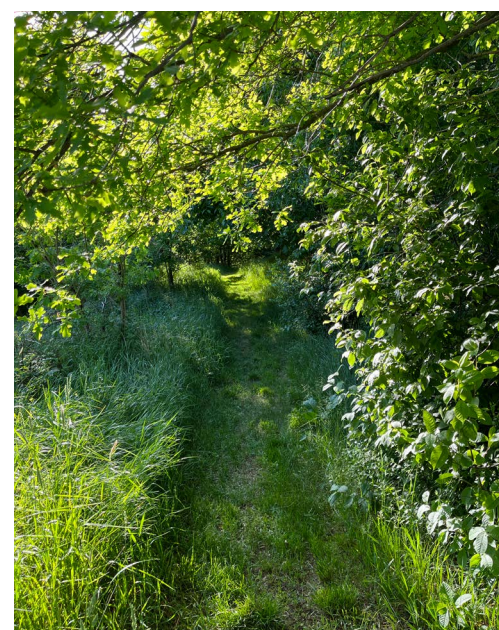
NARUŠENÍ PŘÍRODNÍHO
RÁZU MÍSTA
PONIČENÍ OBLASTI
LIDSKOU ČINNOSTÍ

4.6 POZEMEK - VEŘEJNÝ PROSTOR

4.6.5 STÁVAJÍCÍ STAV - FOTODOKUMENTACE



Obr. 62-69: Stávající stav - veřejný prostor (autor práce)



Obr. 70-77: Stávající stav - veřejný prostor (autor práce)

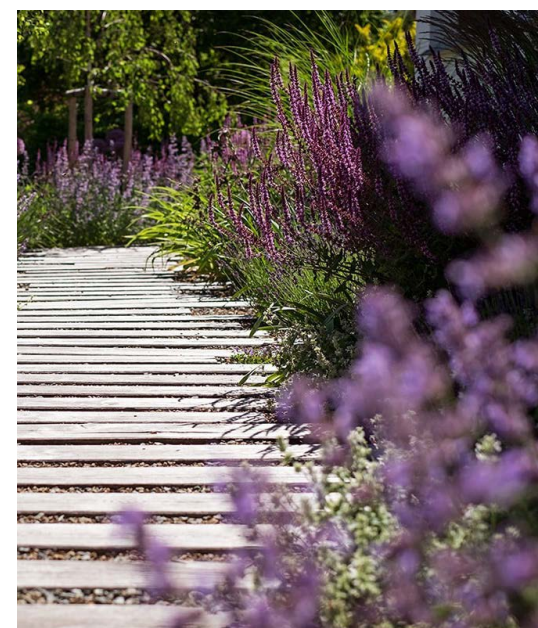
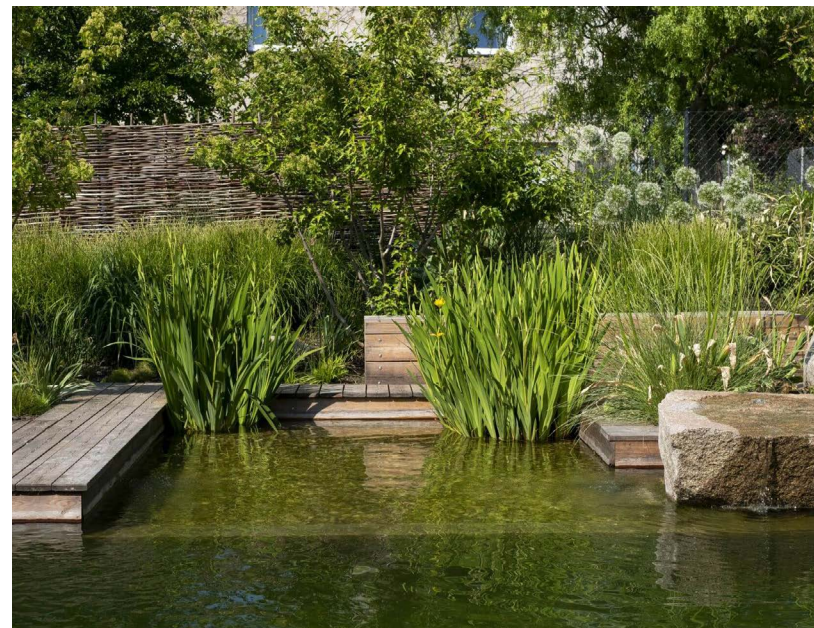
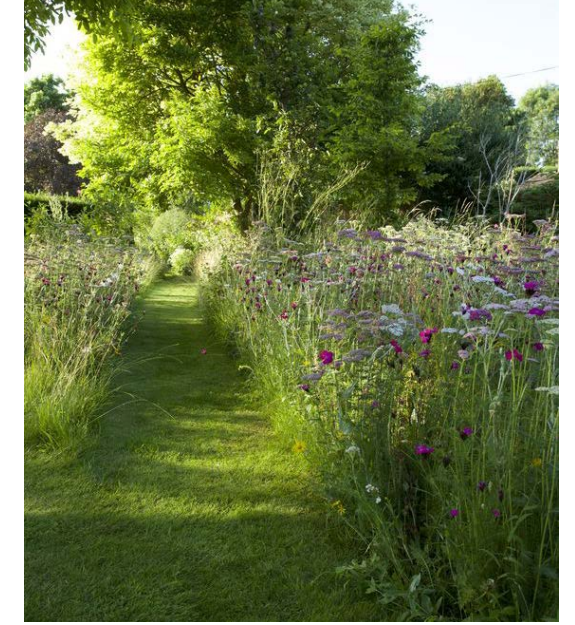
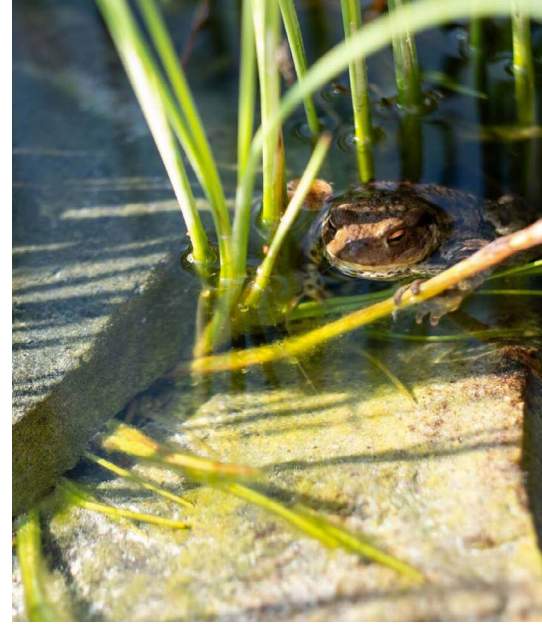
05

VLASTNÍ
PROJEKT

05.1

RODINNÁ ZAHRADA

5.1.1 INSPIRACE



Obr. 78-85: Inspirativní fotografie ("Flera" 2023)

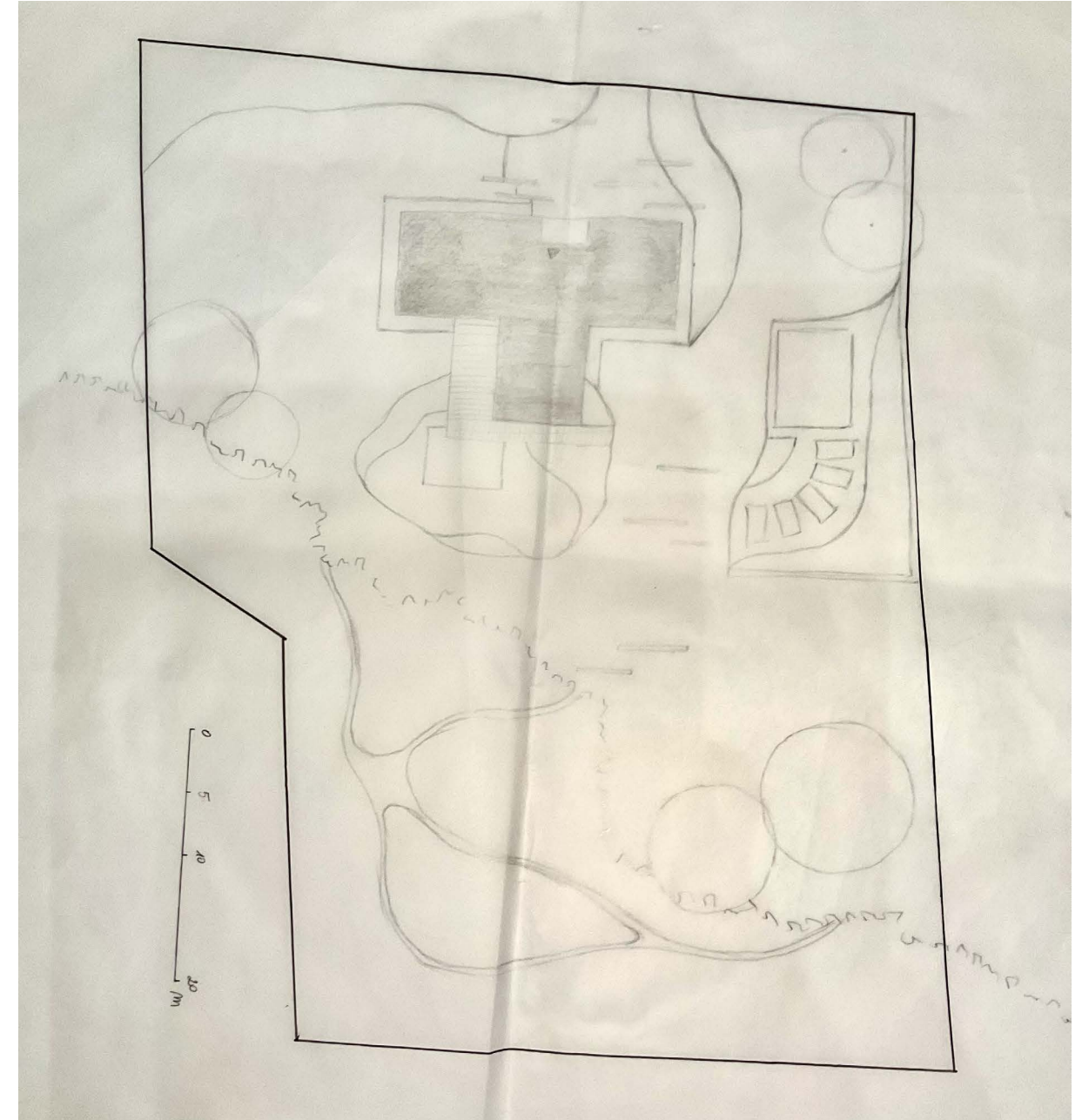


Obr. 86-93: Inspirativní fotografie ("Pinterest")




5.1.2 KONCEPT

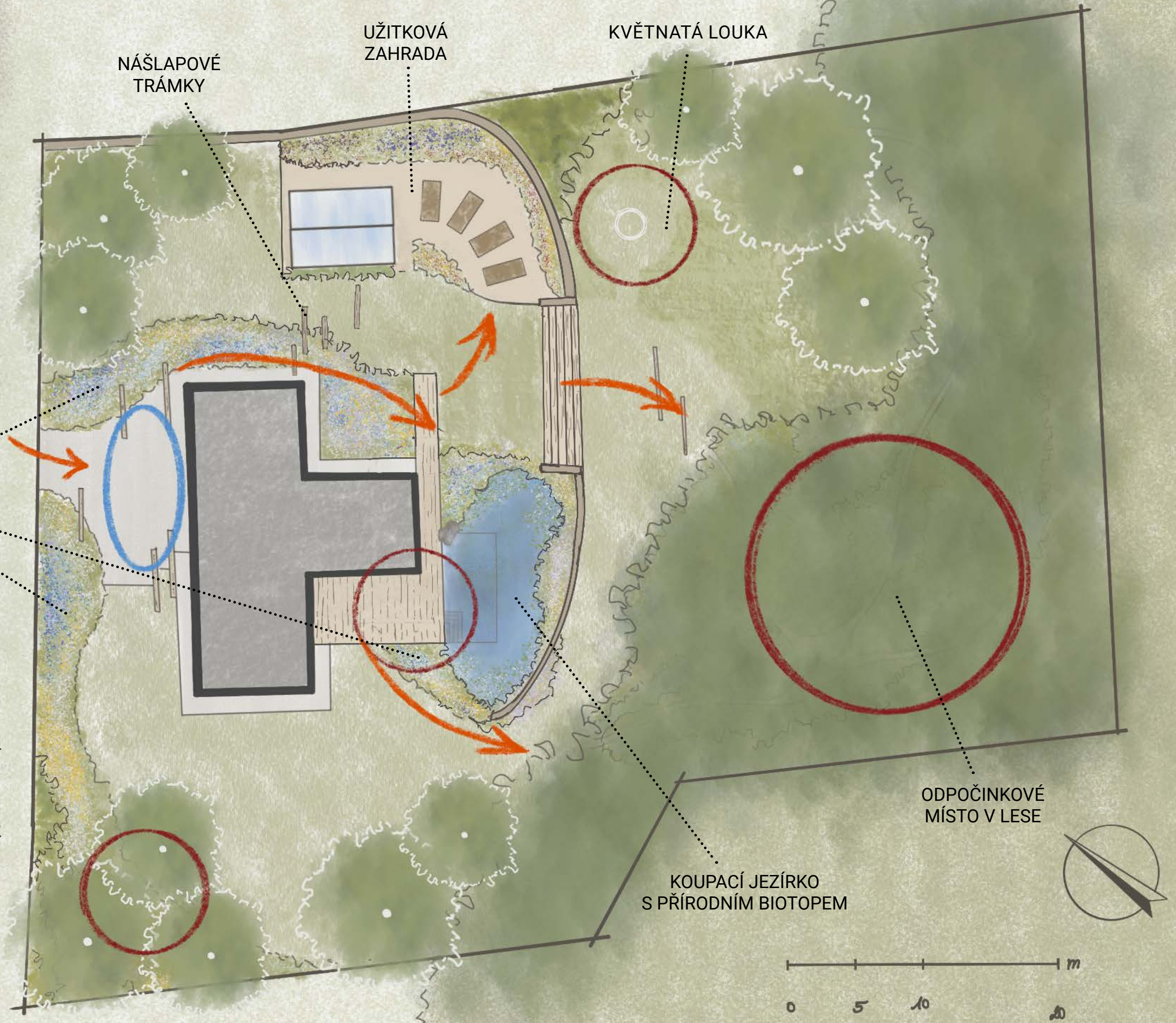


Obr. 94: Úvodní skicy (autor práce)



Obr. 95: Úvodní skicy (autor práce)

-  POHYB PO POZEMKU
-  PARKOVÁNÍ, VSTUP
-  POBYTOVÁ MÍSTA



Koncept zahrady vychází z preferencí majitelů a ze zachování přirozenosti prostředí. Celý pozemek je rozdělen na několik odpočinkových zón, jsou zde naznačeny i potenciální pohyby po pozemku.

