



Středoškolská technika 2014

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

REVITALIZACE NEFUNKČNÍ TŮNĚ S ODTOKEM DO RYBNÍKA HÁDEK

Vendula Zíková, Markéta Zíková, Viola Zikmundová, Petra Jodasová

Lepařovo gymnázium

Jiráskova 30, Jičín

1. Cíle projektu

Projekt představuje návrh revitalizačního opatření vedoucí k znovuoobnovení funkčnosti tůně s odtokem do rybníka Hádek. Revitalizace obnáší prohloubení stávající tůně s odbahněním, odplevelením břehového porostu s následnou výsadbou vhodné flory, s vytvořením mírných svahů a sklonů kvůli stabilitě břehů, prořez blízkých jabloní, aby se zabránilo spadu jablek do vodní plochy, znovuoobnovení odtokového koryta a prohloubení a vysypání štěrkem.

Cílem projektu je znovuoobnovení hydrologické a ekologické funkčnosti tůně, vyčištění plochy od invazních bylin a doplnění keřových porostů. Součástí je i likvidace kalů a úprava břehových částí s následným vytvořením odtokového koryta. Dalším cílem je i umístění informační tabule a přiblížení lokality široké veřejnosti.

2. Přínos projektu

1. Vytvoření životních podmínek vhodných pro znovuoobnovení společenstva rostlin a živočichů, které je na této oblasti závislé.
2. Začlenění do plánu projektu města – „Rozšíření cyklostezky kolem rybníků Šibeňák a Hádek“, jedna z možných zastávek naučné stezky s informační tabulí.
3. Místo pro odpočinek pro obyvatele blízkého satelitního městečka Allanovy sady a asi jeden kilometr vzdáleného panelákového sídliště – odpočinková lavička.
4. Využití lokality pro žáky prvního stupně základních škol v rámci předmětu prvouka – pracovní list.
5. Aktivity pro děti základních škol na Den Země. Každý rok v rámci patronace škol – pravidelné čištění.
6. Začlenění do bakalářské práce studenta Masarykovy univerzity v Brně (hydrobiologické pozorování, tvorba trvalých preparátů – možnost zapůjčení pro potřeby škol).

3. Popis lokality

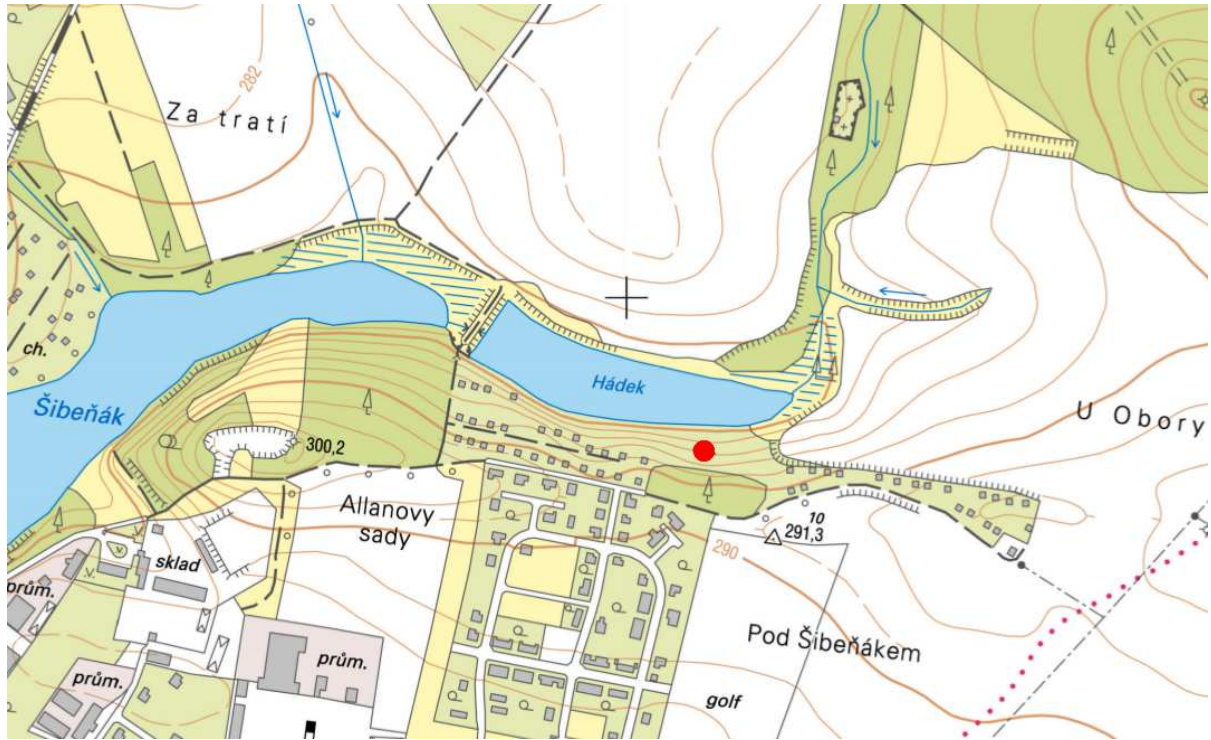
Tabulka č.1 : údaje o pozemku

Parcelní číslo:	1086
Obec:	Jičín [572659]
Katastrální území:	Jičín [659541]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	7706
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	ovocný sad