Obr. 96: Konceptní řešení (autor práce)

5.1.3 STUDIE

Návrh rodinné zahrady vychází z konceptu, zonace místa a úvodních skic. Záměrem návrhu je propojit okolní krajinu s rodinnou zahradou a docílit přirozené provázanosti pozemku s blízkým okolím.

Nejdůležitějším aspektem bylo zachovat zahradu v přírodě blízké formě, bez velkých zásahů do terénu a současného lesa, který se nachází na části pozemku. Terén se mírně upravoval pouze v místě koupacího jezírka a užitkové zahrady, toto převýšení se vyřešilo opěrnou zídkou z kamenů, která je kopií zídky nacházející se v nedalekém zaniklém kamenolomu, který má vliv na krajinný ráz okolí. V lese se odstraní pouze odumřelé části stromů, kvůli bezpečnosti, a několik kusů náletových dřevin do výšky 2,5 m.

Kompozičně je návrh zvolen tak, aby prostor působil co nejvíce přirozeně, bylo zde ponecháno dostatek volného prostoru, ale zároveň aby zde vzniklo hned několik zákoutí pro odpočinek, nejen v lese, ale i v louce mezi květy, pod ovocnými stromy nebo u vody.

Hlavním prvkem návrhu je velké koupací jezírko u domu. Jedná se o jednokomorové jezírko, kde pobřežní zóna - tedy regenerační zóna - tvoří 70% plochy jezírka a nemusí se využívat žádná technika či chemie k čištění. Pobřežní zóna jezírka je členitá, je osázena vodními rostlinami, které zajišťují čistotu vody a vznikl zde i přírodní biotop – útočiště pro vodní živočichy.

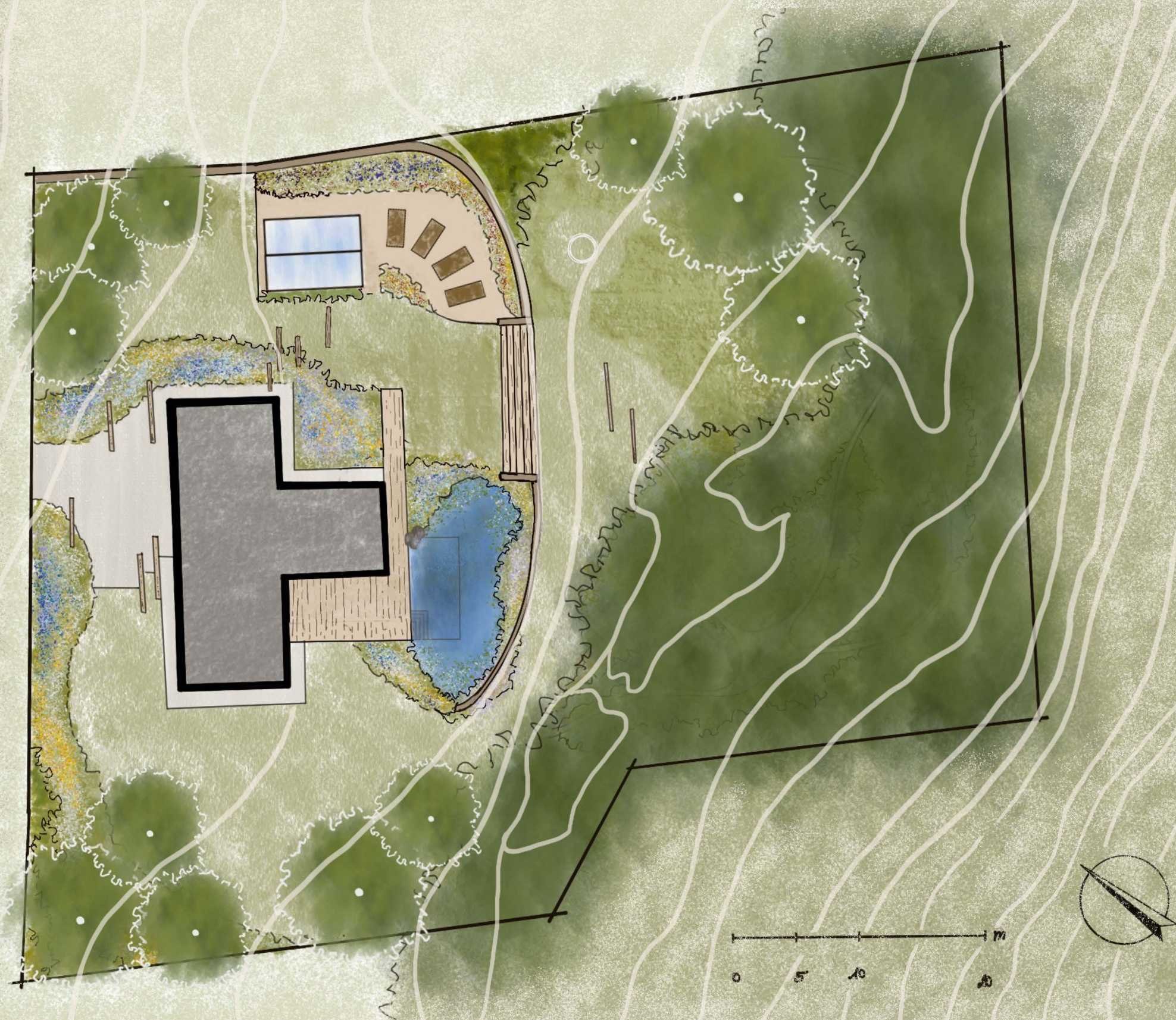
Tím, že v současné době se na pozemku nenachází žádná stavba či důležité výsadby, návrh se nemusel ničím omezovat.



Obr. 97: Výsadba jezírka (autor práce)

LEGENDA:

-  SOUSEDNÍ POZEMKY
-  RODINÝ DŮM
-  PŘÍJEZDOVÁ CESTA, CHODNÍK
-  DŘEVĚNÁ TERASA
-  TRÁVNÍK
-  TRVALKOVÉ VÝSADBY
-  KEŘE
-  OVOCNÉ STROMY
-  LES
-  KOUPACÍ JEZÍRKO S BIOTOPEM
-  UŽITKOVÁ ZAHRADA
-  POSEZENÍ V KVĚTNATÉ LOUCE

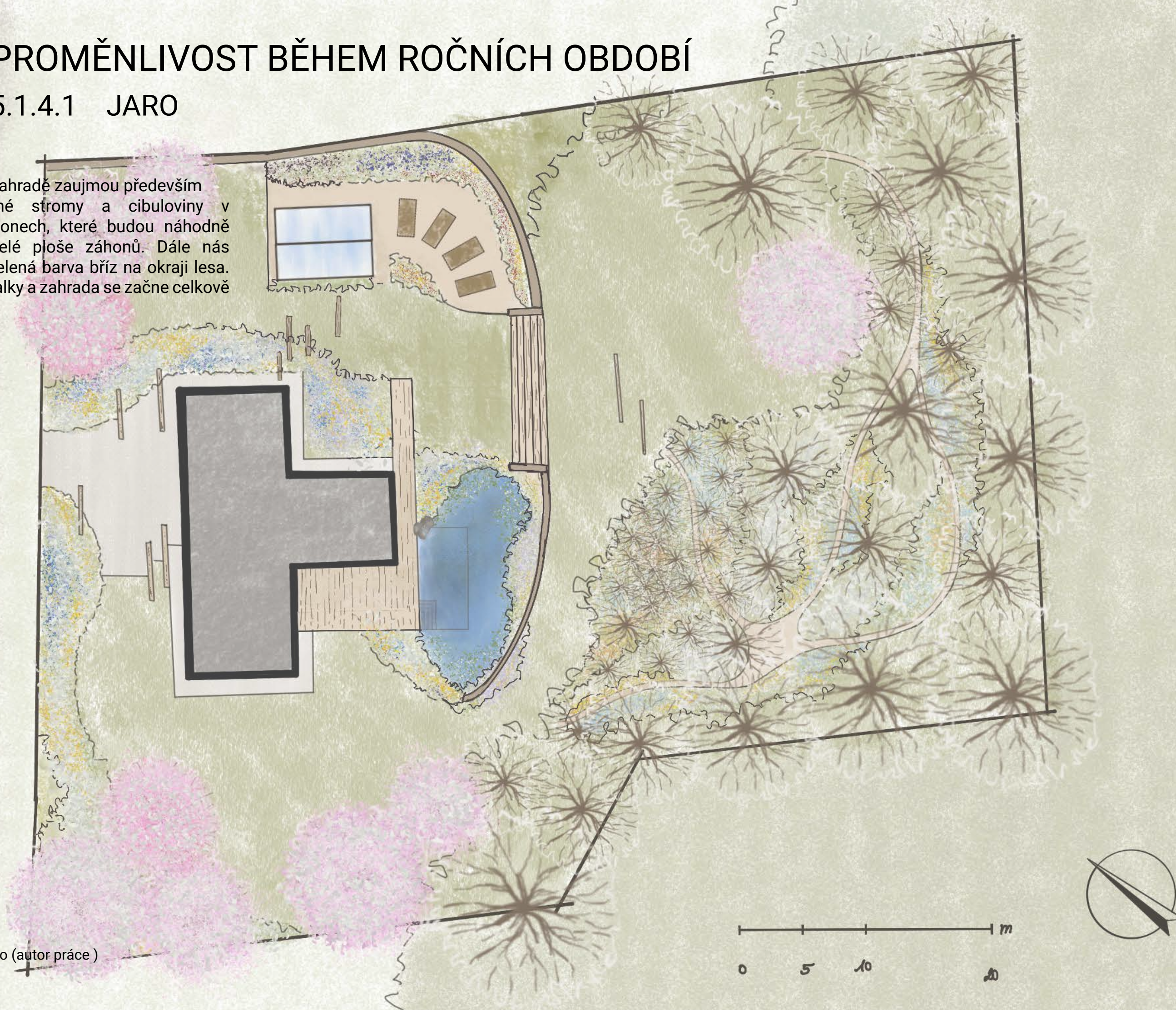


Obr. 98: Studie (autor práce)

5.1.4 PROMĚNLIVOST BĚHEM ROČNÍCH OBDOBÍ

5.1.4.1 JARO

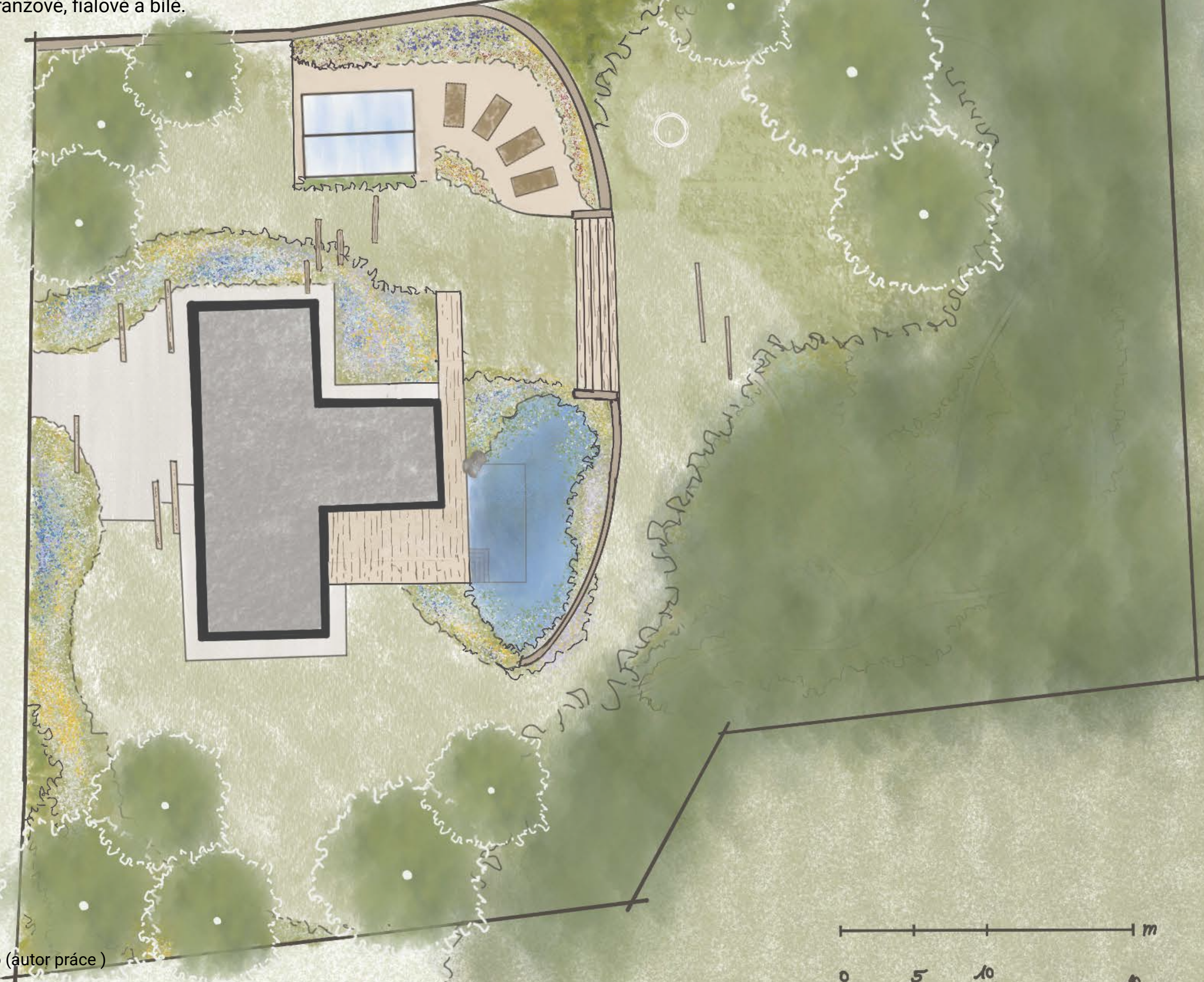
Na jaře nás na zahradě zaujmou především kvetoucí ovocné stromy a cibuloviny v trvalkových záhonech, které budou náhodně vysazeny po celé ploše záhonů. Dále nás zaujme svěže zelená barva bříz na okraji lesa. Začnou rašit trvalky a zahrada se začne celkově zelenat.



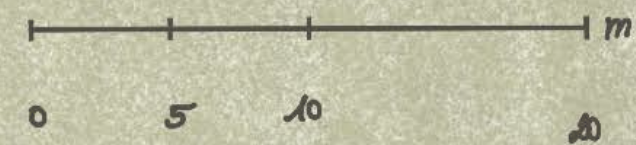
Obr. 99: Studie - jaro (autor práce)

V létě, kdy dny budou delší se na zahradě začne trávit nejvíce času, na terase bude živo nejen přes den, v jezírku se voda oteplí na koupání, živo bude i kolem vody. Začnou dozrávat jedlé plody z celé zahrady. Trvalkové záhony pokvetou v odstínech žluté, oranžové, fialové a bílé.

5.1.4.2 LÉTO



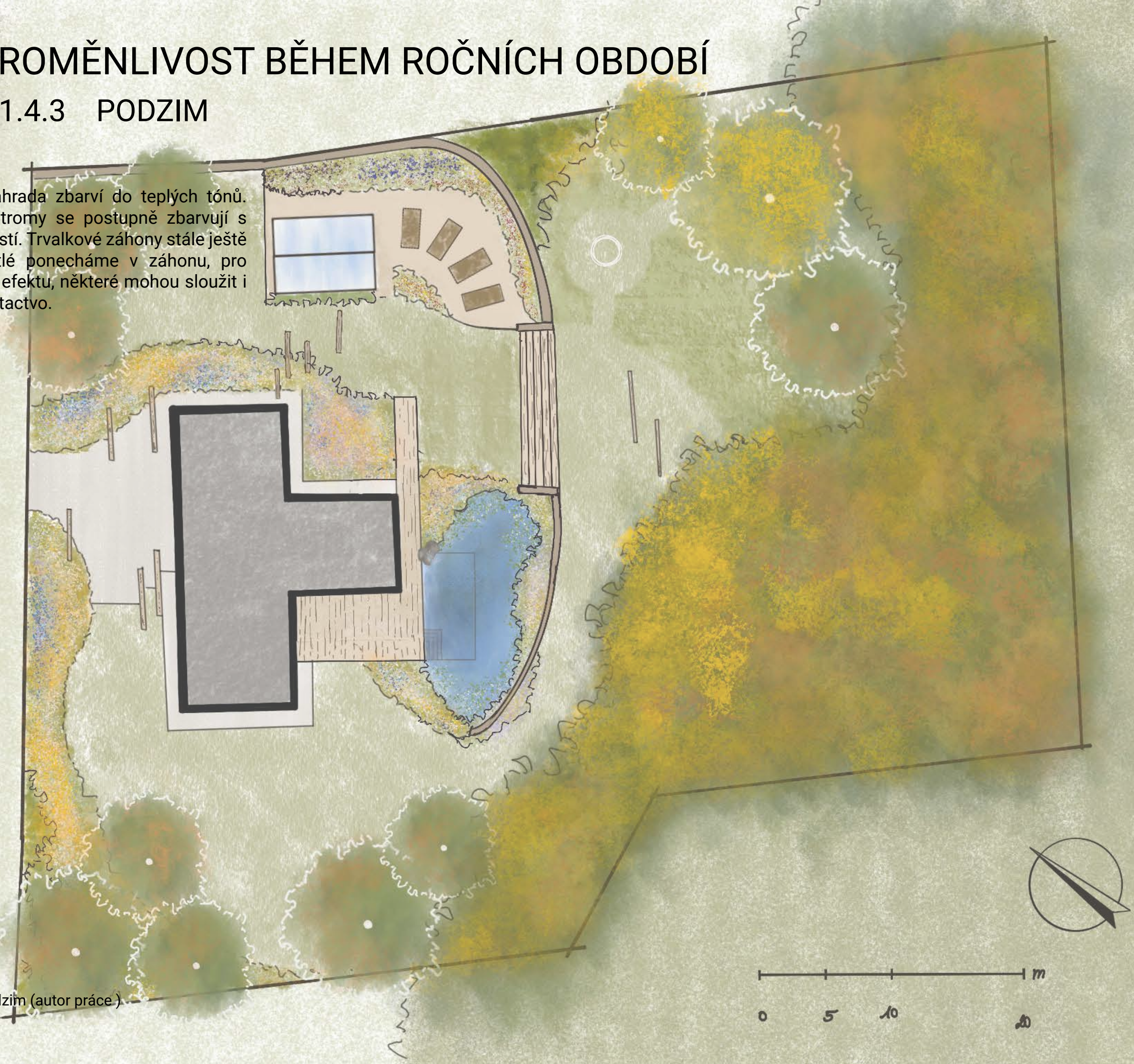
Obr. 100: Studie - léto (autor práce)



5.1.4 PROMĚNLIVOST BĚHEM ROČNÍCH OBDOBÍ

5.1.4.3 PODZIM

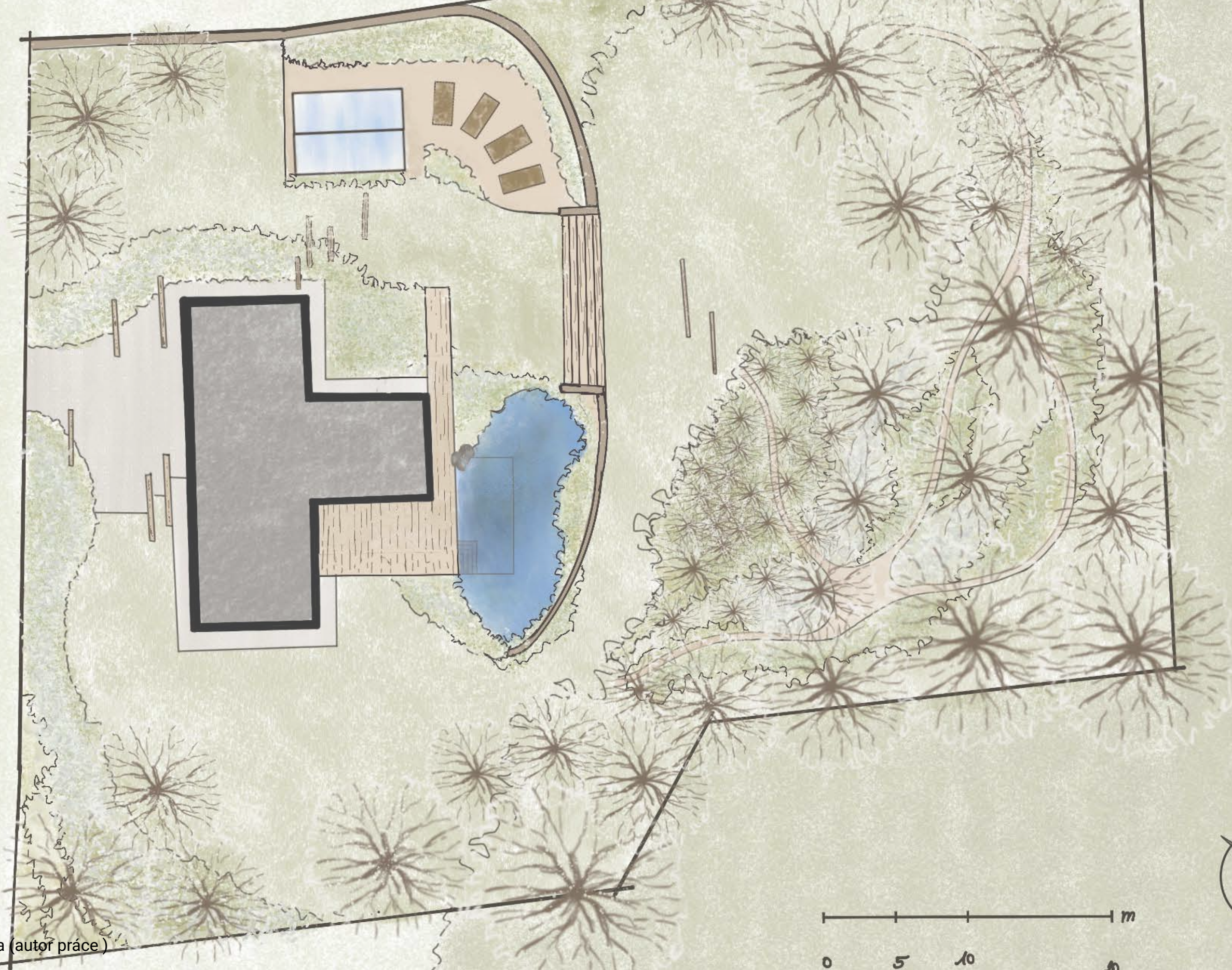
Na podzim se zahrada zbarví do teplých tónů. Listnaté keře a stromy se postupně zbarvují s začíná opadávat listí. Trvalkové záhony stále ještě kvetou, ty odkvetlé ponecháme v záhonu, pro vytvoření zimního efektu, některé mohou sloužit i jako potrava pro ptactvo.



Obr. 101: Studie - podzim (autor práce)

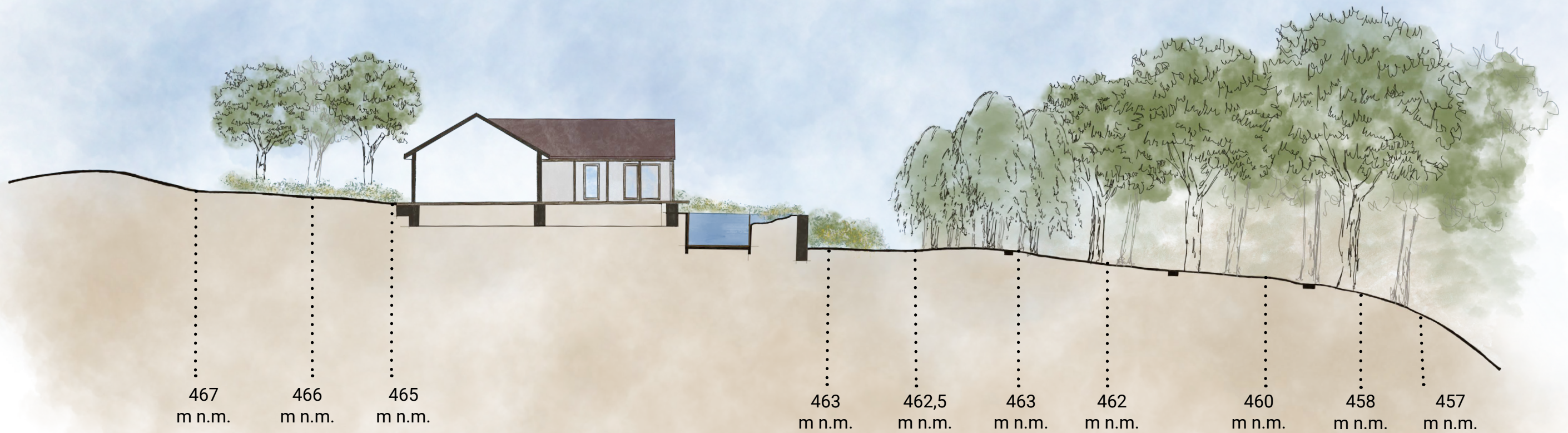
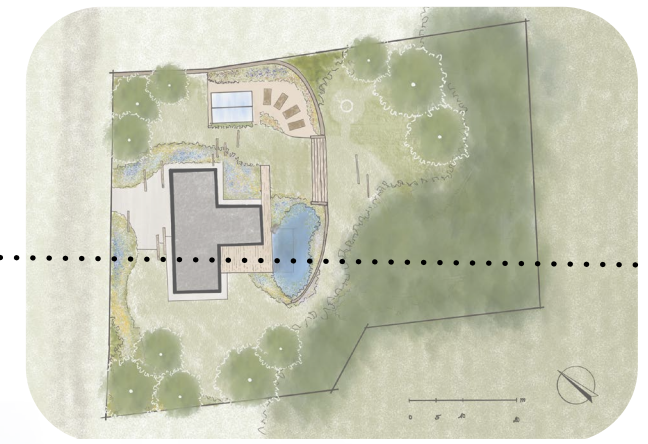
V zimním období zahradu zdobí odkvetlé části trvalek a traviny, na kterých se mohou tvořit námrazy a napadat na ně sníh. Ponechané plody keřů slouží jako potrava pro ptactvo a zároveň dotváří zimní kouzlo přírody. Zbytky vegetace slouží i jako zimní úkryt pro faunu.