Lokalita se nachází na severovýchodním okraji města Jičína. Okolí tůně je poměrně rozmanité: tvoří jej smíšený les, neobhospodařovaná louka, staré ovocné sady, pole a zahrádkářské kolonie. V jihovýchodní a zadní části rybníka v bezprostřední blízkosti tůně se v dnešní době nachází břehové porosty a rozsáhlé rákosiny, které jsou významnou lokalitou mnoha druhů ptáků. Zoogeograficky se sledované území nachází na rozhraní bioregionů Cidlinsko – chrudimský a Hruboskalský. Oblast je obývána faunou nižších poloh hercynského původu.



Obr. 1: okolí tůně



Obr. 2: lokalita zakreslená na mapě

4. Rozpočet projektu

Finanční rozvaha byla provedena s co nejmenšími náklady, ceny odpovídají skutečným cenám v Jičíně a okolí a odpovídají návrhům na prováděné práce.

Tabulka č. 2: finanční rozpočet projektu

Výdaje	Jednotka	Počet jednotek	Sazba za jednotku (v Kč)	Náklady (v Kč)
1. Lidské zdroje				
odborný konzultant	měsíc	4	0	0
realizační poradce	měsíc	4	0	0
Mezisoučet lidských zdrojů				0
2. Investiční výdaje				
lavička	kus	1	3000	3000
odpadkový koš	kus	1	1700	1700
informační tabule	kus	1	5000	5000
kamenivo hrubé	m ³	1	450	450
štěrk	m ³	1	800	800
cement	kg	25	64	64
krmítko pro ptáky	kus	1	720	720
černá fólie	kus	1	200	200
Mezisoučet investičních výdajů				11934
Celkové náklady na projekt				11934

5. Postup práce

5.1 Realizace projektu

Celý projekt byl realizován během tří měsíců a to v několika fázích.

1. fáze: Nejdříve jsme požádaly o odbornou konzultaci pracovníci Městského úřadu z odboru životního prostředí – ochrana prostředí a ekologie krajiny RNDr. Vladimíru Smolíkovou, která nám pomohla vybrat lokalitu tůně. Byla vypracována studie o ekosystému okolí studánky s pomocí Mgr. Petry Zíkové za ZO ČSOP Křižánky. Dále byly zhotoveny návrhy revitalizace studánky (návrh budoucí podoby), fotografie stávajícího stavu, informační tabule, prezentace a propagace a také plán samotné realizace.



Obr. 3: původní stav

2. fáze: Proběhla během jednoho měsíce. V této fázi jsme se věnovali shánění příslušných materiálů a sponzorů. Vyhledali jsme si přibližný rozpočet, na stránkách www.lepsizahrada.cz jsme našli lavičku a krmítko pro ptáky, vyhledali jsme si ceny odpadkového koše, kameniva, šterku, cementu a černé fólie. Všechny lidské zdroje – dobrovolnické práce a pomoc od určitých firem jsme započítali jako beznákladové. Jednali jsme o konkrétních dodávkách od jednotlivých poskytovatelů služeb.

3. fáze: Tato fáze trvala také měsíc. Byla rozdělena do dvou částí. V první části jsme odebrali vzorek vody pro hydrobiologický rozbor (zjištění pH a přítomnosti bezobratlých). Dále došlo samotnému vyčištění tůně. Následovalo odplevelení břehů, zrytí břehu tůně a jejich zpevnění a následná výsadba porostu, například orobince nejmenšího (*Typha minima hoppe*), rozrazilu bažinního (*Veronica anagalloides*), rozrazilu rezekvítku (*Veronica chamaedrys*), přesličky zimní (*Equisetum hyemalis*), kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*). Rostliny byly věnovány ze soukromé sbírky jednoho z rodičů. Také jsme rozběhli propagační akce, jako například rozmístění pracovních listů do základních škol a umístění článků do tisku a na internet. V druhé části jsme instalovali informační tabuli, lavičku, koš a další doplňky, a to za dobrovolné pomoci rodičů.



Obr. 4: čištění tůně



Obr. 5: osázení břehů tůně



Obr. 6: instalace lavičky



Obr. 7: instalace informační tabule

5.2 Dobrovolnická práce

Na realizaci projektu se podíleli i dobrovolníci z celého Jičína, a to:

- Místní zahrádkáři ze zahrádkářské kolonie Na Žabínku, kteří zapůjčili zahradnické nářadí a pomohli s prací spojenou s revitalizací tůň.
- Mgr. Renata Florianová z II. ZŠ Husova Jičín s námi zkonzultovala náročnost pracovních listů pro žáky prvního stupně základních škol.
- Studenti Lepařova gymnázia pomohli zrealizovat cíle projektu.
- Student Masarykovy univerzity v Brně se podílel na revitalizaci tůň.
- Pomoc LPM s.r.o., kteří zaručili odvoz materiálů a odpadů a svářečských prací.