5.1.4.4 ZIMA



Obr. 102: Studie - zima (autor práce)

5.1.5 ŘEZPOHLED



VIZUALIZACE 5.1.6



Obr. 104: Pohled z terasy (autor práce)

5.1.6 VIZUALIZACE



Obr. 105: Pohled na dům (autor práce)



Obr. 106: Odpočinek v lese (autor práce)

5.1.7 NÁVRH VEGETACE

5.1.7.1 SORTIMENT ROSTLIN - TRVALKY, TRAVINY



Achillea millefolium
'Apricot Delight'



Alchemilla mollis



Anemone blanda
'Violet star'



Anemone hupehensis
'Ouverture'



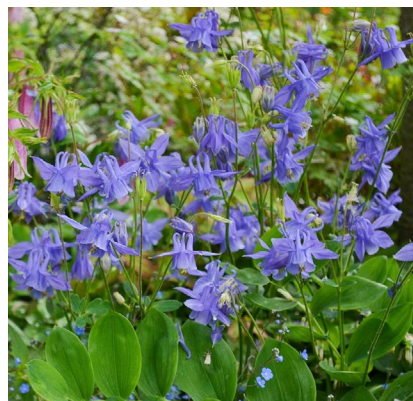
Anemone memorosa



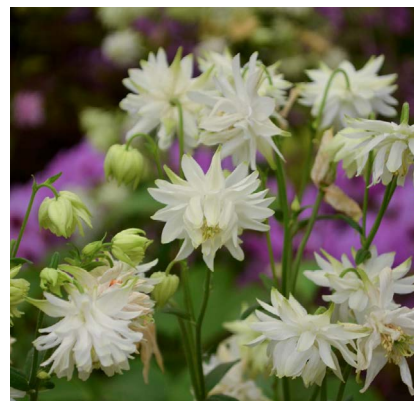
Anemone x hybrida
'Hoorine Jobert'



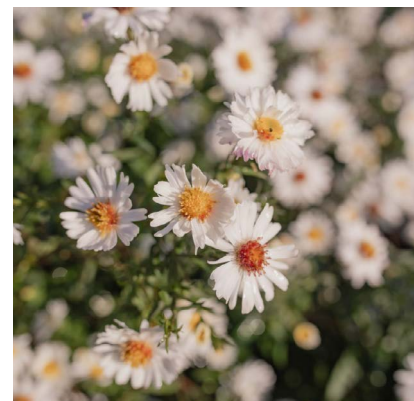
Anemone x hybrida
'Serenade'



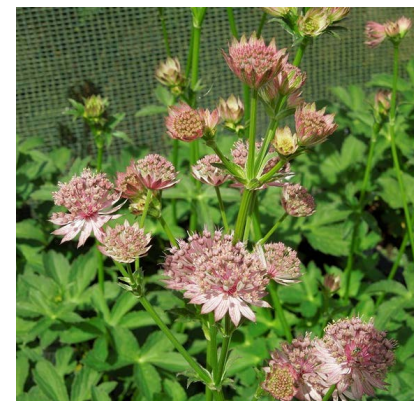
Aquilegia
'Hensol Harebell'



Aquilegia vulgaris
'White Barlow'



Aster novi-belgii
'White ladies'



Astrantia major
'Roma'



Astrantia major
'White Giant'



Bergenia
'Bach'



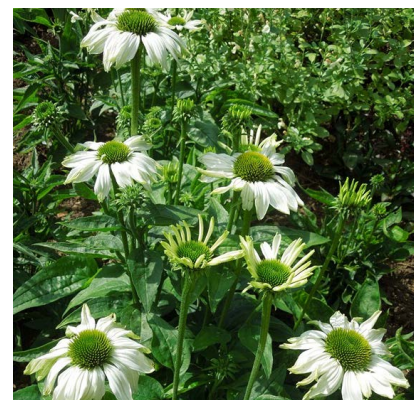
Brunnera sibirica



54 *Convallaria majalis*



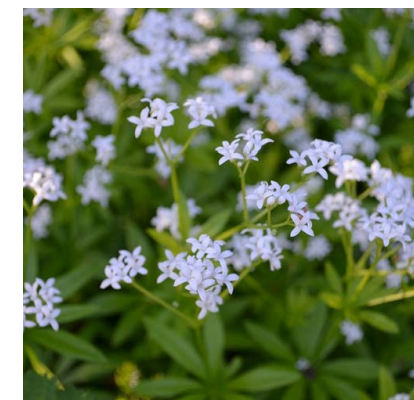
Dryopteris filix-mas



Echinacea purpurea
'Jade'



Echinacea purpurea
'Magnus'



Galium odoratum



Geranium
'Nimbus'



Geranium x cantabrigiense
'Biokovo'



Geranium magnificentum



Helleborus foetidus



Helleborus niger



Iris sibirica



Lathyrus vernus



Liriope muscari



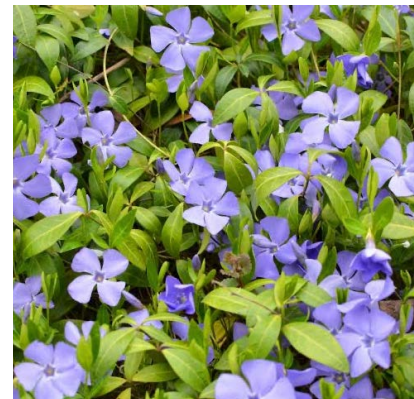
Persicaria amplexicaulis
'Heutinck'



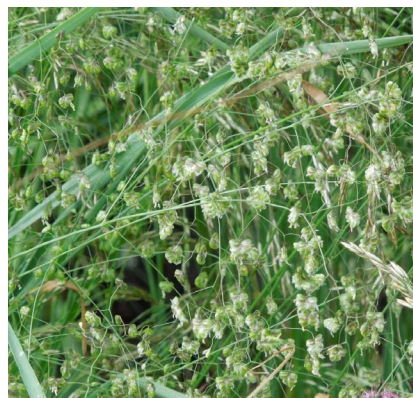
Persicaria bisorta



Phlox paniculata
'Europa'



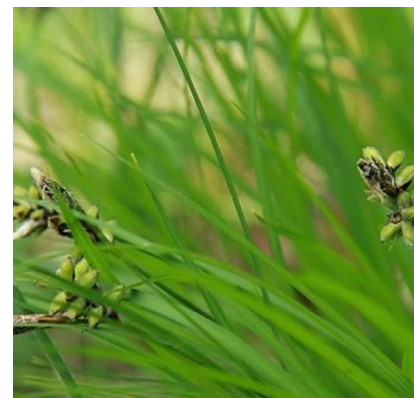
Vinca minor



Briza media



Carex grayi



Carex montana



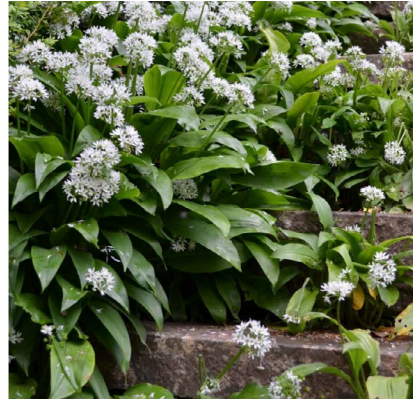
Luzula sylvatica



Panicum virgatum
'Rehbraun'

5.1.7 NÁVRH VEGETACE

5.1.7.2 SORTIMENT ROSTLIN - BYLINKY, CIBULOVINY



Allium ursinum



Fragaria vesca



Melisa officinalis



Mentha spicata



Rosmarinus officinalis



Salvia officinalis



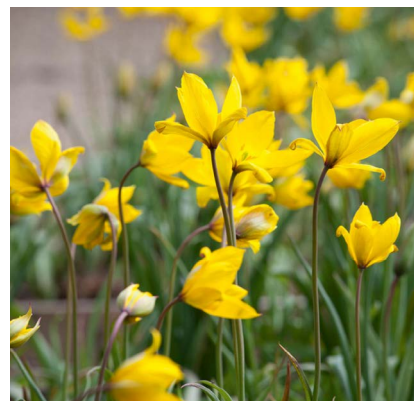
Thymus serpyllum



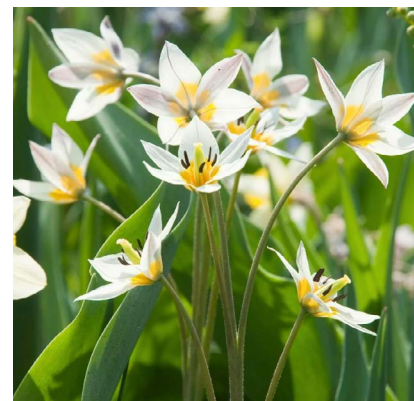
Thymus vulgaris



Narcissus poeticus



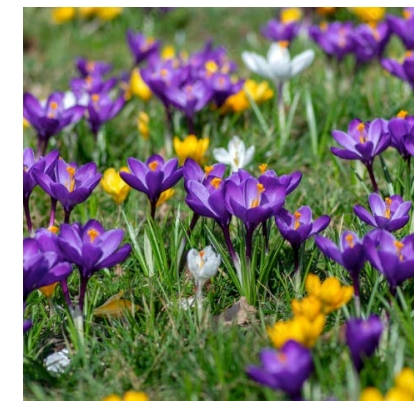
Tulipa sylvestris



Tulipa turkestanica



Crocus sativus



Crocus vernus



Galanthus nivalis



Leucojum aestivum

5.1.7.3 SORTIMENT ROSTLIN - VODNÍ A POBŘEŽNÍ ROSTLINY



Butomus umbellatus



Caltha palustris



Carex pseudocyperus



Filipendula ulmaria



Glyceria maxima



Iris pseudacorus



Juncus effusus



Lysymachia vulgaris



Lythrum salicaria



Phalaris arundinacea



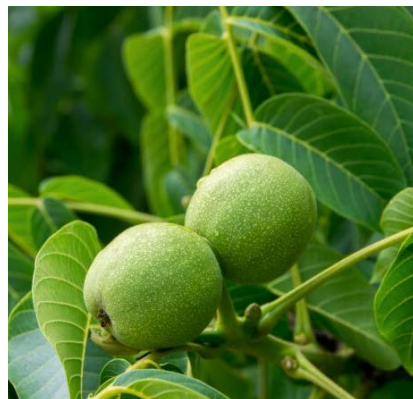
Scirpus lacustris



Sparganium erectum

5.1.7 NÁVRH VEGETACE

5.1.7.4 SORTIMENT DŘEVIN - STROMY A KEŘE



Junglans regia



Malus domestica



Prunus armeniaca
'Bergeron'



Prunus avium



Prunus domestica



Pyrus communis



Aronia melanocarpa



Ribes album



Ribes nidigrolaria



Ribes nigrum



Ribes rubrum



Rubus fruticosus



Rubus idaeus



Sambucus nigra

5.1.7.5 TABULKY POUŽITÝCH ROSTLIN - CENOVÁ KALKULACE

Zn.	latinský název	český název	výsadbová velikost	efekt (kvetení, plod, podzim)												ks/m2	celkem ks	výška v dospělosti	cena jednotková	cena celkem	Poznámka
Trvalkové záhony																					
acmiAD	<i>Achillea millefolium</i> 'Apricot Delight'	řebříček	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	260	55 - 60	36	9360	
almo	<i>Alchemilla mollis</i>	kontryhel	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	140	40 - 50	24	3360	
anblVs	<i>Anemone blanda</i> 'Violet star'	sasanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 8	46	10-15	28	1288	
anhuO	<i>Anemone hupehensis</i> 'Ouverture'	sasanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	40	60 - 80	25	1000	
anne	<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	12 - 15	280	10 - 15	34	9520	
anhyHJ	<i>Anemone x hybrida</i> 'Hoorine Jobert'	sasanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 8	40	70 - 120	30	1200	
anhyS	<i>Anemone x hybrida</i> 'Serenade'	sasanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5-8	40	80 - 90	30	1200	
aqHH	<i>Aquilegia</i> 'Hensol Harebell'	orlíček	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	86	50 - 75	24	2064	
aqvuWB	<i>Aquilegia vulgaris</i> 'White Barlow'	orlíček	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	106	70-80	24	2544	
asnoWL	<i>Aster novi-belgii</i> 'White Ladies'	hvězdnice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3-5	168	50 - 100	69	11592	
asmaR	<i>Astrantia major</i> 'Roma'	Jarmanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	110	50 - 60	85	9350	
asmaWG	<i>Astrantia major</i> 'White Giant'	Jarmanka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	124	60 - 80	57	7068	
beB	<i>Bergenia</i> 'Bach'	bergenie	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6-8	60	30-40	69	4140	
brme	<i>Briza media</i>	třeslice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	54	10	24	1296	
brsi	<i>Brunnera sibirica</i>	pomněnkovec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	70	30-40	45	3150	
cagr	<i>Carex grayi</i>	ostřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6-9	54	50 - 70	34	1836	
camo	<i>Carex montana</i>	ostřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	54	15 - 20	38	2052	
coma	<i>Convalaria majjalis</i>	konvalinka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	110	20 - 25	32	3520	
drfi	<i>Dryopteris filix - mas</i>	kapradí	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	100	100	38	3800	
ecpuJ	<i>Echinacea purpurea</i> 'Jade'	třapatka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	64	65 - 70	30	1920	
ecpuM	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	třapatka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	76	90 - 100	24	1824	
gaod	<i>Galium odoratum</i>	svízel	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	140	20-40	26	3640	
geN	<i>Geranium</i> 'Nimbus'	kakost	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	104	70 - 90	36	3744	
gecaB	<i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Biokovo'	kakost	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	86	15 - 20	32	2752	
gema	<i>Geranium x magnificum</i>	kakost	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	94	50 - 75	36	3384	
hefo	<i>Helleborus foetidus</i>	čemeřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3-5	24	40 - 70	50	1200	
heni	<i>Helleborus niger</i>	čemeřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6-9	46	25 - 30	30	1380	
irsi	<i>Iris sibirica</i>	kosatec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	60	80	39	2340	
lave	<i>Lathyrus vernus</i>	hrachor	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	56	30 - 40	28	1568	
limu	<i>Liriope muscari</i>	liriope	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	9 - 12	106	40	38	4028	
lusy	<i>Luzula sylvatica</i>	bika	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	7 - 10	114	40 - 50	25	2850	
paviR	<i>Panicum virgatum</i> 'Rehbraun'	proso	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2 - 5	34	70 - 110	32	1088	
peamH	<i>Persicaria amplexicaulis</i> 'Heutinck'	rdesno	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	108	50 - 70	55	5940	
pebi	<i>Persicaria bisorta</i>	rdesno	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	98	60-100	38	3724	
phpaE	<i>Phlox paniculata</i> 'Europa'	plamenka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 8	80	70 - 90	28	2240	
vimi	<i>Vinca minor</i>	barvínek	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	76	5 - 10	25	1900	

5.1.7 NÁVRH VEGETACE

5.1.7.5 TABULKY POUŽITÝCH ROSTLIN - CENOVÁ KALKULACE

Zn.	latinský název	český název	výsadbová velikost	efekt (kvetení, plod, podzim)												ks/m2	celkem ks	výška v dospělosti	cena jednotková	cena celkem	Poznámka
Bylinky																					
alur	<i>Allium ursinum</i>	česnek	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	12 - 15	60	20 - 35	28	1680	
frve	<i>Fragaria vesca</i>	jahodník	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	95	10 - 15	24	2280	
mefo	<i>Melisa officinalis</i>	meduňka	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	8	40 - 60	24	192	
mesp	<i>Mentha spicata</i>	máta	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	8	50 - 70	24	192	
roof	<i>Rosmarinus officinalis</i>	rozmarýn	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	8 - 12	3	30 - 70	33	99	
saof	<i>Salvia officinalis</i>	šalvěj	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	5 - 7	27	30 - 40	24	648	
thse	<i>Thymus serpyllum</i>	mateřídouška	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	9 - 15	18	20 - 25	24	432	
thvu	<i>Thymus vulgaris</i>	tymián	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	9 - 15	3	20 - 25	24	72	
Koupací jezírko																					
buum	<i>Butomus umbellatus</i>	šmel	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	83	50 - 120	49	4067	
capa	<i>Caltha palustris</i>	blatouch	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	56	40 - 50	24	1344	
caps	<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	36	60 - 80	39	1404	
fiul	<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebníček	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	39	150 - 200	43	1677	
glma	<i>Glyceria maxima</i>	zblochan	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	52	100 - 200	38	1976	
irps	<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	4 - 6	43	80 - 110	30	1290	
juef	<i>Juncus effusus</i>	sítina	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	31	100 - 120	49	1519	
lyvu	<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	54	50 - 100	49	2646	
lysa	<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	117	70 - 90	24	2808	
phar	<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	52	120 - 200	29	1508	
scla	<i>Scirpus lacustris</i>	skřípinec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	41	150 - 200	39	1599	
sper	<i>Sparganium erectum</i>	zevar	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	44	100 - 120	39	1716	
Cibuloviny																					
np	<i>Narcissus poeticus</i>	narcis	12/14	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		300	25 - 35	10	3000	balení 100ks
ts	<i>Tulipa sylvestris</i>	tulipán	5+	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		100	30 - 35	5,6	560	balení 100ks
tt	<i>Tulipa turkestanica</i>	tulipán	7/8	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		100	15 - 20	5,1	510	balení 100ks
cs	<i>Crocus sativus</i>	šafrán	9/10	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		300	6 - 10	4,1	1230	balení 100ks
cv	<i>Crocus vernus</i>	šafrán	9/10	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		200	7 - 10	6,1	1220	balení 100ks
gn	<i>Galanthus nivalis</i>	sněženka	5/6	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		200	10	8,6	1720	balení 100ks
la	<i>Leucojum aestivum</i>	bledule	8/10	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		150	30 - 40	6,8	1020	balení 50ks

5.1.7.5 TABULKY POUŽITÝCH ROSTLIN - CENOVÁ KALKULACE

Zn.	latinský název	český název	výsadbová velikost	efekt (kvetení, plod, podzim)												ks/m2	celkem ks	výška v dospělosti	cena jednotková	cena celkem	Poznámka
Dřeviny																					
JURE	<i>Junglans regia</i>	ořešák	kon20l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	20	699	1398	
MADO	<i>malus domestica</i>	jabloň	kon20l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		4	6 - 10	545	2180	
PRARB	<i>Prunus armeniaca 'Bergeron'</i>	meruňka	kon10l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		1	10 - 15	449	449	
PRAV	<i>Prunus avium</i>	třešeň	kon10l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		1	10 - 15	499	499	
PRDO	<i>Prunus domestica</i>	švestka	kon10l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		1	8 - 12	449	449	
PYCO	<i>Pyrus communis</i>	hrušeň	kon20l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	10 - 15	299	598	
ArMe	<i>Aronia melanocarpa</i>	temnoplodec	kon2l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		5	2	99	495	
RiAl	<i>ribes album</i>	rybíz	kon5l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	1,5	149	298	
RiNi	<i>ribes nidigrolaria</i>	josta	kon5l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	2	149	298	
RiNi	<i>Ribes nigrum</i>	rybíz	kon5l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	1,5	149	298	
RiRu	<i>ribes rubrum</i>	rybíz	kon5l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		2	1,5	149	298	
RuFr	<i>Rubus fruticosus</i>	ostružiník	kon3l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		3	2	149	447	
Ruld	<i>rubus idaeus</i>	maliník	kon2l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		3	2	99	297	
SaNi	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	kon2l	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		5	6	79	395	
																		celková cena sortimentu: 171 670 Kč			

5.1.7.6 SEZNAM OSIVA PRO KVĚTNATOU LOUKU

Luční květiny 80 %
čičorka pestrá (<i>Securigera varia</i>) – 2
divizna švábovitá (<i>Verbascum blattaria</i>) – 0,3
hadí mord španělský (<i>Scorzonera hispanica</i>) – 1
hlaváček letní (<i>Adonis aestivalis</i>) – 2
hlaváček roční (<i>Adonis annua</i>) – 5
hořec křížatý (<i>Gentiana cruciata</i>) – 0,3
hvozdík kartouzek (<i>Dianthus carthusianorum</i>) – 1,5
hvozdík kropenatý (<i>Dianthus deltoides</i>) – 1
hvozdík pyšný (<i>Dianthus superbus</i>) – 0,2
chlupáček oranžový (<i>Pilosella aurantiaca</i>) – 0,1
chrpa čekánek (<i>Centaurea scabiosa</i>) – 1,5
chrpa modrá (<i>Centaurea cyanus</i>) – 0,5
jestřábník savojský (<i>Hieracium sabaudum</i>) – 0,5
jetel horský (<i>Trifolium montanum</i>) – 2,5
kmín kořený (<i>Carum carvi</i>) – 5
kohoutek věncový (<i>Lychnis coronaria</i>) – 1
kopretina bílá (<i>Leucanthemum vulgare</i>) – 3
koukol polní (<i>Agrostemma githago</i>) – 5
krabilice zlatoplodá (<i>Chaerophyllum aureum</i>) – 0,5
kravinec španělský (<i>Vaccaria hispanica</i>) – 1

len vytrvalý (<i>Linum perenne</i>) – 3
lnička drobnoplodá (<i>Camelina microcarpa</i>) – 0,5
mák vlčí (<i>Papaver rhoeas</i>) – 0,5
merlík všedobr (<i>Chenopodium bonus-henricus</i>) – 0,5
mrkev obecná (<i>Daucus carota</i>) – 2
oman vrbolistý (<i>Inula salicina</i>) – 0,2
orlíček obecný (<i>Aquilegia vulgaris</i>) – 2,5
ostrožka stračka (<i>Consolida regalis</i>) – 0,3
ostrožka východní (<i>Consolida orientalis</i>) – 0,3
pilát lékařský (<i>Anchusa officinalis</i>) – 1
plamének celolistý (<i>Clematis integrifolia</i>) – 1
prvosienka jarní (<i>Primula veris</i>) – 1
řebříček bertrám (<i>Achillea ptarmica</i>) – 0,8
řimbaba chocholičnatá (<i>Tanacetum corymbosum</i>) – 2
řimbaba obecná (<i>Tanacetum parthenium</i>) – 0,3
silenka dvoudomá (<i>Silene dioica</i>) – 2,5
silenka nadmutá (<i>Silene vulgaris</i>) – 2,5
silenka níci (<i>Silene nutans</i>) – 2,5
silenka širolistá bílá (<i>Silene latifolia</i>) – 1

sléz velkokvětý (<i>Malva alcea</i>) – 3
smolnička obecná (<i>Viscaria vulgaris</i>) – 1
starček bludný (<i>Solidago erratica</i>) – 0,2
suchokvět roční (<i>Xeranthemum annuum</i>) – 0,5
svízel syřišťový (<i>Galium verum</i>) – 2
šalvěj hajní (<i>Salvia nemorosa</i>) – 1,5
šalvěj luční (<i>Salvia pratensis</i>) – 1
šťovík kyselý (<i>Rumex acetosa</i>) – 1

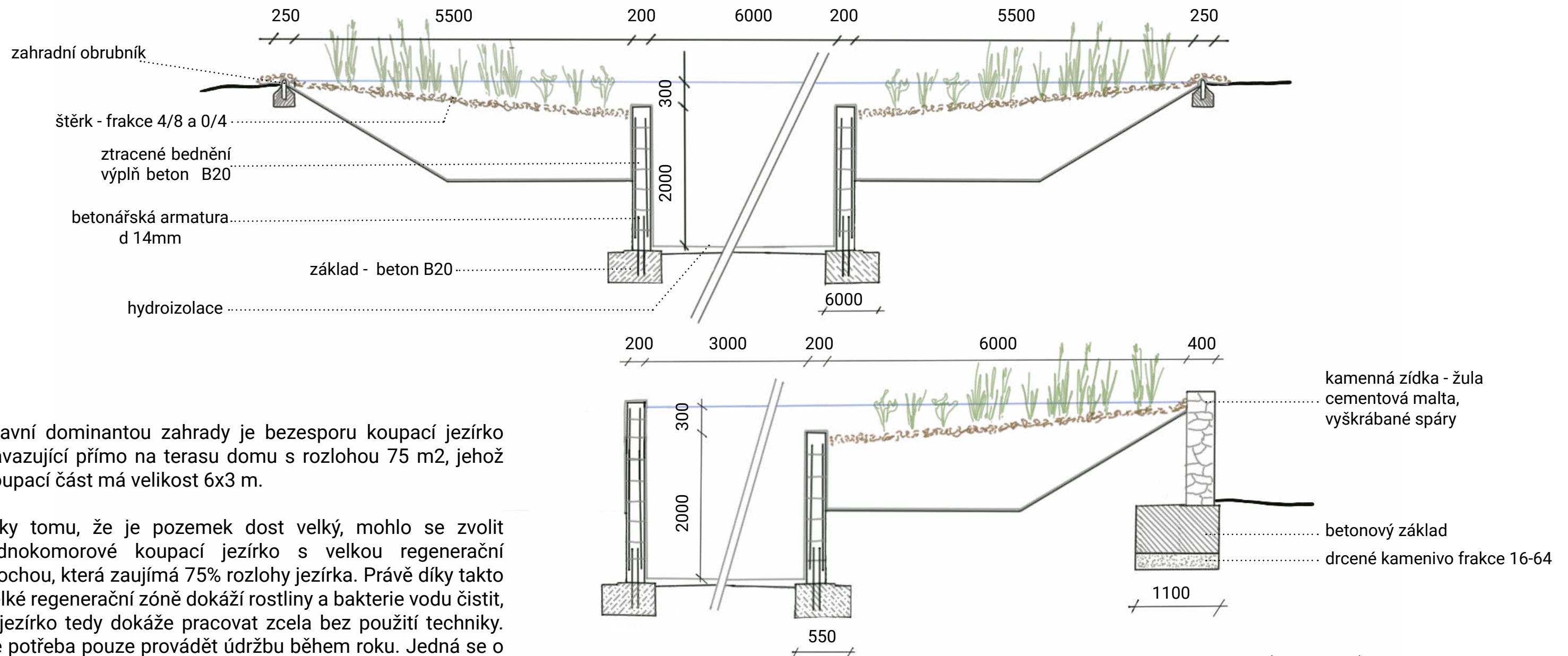
5.1.7 NÁVRH VEGETACE



Obr. 184-185: Osazovací plán (autor práce)

Zn.	latinský název	český název	výsadbová velikost	efekt (kvetení, plod, podzim)												ks/m2	celkem ks	výška v dospělosti	cena jednotková	cena celkem	Poznámka
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII						
buum	<i>Butomus umbellatus</i>	šmel	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	83	50 - 120	49	4067	
capa	<i>Caltha palustris</i>	blatouch	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	56	40 - 50	24	1344	
caps	<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	36	60 - 80	39	1404	
fiul	<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	39	150 - 200	43	1677	
glma	<i>Glyceria maxima</i>	zblochan	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	52	100 - 200	38	1976	
irps	<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	4 - 6	43	80 - 110	30	1290	
juef	<i>Juncus effusus</i>	sítina	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	31	100 - 120	49	1519	
lyvu	<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	54	50 - 100	49	2646	
lysa	<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	6 - 9	117	70 - 90	24	2808	
phar	<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	52	120 - 200	29	1508	
scla	<i>Scirpus lacustris</i>	skřípípec	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	41	150 - 200	39	1599	
sper	<i>Sparganium erectum</i>	zevar	P9	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	3 - 5	44	100 - 120	39	1716	
cena celkem: 23 554 Kč																					

TECHNICKÝ PRVEK 5.1.8



Hlavní dominantou zahrady je bezesporu koupací jezírko navazující přímo na terasu domu s rozlohou 75 m², jehož koupací část má velikost 6x3 m.

Díky tomu, že je pozemek dost velký, mohlo se zvolit jednokomorové koupací jezírko s velkou regenerační plochou, která zaujímá 75% rozlohy jezírka. Právě díky takto velké regenerační zóně dokáží rostliny a bakterie vodu čistit, a jezírko tedy dokáže pracovat zcela bez použití techniky. Je potřeba pouze provádět údržbu během roku. Jedná se o odstraňování kalu ze dna jezírka a odumřelých částí rostlin. Přírodní systém jezírka reaguje na změny počasí a další faktory pomaleji než chemie a technika, tudíž může být kvalita vody během roku různá.

Obr. 186: Koupací jezírko (autor práce)

5.1.9 PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Kraj: jihočeský

Okres: Tábor

Obec s rozšířenou působností: Dírná

Obec s pověřeným obecním úřadem: Dírná

Katastrální území: Dírná

Řešené území v rámci katastrálního území: Dírná

Dotčené parcely: 117/2

Výměra řešeného území: 4536 m²

NORMY A STANDARDY:

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 46 4920 – Listnaté stromy

ČSN 46 4930 – Listnaté keře

ČSN 46 4750 – Trvalky a skalničky

ČSN 46 4901 – Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

ČSN 83 9001 – Sadovnictví a krajinářství – Terminologie – Základní a odborné definice

ČSN 83 9011 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch

SPPK A02 001:2012 – Výsadba stromů

SPPK A02 002:2013 – Řez stromů

SPPK A02 003:2013 - Výsadba a řez keřů a lián

Příprava území

Před zahájením výsadby budou provedeny následující úkony:

1. Kácení dřevin

Dřevin ke kácení je navrženo celkem 12, u 5 se jedná se o náletové dřeviny s obvodem kmínku do 100 cm (Robinia pseudoacacia, 2x Sambucus nigra, Betula nigra). Technologie odstranění bude určena firmou.

2. Příprava půdy

Po zásahu stavební firmy a provedení veškerých stavebních úkonů související s výstavbou domu a výstavby opěrných zdí a schodiště bude půda zhutněna, musí se tedy provést provzdušnění půdy a urovnání terénu do požadovaného tvaru. K urovnání terénu bude použita skrývka ornice z domu.

Vybudování nových zpevněných ploch

V přední části pozemku se bude realizovat nová příjezdová cesta z lámaných kamenných kostek. Se skladbou: 250 mm zhutněné štěrkodrti frakce 0/63, 50mm zhutněné drcené kamenivo frakce 4/8, 100mm štípané žulové kostky – celkem tedy 400 mm. Plocha bude ohraničena ocelovou pásnicí 100/6mm.

https://www.stavebni-vzdelani.a/pokladani-zulovych-kostek/#google_vignette

Na jižní straně pozemku se bude realizovat zpevněná mlatová plocha pro užitkovou zahradu. Se skladbou: 150mm zhutnělé drcené kamenivo 32/64mm, 60mm zhutnělé drcené kamenivo 0/32mm, 50mm vrchní vrstva – lomová prosívka frakce 0/4mm . okrová. Plocha bude opět ohraničena ocelovou pásnicí 100/6mm

Zahradní architektura Tábor

Zakládání výsadby

Před založením výsadeb dojde k odplevelení potřebných ploch pomocí ručního pleťtí a případně sejmutím travního drnu.