5.3 Publicita projektu

Důležitou součástí našeho projektu byla i propagace. Příležitost seznámit se s naším projektem měli obyvatelé města Jičína v několika novinových článcích. Byli jsme v kontaktu s novináři z Deníku 5+2 dny a z Jičínského deníku. Dále jsme o našem projektu informovali na webových stránkách ČSOP Křižánky, webových stránkách školy, školním rozhlasem a speciálně vyhrazenými nástěnkami na chodbách školy. Vytvřily jsme plakáty informující o naší práci a pozvánky na slavnostní otevření. Ty jsme roznesly po jičínských školách a plakáty vyvěsily na ulicích Jičína. V rámci pozvání ke starostovi MVDr. Jiřímu Liškovi, kde jsme společně s vedoucím odboru školství Ing. Miroslavem Kazdou. Oba uvítali naši dobrovolnou práci na tvorbě příjemného místa, které slouží v našem městě nejen pro odpočinek. Revitalizovaná lokalita bude využívána jako jedno z pracovišť v rámci festivalu Jičín – město pohádky. Tůňku navštěvují žáci základních škol a využívají námi vytvořené pracovní listy.

Obr. 8: informační plakát

Revitalizace tůňky nad rybníkem Hádek

Nad rybníkem Hádek se nachází přírodní tůňka napájená přírodním pramenem a bohužel každoročně zapadávané hnilým ovocem a listím. Rozhodli jsme se tůňku vyčistit a upravit její okolí a s tímto projektem jsme se přihlásili do projektu „Voda pro život“. Na revitalizaci tůňky jsme získali finanční podporu ve výši 15 000,- Kč

V rámci revitalizace proběhly tyto akce:

prořez jabloní nad tůňí



vyčištění tůňky od hnilých jablek a kalu



výsadba rostlin



Vzhledem k přírodnímu charakteru okolí tůňky jsme pro výsadbu použili původní druhy trvalek, vyskytujících se ve vlhkém a přistíněném prostředí.

umístění lavičky
umístění tabule s informací o projektu
vyvěšení ptačích budek

Pro podpoření hnízdění ptactva jsme na místě vyvěsili tři ptačí budky:
- pro sýkoru koňadru
- pro sýkoru modřínku
- pro šoupálky



Celé místo slavnostně představíme 25.6.2013 ve 13.00 hodin.



Původní stav tůňky – jaro 2013

Aktuální stav tůňky



Okolí tůňky

Bezprostřední okolí tůňky je tvořeno starým, dnes obnoveným ovocným sadem, nově vysazovaným smíšeným lesem, loukou, rákosinou a hladinou rybníka. Je tedy velmi pestré a s tím souvisí i mimořádná bohatost zde se vyskytujících druhů živočichů.

6. Závěr

Náš projekt byl začleněn do plánu projektu města, ve kterém se plánuje rozšíření cyklostezky kolem rybníků Šibeňák a Hádek. Naše tůňka tedy bude jednou ze zastávek naučné stezky s informační tabulí. Dalším využitím námi revitalizované tůně je místo pro odpočinek nejen pro obyvatele blízkého satelitního městečka Allanových sadů, díky umístěné odpočinkové lavičce. Od tůňky je krásný výhled na panorama Jičína, místní kopec Zebín, rybník Hádek, lipovou alej a více přírodních krás našeho města. Učitelé prvních stupňů základních škol města Jičína mohou vybranou lokalitu využít v rámci předmětu prvouka, mohou použít vytvořené pracovní listy a místo je vhodné i pro interaktivní hodiny s malými dětmi mateřských škol. Každý rok se v rámci patronace škol bude konat na Den Země úprava tůňky a jejího okolí. Část našeho projektu bude začleněna do bakalářské práce studenta Masarykovy univerzity v Brně, který nám pomáhal s hydrobiologickým pozorováním. Revitalizace tůně se uskutečnila v rámci Programu péče o krajinu, jehož součástí je obnova starého sadu původních krajinných odrůd, protože lokalita tůně je součástí revitalizovaného sadu. A v neposlední řadě jsme vytvořily podmínky vhodné pro znovuoobnovení společenstva rostlin a živočichů, které jsou na této oblasti závislé.

Jedinou překážkou, kterou je nadále potřeba překonat, je činnost Technické služby, které při pravidelném sekání okolních ploch svou mechanizací ničí odtokovou zónu. Přes veškeré urgency ve spolupráci s referátem Ochrany životního prostředí, jsme zatím problém nevyřešili. Řešením, které se nabízí, je umístění přepravní lávky přes koryto, která by byla financována ze zbylých dotačních peněz.

Revitalizace tůně se uskutečnila v rámci Programu péče o krajinu, jehož součástí je obnova starého sadu původních krajinných odrůd. Lokalita tůně je umístěna na pozemku sadu, u kterého bude provedena příprava plochy na výsadbu nových ovocných dřevin.