Stromy:

Vysazovat se budou již vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem, u ovocných dřevin bude možno využít i prostokořenou sadbu. U převzetí výsadby se zkontrolují ukazatele kvality, jako je tvar a založení koruny, stav kmínku, zemní bal a stav kořenů, choroby a škůdci, v případě nesrovnalostí bude považována náhrada.

Velikost výsadbové jámy vždy odpovídá 1,5 násobku průměru kořenového balu. Výsadbová jáma bude ve spodní části zešikmena a stěny i dno jámy budou rozrušeny pro lepší růst kořenů. Bude provedena i vodní zkouška, dle které se provedou případná opatření. Po usazení kořenového balu do jámy bude zkontrolována výška kořenového krčku – musí být zároveň s terénem, nebo lehce nad. Stromy budou ukotveny jedním šikmým kůlem s bavlněným úvazkem. Kůl musí být alespoň v hloubce 60cm v půdě a nesmí zasahovat do koruny, bude umístěn alespoň 10cm pod korunou. Pro zamezení poškození kmene a kořenového krčku bude použita chránička kmene. Po výsadbě se bude provádět zálivka cca 80l vody, dle přírodních podmínek.

Následující péče o stromy se bude řídit dle ČSN 83 9051. Po výsadbě se bude provádět pravidelná zálivka přizpůsobena aktuálním klimatickým podmínkám, zpravidla to v prvním roce bývá 10 zálivek během vegetačního období, v dalších letech se snižuje přibližně na polovinu. Zálivka se nesmí provádět pod tlakem, aby se nepoškodil kořenový krček a kořeny a nevymývala se zemina. Zálivka musí být vydatná, aby se voda dostala do celého balu. V případě potřeby se dřeviny přihnojí hnojivem pro okrasné dřeviny. Pravidelně dle růstu dřeviny se budou provádět tvarovací, udržovací a zdravotní řezy. Kontrolujeme kotvení stromů a případně povolíme úvazky, aby nedošlo k poranění stromu.

Keře:

Keře se budou vysazovat s kořenovým balem či v kontejnerech. U převzetí výsadby se zkontrolují ukazatele kvality, jako je tvar a založení koruny, stav kmínku, zemní bal a stav kořenů, choroby a škůdci, v případě nesrovnalostí bude považována náhrada. Keře se budou vysazovat do předem připravených jam. Velikost výsadbových jam se bude odvíjet od jednotlivých kusů, zpravidla budou 1,5x větší než je velikost kořenového balu. Výsadbové jámy budou zešíkmené a na stěnách a na dně budou rozrušeny pro lepší růst kořenů. Bude provedena i vodní zkouška, dle které se provedou případná opatření. Po usazení kořenového balu do jámy bude zkontrolována výška kořenového krčku – musí být zároveň s terénem, nebo lehce nad. v případě nutnosti upravíme kořenový systém (jestliže byl stočen podél kontejneru, musí se opatrně navrátit do přirozeného tvaru). Výsadba bude zamulčována štěpkou ve výšce 10cm. Zálivka bude prováděna pravidelně množstvím 10l vody /m2/ rostlinu.

Následující péče o keře se bude řídit dle ČSN 83 9051. Po výsadbě se bude provádět pravidelná zálivka přizpůsobena aktuálním klimatickým podmínkám, zpravidla to v prvním roce bývá 6-8 zálivek během vegetačního období. V případě potřeby aplikujeme hnojivo pro okrasné dřeviny. Pravidelně se bude provádět udržovací a tvarovací řez. Dále se budou odstraňovat jednoleté výhony a místo se bude udržovat v bezplevelném stavu.

Klasický trvalkový záhon:

Plochy, kde se budou nacházet trvalkové záhony se rozruší rytím a uhrabají se. Jednotlivé záhony se obohatí kompostem o mocnosti 15cm. Trvalky budou vysazovány z kontejnerů, je tedy potřeba rozrušit kořenový bal a navrátit kořeny do přirozeného tvaru.

Jednotlivé rostliny se budou vysazovat do jamek, do stejné hloubky jako byly vysazeny v kontejnerech. Počty jednotlivých rostlin na metr se ličí dle druhu a jsou uvedeny v návrhu. Rostliny po výsadbě budou zalaty množstvím 5l/m2 a budou zamulčovány 5 cm štěpkou nebo štěrku.

Následující péče o trvalky se bude řídit dle ČSN 83 9051. Trvalkové výsadby se budou pravidelně zalévat, případně dle potřeby hnojit a bude zde doplňována mulč. U rostlin se budou odstraňovat odumřelé části a v případě úmrtí jednotlivých rostlin se musí nahradit novými jedinci dle situace výsadby. Záhony se budou udržovat v bezplevelném stavu. Na zimu se budou trávy svazovat a v jarním období se zmladí řezem, sestříhnou se i ostatní dřeviny, v případě potřeby se musí zajistit ochrana před mrazem.

Trávník:

Plocha trávníku bude nakypřena a zbavena nežádoucích prvků v podobě kamenů, plevelů a dalšího rostlinného materiálu. V případě nutnosti se plocha chemicky odplevelí. Terén se hráběmi upraví do požadovaného tvaru a srovnají se terénní nerovnosti a následně se utuží hladkým válcem. Na připravenou plochu vysejeme ručně travní směs v množství 20g/m2 rozhozem osiva. Vyséváme pouze při teplotách nad 8°C. Jemně zapravíme do půdy, přitlačíme a zavlažíme.

Květnatá louka:

Plocha louky bude nakypřena a zbavena nežádoucích prvků v podobě kamenů, plevelů a dalšího rostlinného materiálu. V případě nutnosti se plocha chemicky odplevelí. Terén se hráběmi upraví do požadovaného tvaru a srovnají se terénní nerovnosti. Na připravenou plochu se ručně do kříže vyseje směs osiva, následně se osivo mělce zapraví a uválčuje.

V prvním roce se při výšce 20cm se provede odplevelovací

seč. Následně se seč bude provádět maximálně 3x ročně a ideálně kosou. První seč bude provedena do poloviny června, další pak v září. Louka bude kvést ve druhém až třetím roce.



Obr. 187: Ulička květnatou loukou (autor práce)

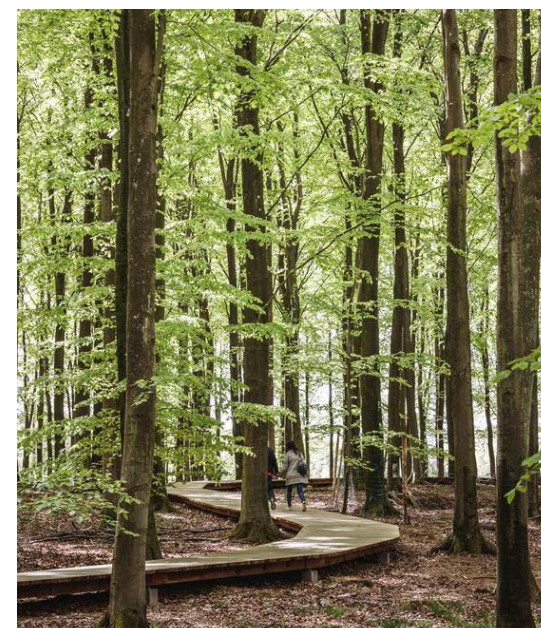
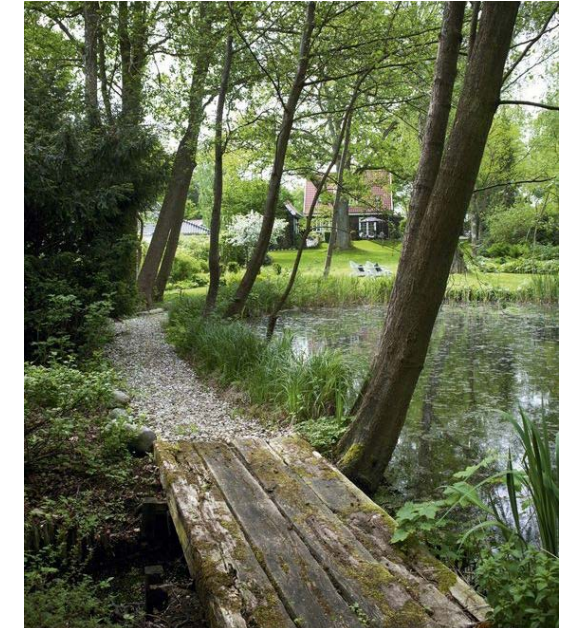
5.1.10 EKONOMICKÁ ROZVAHA

položka	poznámka	množství	jednotka	jednotková cena Kč/MJ	cena Kč
Odstranění nevhodné vegetace	včetně likvidace	3	m3	5000	15000
Terénní úpravy	rovnání pozemku, výkopy, včetně prokypření půdy	4300	m2	70	301000
Pokládka dlažby	včetně přípravy a usazení obrubníků	215	m2	350	75250
Dlažba	lámané kamenné kostky	215	m2	1050	225750
Mlatové plochy	včetně materiálu	160	m2	500	80000
Konstrukce terasy	včetně materiálu	102	m2	2500	255000
Výstavba opěrných zdí	včetně materiálu	40	m	5000	200000
Výstavba opěrných zdí	včetně materiálu	35	m	7000	245000
Schodiště	včetně materiálu	12	m	3000	36000
Výstavba koupacího jezírka	včetně materiálu a výsadby	1	ks	800000	800000
Založení trvalkových záhonů	včetně materiálů a výsadby	1200	m2	200	240000
Sortiment rostlin	viz tabulky sortimentu	5528	ks	viz tabulka rostlin	171670
Výsadba dřevin		11	ks	2500	27500
Sortiment dřevin	celková cena	11	ks	viz tabulka rostlin	8399
Skleník	včetně materiálů a instalace	1	ks	90 000	90000
Vyvýšené záhony	včetně materiálů a instalace	4	ks	7000	28000
Založení květnaté klouky	včetně osiva	470	m2	500	235000
Založení trávníku	včetně osiva	1300	m2	400	520000
				celkem: 3 545 170 Kč	

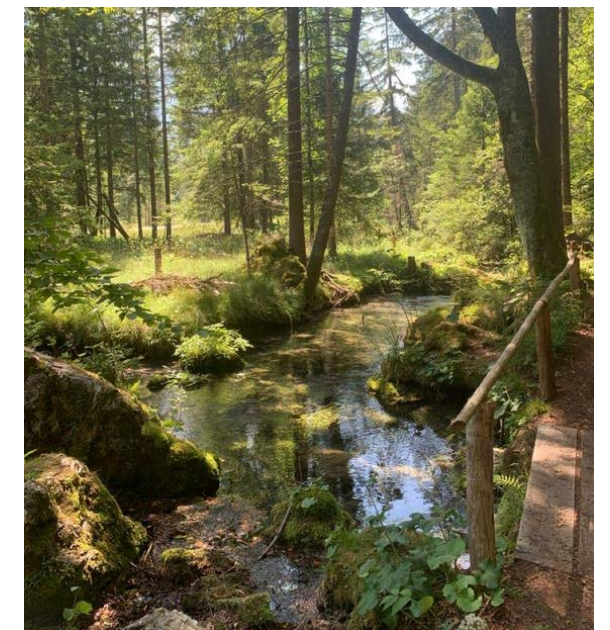
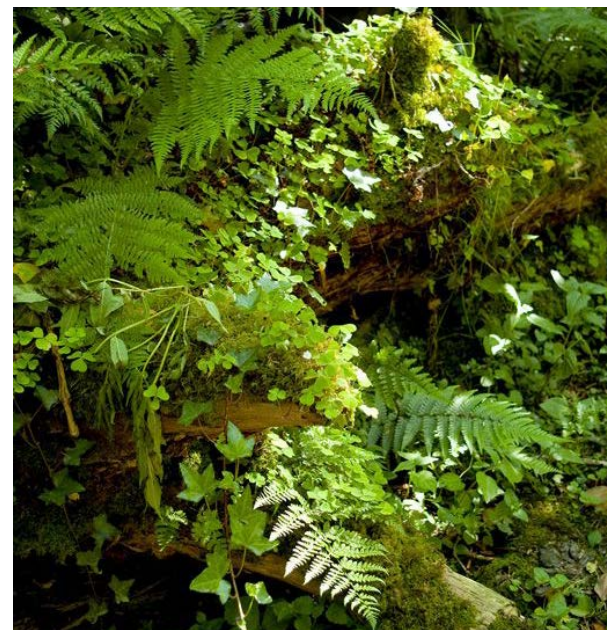
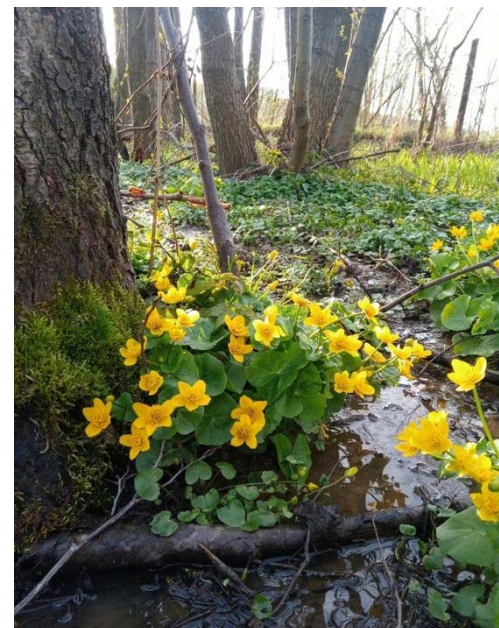
05.2

VEŘEJNÝ PROSTOR

5.2.1 INSPIRACE

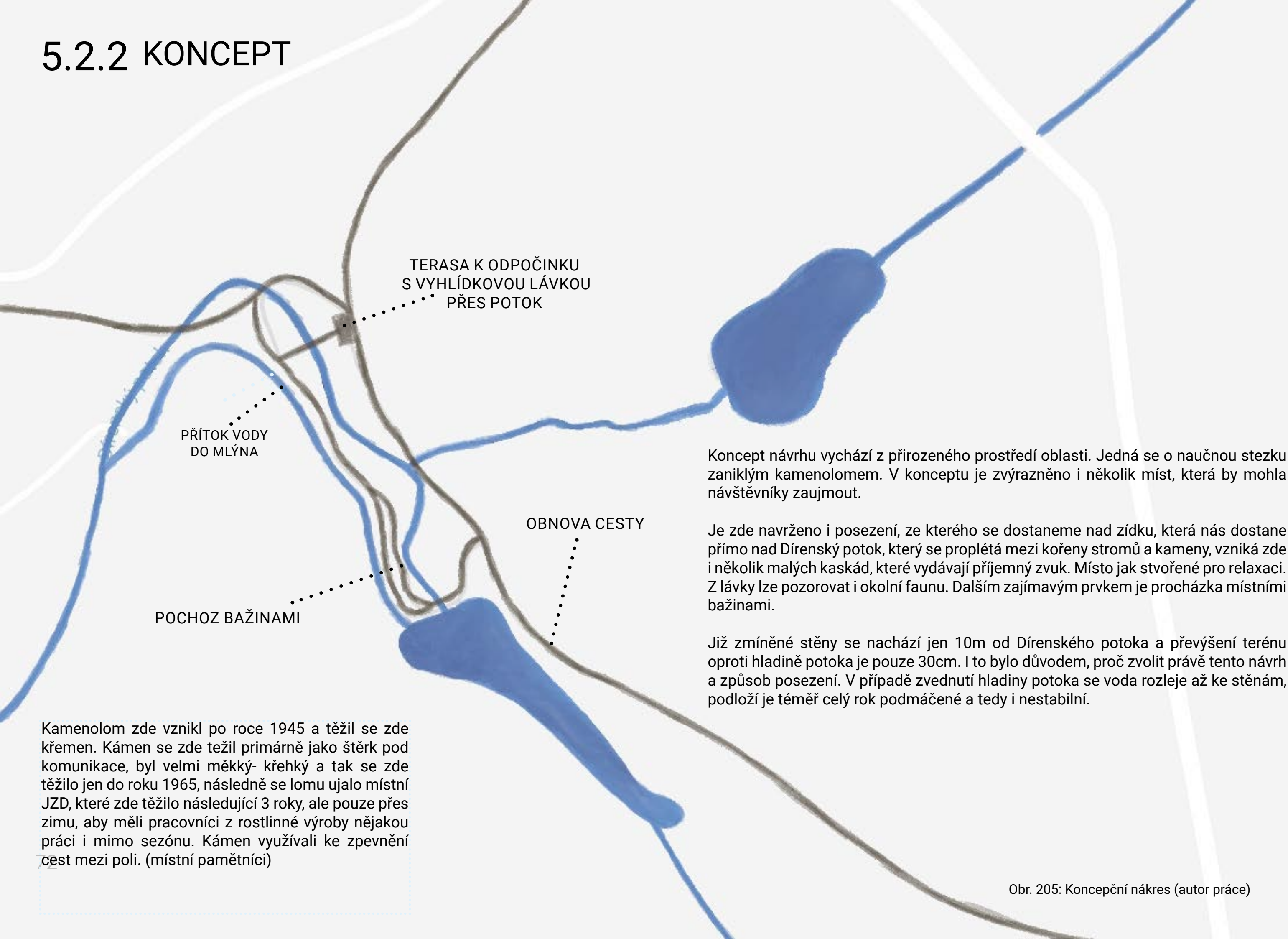


Obr. 188-195: Inspirační fotografie - veřejný prostor ("Pinterest")



Obr. 196-204: Inspirační fotografie - veřejný prostor ("Pinterest")

5.2.2 KONCEPT



Kamenolom zde vznikl po roce 1945 a těžil se zde křemen. Kámen se zde těžil primárně jako štěrk pod komunikace, byl velmi měkký- křehký a tak se zde těžilo jen do roku 1965, následně se lomu ujalo místní JZD, které zde těžilo následující 3 roky, ale pouze přes zimu, aby měli pracovníci z rostlinné výroby nějakou práci i mimo sezónu. Kámen využívali ke zpevnění cest mezi poli. (místní pamětníci)

Koncept návrhu vychází z přirozeného prostředí oblasti. Jedná se o naučnou stezku zaniklým kamenolomem. V konceptu je zvýrazněno i několik míst, která by mohla návštěvníky zaujmout.

Je zde navrženo i posezení, ze kterého se dostaneme nad zídku, která nás dostane přímo nad Dírenský potok, který se proplétá mezi kořeny stromů a kameny, vzniká zde i několik malých kaskád, které vydávají příjemný zvuk. Místo jak stvořené pro relaxaci. Z lávky lze pozorovat i okolní faunu. Dalším zajímavým prvkem je procházka místními bažinami.

Již zmíněné stěny se nachází jen 10m od Dírenského potoka a převýšení terénu oproti hladině potoka je pouze 30cm. I to bylo důvodem, proč zvolit právě tento návrh a způsob posezení. V případě zvednutí hladiny potoka se voda rozleje až ke stěnám, podloží je téměř celý rok podmáčené a tedy i nestabilní.

5.2.3 NÁVRH VEGETACE



Butomus umbellatus



Briza media



Brunnera sibirica



Caltha palustris



Carex grayi



Carex pseudocyperus



Carex montana



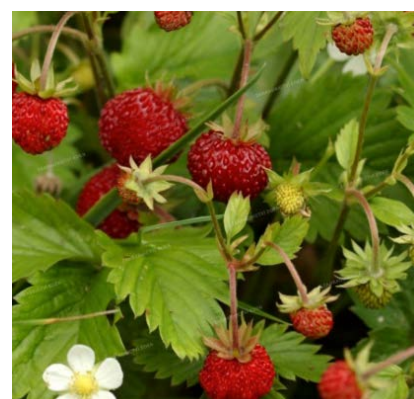
Convallaria majalis



Dryopteris filix-mas



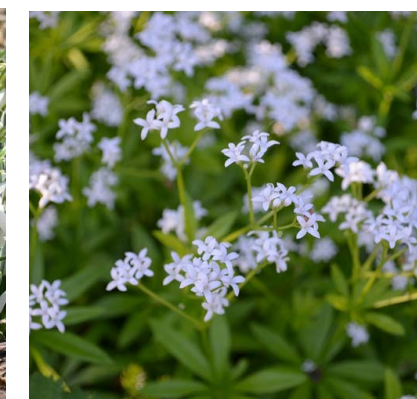
Filipendula ulmaria



Fragaria vesca



Galanthus nivalis



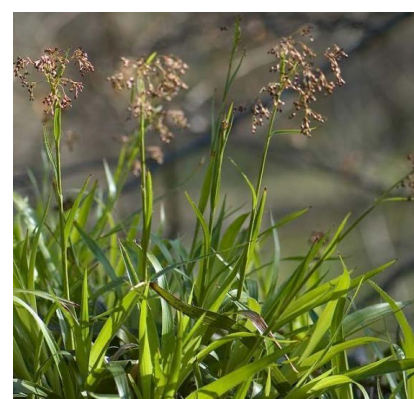
Galium odoratum



Glyceria maxima



Iris pseudacorus



Luzula sylvatica



Persicaria bisorta



Rubus fruticosus



Rubus idaeus



Scirpus lacustris

5.2.4 VIZUALIZACE



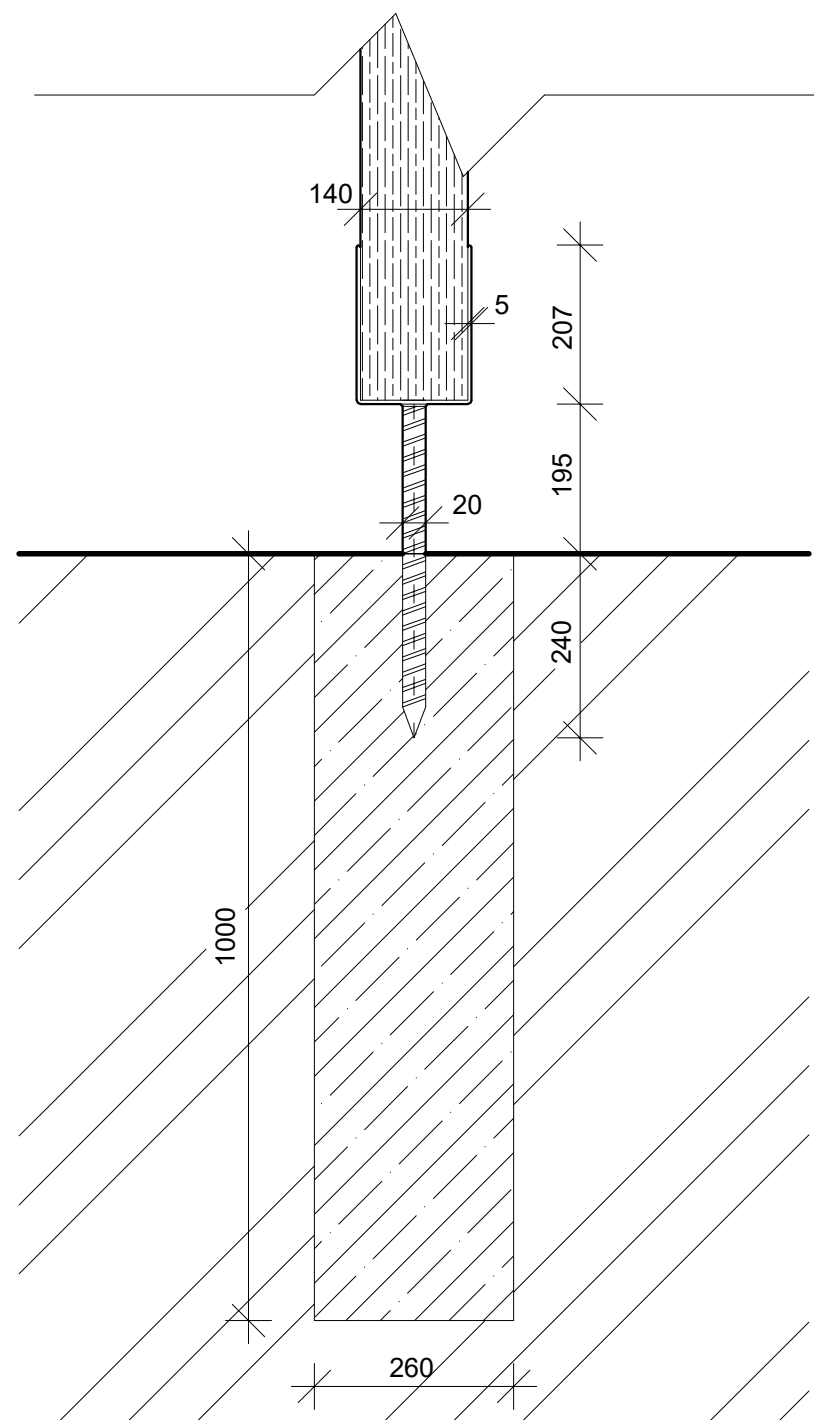
Obr. 226: Láka přes potok (autor práce)



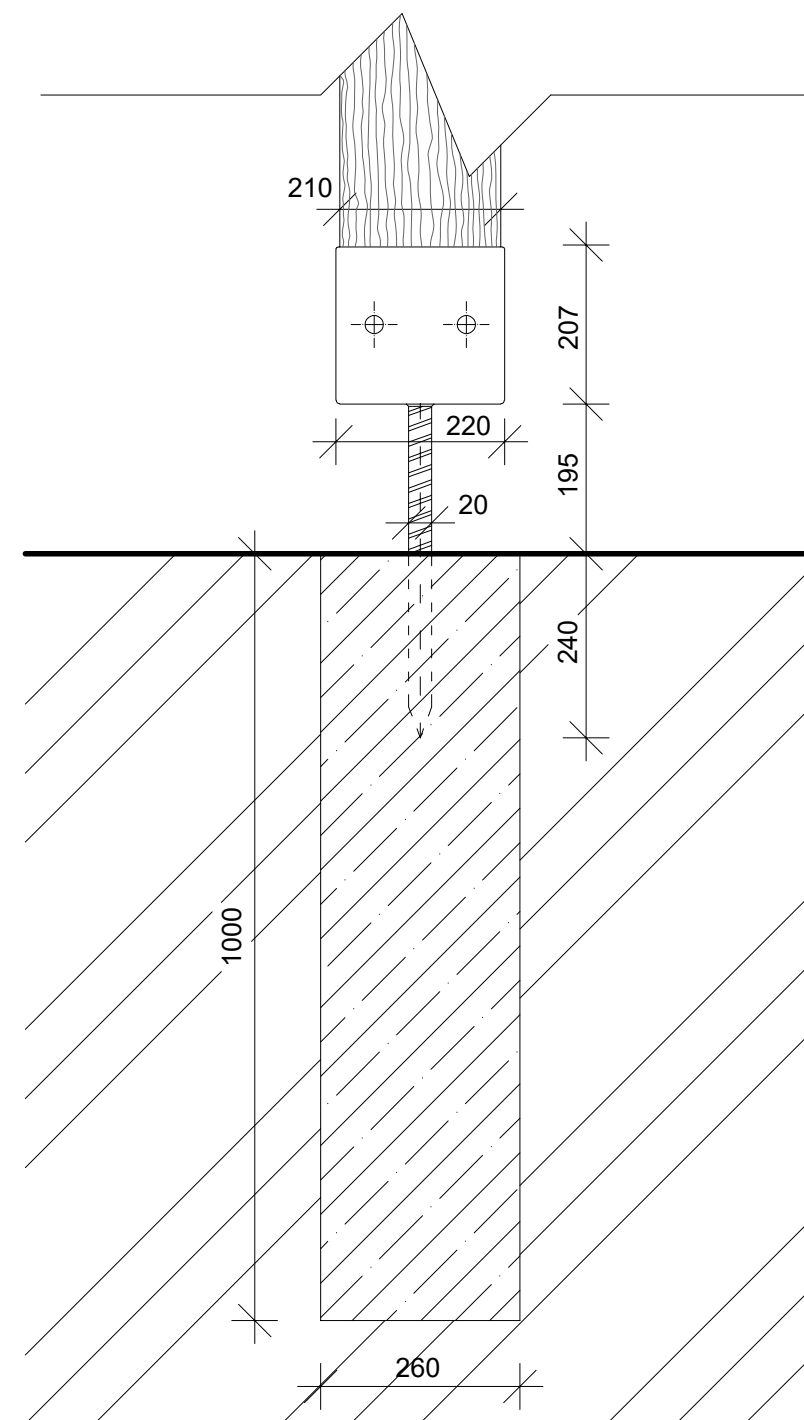
Obr. 227: Návrh cest (autor práce)

5.2.5 TECHNICKÝ PRVEK - MOŽNOSTI KOTVENÍ

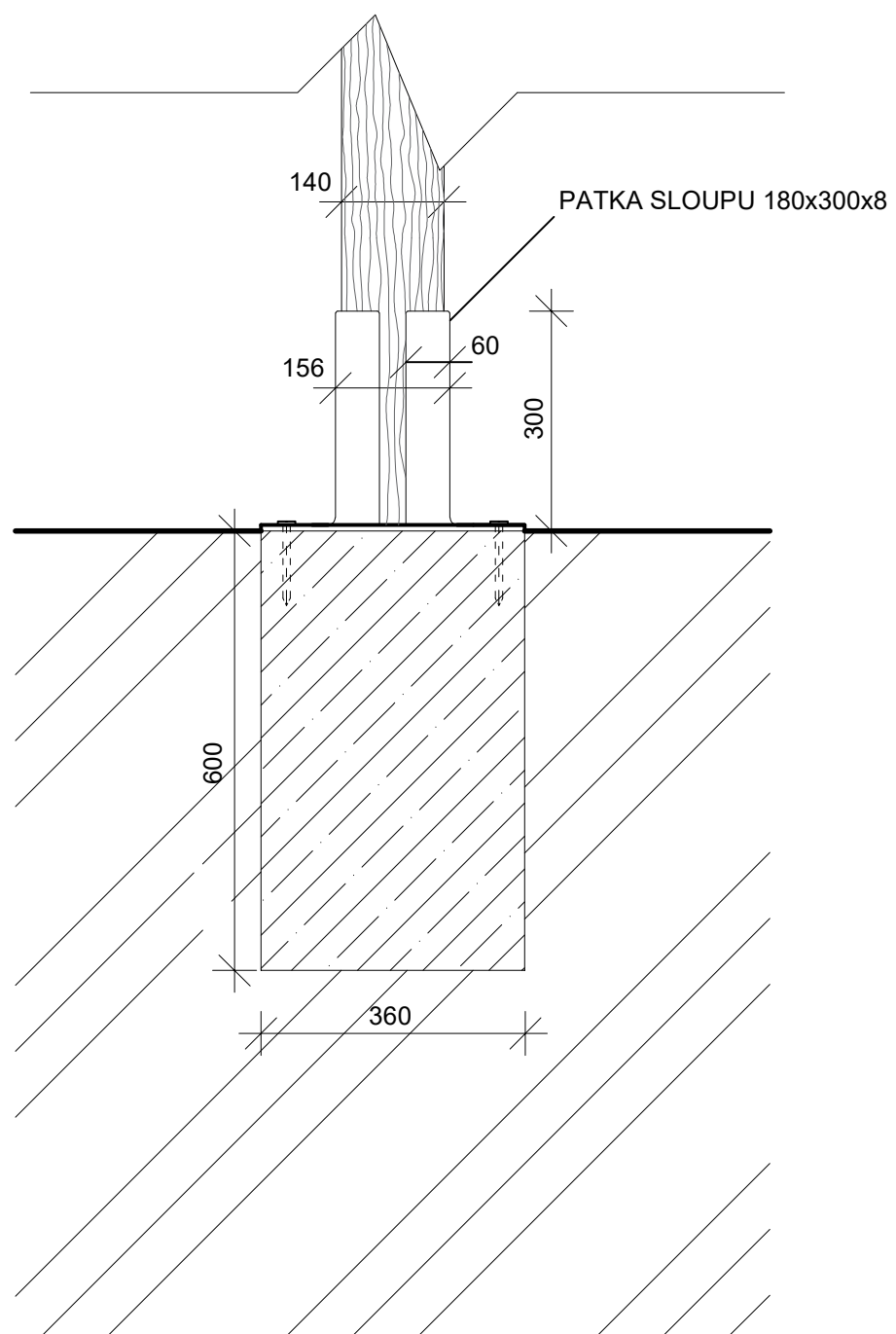
PŘÍČNÝ ŘEZ KOTVENÍM PATKY M 1:10



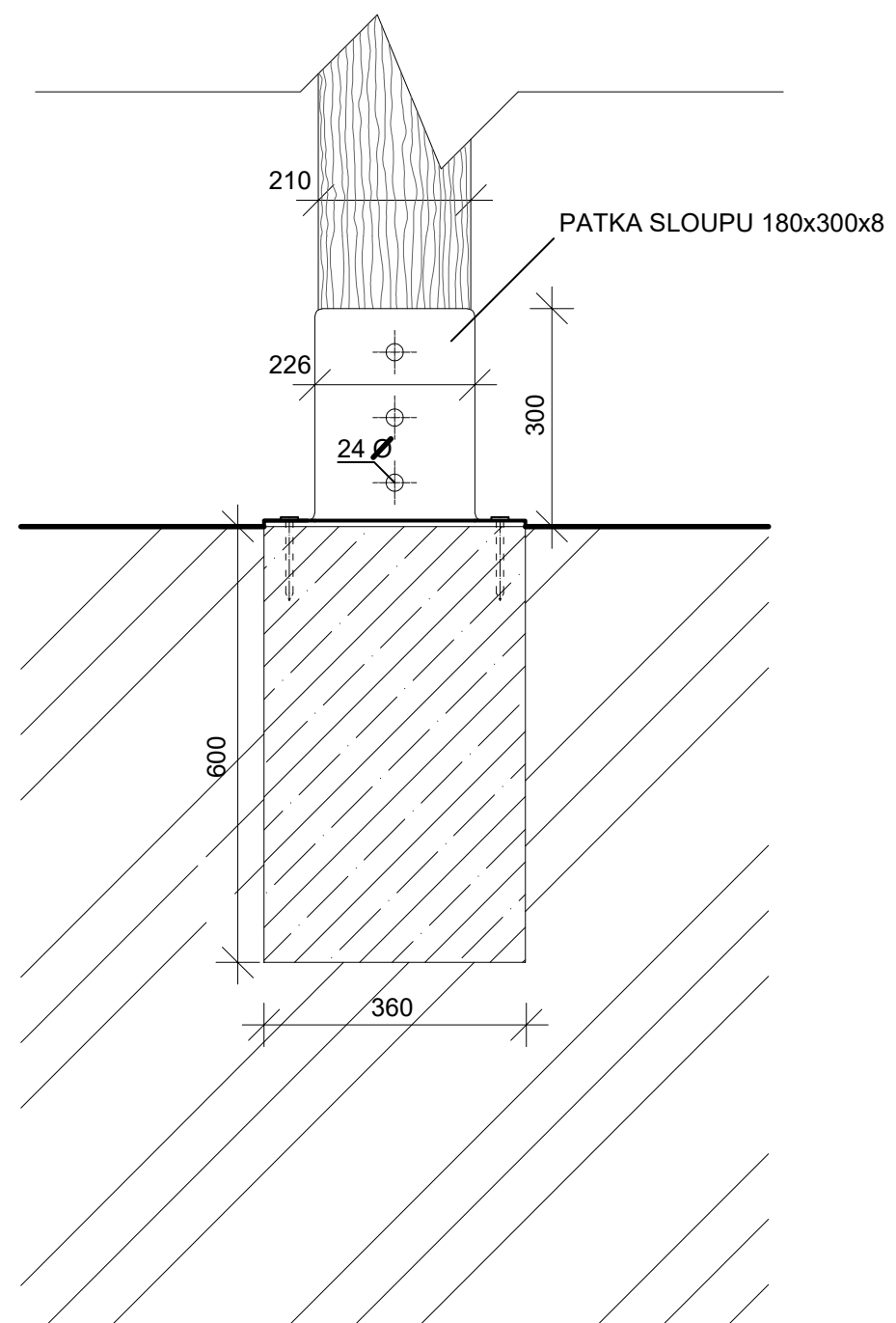
PODÉLNÝ ŘEZ KOTVENÍM PATKY M 1:10



PŘÍČNÝ ŘEZ KOTVENÍM PATKY M 1:10



PODÉLNÝ ŘEZ KOTVENÍM PATKY M 1:10



06

DISKUSE

V této bakalářské práci bylo cílem na základě odborné literatury a analytických podkladů vytvořit návrh rodinné zahrady v přírodě blízké formě a spojit tuto zahradu s jejím nejbližším okolím. Součástí práce bylo vzájemné propojení dvou prostorů, a to soukromé rodinné zahrady a veřejného prostoru, který se nachází nedaleko v zaniklém kamenolomu. Řešené území se nachází v jižních Čechách na okraji obce Dírná v blízkosti třeboňské pánve. Dírná je ceněna nejen díky místní historii, ale i kvůli krásné okolní krajině.

Literární rešerše je věnována permakultuře a jejím principům. Právě permakultura do zahrady vnáší přirozenost přírodního prostředí. Je to jedna z možných cest, jak přistupovat ke své zahradě v přírodním stylu, bohužel je často opomíjena.

Koncepční řešení zahrady vychází nejen ze získaných informací, ale i z kontextu okolní krajiny.

Hlavním úkolem celého návrhu bylo propojení zahrady s krajinou, podpoření prostupnosti území, druhová pestrost, ale také vytvoření odpočinkových míst a propojit tak člověka s přírodou.

07

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se věnovala návrhu rodinné zahrady v přírodním stylu a její provázaností s okolní krajinou v obci Dírná v jižních Čechách.

Koncepční řešení návrhu vycházelo především ze získaných informací z analytické části, kde byl nejdůležitější terénní průzkum a z literární rešerše.

Návrh rodinné zahrady volně navazuje na obnovenou historickou cestu, která nás zavede až do místního kamenolomu, který roku 1968 zanikl. Dnes do lomu zavítají pouze místní obyvatelé na procházky se psem. Dle myšlenky v druhé části návrhu by zde mohla vzniknout naučná stezka.

08

SEZNAM
POUŽITÉ
LITERATURY

Baroš A, Barošová I, Pešičková R. 2017. Smíšené trvalkové výsadby pro stinná a polostinná stanoviště. Průhonice : Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Praha.

Baroš A, Martinek J. 2018. Smíšené trvalkové výsadby. Vydavatelství Profi Press, Praha.

Český hydrometeorologický ústav. 2020.. Available at <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu> (accessed April 10, 2024).

Dírná 1903.. Available at https://www.hrady-zriceniny.cz/s_dirna.htm (accessed April 10, 2024).

Ebben.. Available at <https://www.ebben.nl/en/treeebb/> (accessed April 27, 2024).

Flera. 2023.. Available at <https://www.flera.cz/nase-prace/> (accessed April 21, 2024).

Geoportal jihočeského kraje.. Available at <https://gisportal.kraj-jihocesky.gov.cz/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=938cfc9a16dc4c0185e6a77772d6b7bb> (accessed April 10, 2024).

Hájek P. 2009. Zděná boží muka v jižních Čechách. Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Českých Budějovicích, České Budějovice.

Hanzelka P. 2015. Květiny pro každou zahradu. Grada, Praha.

Hanzelka P. 2022. Květiny pro suché zahrady. Grada, Praha.

Hemenway T. 2009. Gaia's Garden A Guide to Home-Scale Permaculture, 2nd Edition.. Chelsea Green Publishing.

Himmelhuber P. 2014. Zahradní rybníčky, potůčky a koupací jezírka: [stavba krok za krokem]. Grada, Praha.

Holmgren D. 2002. Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability. Chelsea Green Publishing.

Holzer S. 2010. Zahrada k nakousnutí: permakultura podle Seppa Holzera. Alman ve spolupráci s nakl. Knihkupectví, Brno.

Holzer S. 2011. Sepp Holzer's Permaculture: A Practical Guide to Small-Scale, Integrative Farming and Gardening. Chelsea Green Publishing.

Hrady.cz. 2008.. Available at https://www.hrady.cz/zamek-dirna-tabor/texty?tid=18685&pos=2000#google_vignette (accessed April 23, 2024).

Kleinz N. 1999. Přírodní zahrada. Knižní klub a Balios, Praha.

Kořenovky.. Available at <https://www.korenova-cisticka.cz/uzivane-rostliny> (accessed April 27, 2024).

Lugerbauer K. 2019. Zahrada pro včely. Grada, Praha.

Mapy.cz.. Available at <https://mapy.cz/zemepisna?x=14.9859000&y=49.2199000&z=11> (accessed April 27, 2024).

Mollison B, Slay RM. 2012. Úvod do permakultury. Praha.

Novotná V, Hanzlík V, kolektiv ZŠ Dírná, zastupitelstvo obce Dírná. 2004. 650 let obce Dírná, 1st edition.. Reklamní ateliér Soběslav, Soběslav.

Novotná V. 2020. Poodhalení minulosti našich domovů, 1st edition.

Obec Dírná. 2024.. Available at <https://www.obecdirna.cz> (accessed April 7, 2024).

Panství hraběte Wratislava: tisíc hektarů lesa, pila, rybníky a doma kotel na pelety. 2019.. Česká peleta:3. Available at https://ceska-peleta.cz/clanky-klastru/panstvi-hrabete-wratislava-tisic-hektaru-lesa-pila-rybniky-a-doma-kotel-na-pelety/?fbclid=IwAR04MnKtI5ZOpwbPQiTzgKzkGZtkVpIYMsFPYZiw8bU0Z67oJvbkQIEntvU_aem_AXADZRL6LEXejQp4Ew-5LcpjJMx8Yx8XW5oCITsRx1RusslGM6ifLEX-iz-6o8ABUC0DFz4RQ3Wakd3tVEAefcYM (accessed April 7, 2024).

Perenniculum. 2014.. Available at <https://www.perenniculum.cz> (accessed April 24, 2024).

Permakultura. 2024.. Available at <https://www.permafarma.cz/cs/permakultura> (accessed April 28, 2024).

Pinterest.. Available at <https://pinterest.com> (accessed April 21, 2024).

Pladias. 2014.. Available at <https://pladias.cz/vegetation/description/Holco%20mollis-Quercetum%20roboris> (accessed April 21, 2024).

Sedlák J. 2008. Koupací jezírka. Grada.

Snazzymaps.. Available at <https://snazzymaps.com/explore?sort=recent> (accessed April 27, 2024).

Šterlink M. 2023. Přírodní koupací jezírka. Grada.

Weiseman W, Halsey D. 2014. Integrated Forest Gardening: The Complete Guide to Polycultures and Plant Guilds in Permaculture Systems. Chelsea Green Publishing.

Windsperger U. 2021. Permakulturní zahrada. Fontána.

Zahradnictví Flos. 2016.. Available at <https://www.zahradnictvi-flos.cz> (accessed April 24, 2024).