

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta životního
prostředí

ZADRŽOVÁNÍ VODY V KRAJINĚ

PROJEKT VESELÁ

Diplomant: Bc. Josef Huml, Di.S.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Josef Huml, DiS.

Krajinné inženýrství
Regionální environmentální správa

Název práce

Zadržování vody v krajině – projekt Veselá

Název anglicky

Landscape water retention – project Veselá

Cíle práce

Cílem práce je popis realizace projektu zaměřeného na zadržení vody v krajině v katastru obce Nevid v blízkosti obce Veselá u Rokycan.

Metodika

V průběhu projektu bude vypracován návrh terénních úprav za účelem snížení efektu erozních událostí a zadržení vody v krajině. V rámci úprav bude navrženo a vybudováno několik průlehů a tůní, které budou ponechány sukcesnímu osidlování mokřadní vegetací. Na závěr bude zhodnocen přínos vybudovaných průlehů a tůní.

Doporučený rozsah práce

60 stran včetně přílohy

Klíčová slova

voda v krajině, tůně, úpravy krajiny, mokřady

Doporučené zdroje informací

Hejný, S. a kol., 2000. Rostliny vod a pobřeží. East West Publishing Company, Praha.

Moravec, J. a kol., 1994. Fytoecologie (nauka o vegetaci). Academia Praha.

Skklenička, P., 2003. Základy krajinného plánování. Centa, Brno.

Stodola, J., Vaněk, V., 1987. Vodní a vlhkomilné rostliny. SZN Praha.



Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FŽP

Vedoucí práce

prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra aplikované ekologie

Elektronicky schváleno dne 23. 3. 2021

prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 23. 3. 2021

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 23. 03. 2021

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Zadržování vody v krajině“ vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na mojí diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom, že odevzdáním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 23.3. 2021

Bc. Josef Huml, Di.S.

Poděkování:

Rád bych touto cestou poděkoval prof. Ing. Janu Vymazalovi, CSc. za obětavou pomoc a věnovaný čas při konzultacích a vedení práce. Ivaně Humlové, Di.S. za komunikaci s veřejností při realizaci projektu a Kateřině Humlové za pořízení fotodokumentace. Pavlu Rybařovi, starostovi obce Veselá, na jejíchž pozemcích se projekt uskutečnil a spoluobčanům obce Veselá, kteří byli zapojeni do částí realizace projektu. Dík patří také spolupracovníkům firmy HD Strom s. r. o. Raková.

Abstrakt:

Cílem diplomové práce je popis realizace projektu, jehož hlavním záměrem je zadržování vody v krajině. V úvodu bude provedena charakteristika stanoviště, návrh cílového opatření, vytvoření projektové dokumentace a samotné provedení zamýšleného díla. Hlavním záměrem tohoto projektu jako takového, je zadržení vody v krajině a zmírnění erozivních účinků vody na pozemcích v katastru obce Nevid, které leží v blízkosti obce Veselá a několikrát při vydatných deštích došlo k zaplavení domů, zahrad a komunikace vodou s uvolněnou zeminou. Budou provedena preventivní opatření, aby k takovéto situaci již nedocházelo.

Dle projektu vybudovat několik tůní a průlehů z výše uvedených důvodů. Navržený terén bude vyspádováno do vodoteče, která se nachází na přilehlém pozemku. Tůně se ponechají svému vlastnímu vývoji a dojde k podpoře co největší možnosti osídlení různými živočichy, jak z hlediska jejich trvalého života, tak i některých jejich vývojových fází. Vodní a vlhkomilné rostliny se do litorálních částí tůní nebudou vysazovat.

Dalším úkolem je přiblížení této problematiky veřejnosti a její zapojení do některých činností spojených s realizací celého projektu. Poukázat na přírodě blízké metody při péči o půdu a pozorovat vývoj a život jedinců a společenstev, která jsou úzce navázána na toto vodní prostředí a celkově na tento prostor. Dále zde budou prováděny výsadby stromů, keřů a výsevy květnatých luk. Tyto směsi budou voleny tak, aby vyhovovaly vždy přesně danému stanovišti. Plocha nebude oseta celá, část se nechá k přirozenému vývoji. Dotčený pozemek je velmi dobře přístupný. Lze uvažovat o tom, že může být využit k setkávání občanů obce nebo sloužit jako součást praktické výuky žáků místní školy. Z tohoto důvodu, zde budou umístěny informační tabule, vybudováno zastřešené posezení ve spolupráci s místními rybáři, kteří mají ve své péči rybník na vedlejším pozemku.

Celý projekt může sloužit i jako návod k získání důvěry a podpory občanů z pozice projektanta a vedení obce. Důležité je i vytvoření kvalitního projektu, který bude realizovatelný a dlouhodobě udržitelný z hlediska ekonomického, mimo jiné, při využití podpory z aktuálních dotačních titulů.

Klíčová slova:

voda v krajině, tůně, úpravy krajiny, mokřady

Abstract:

The goal of this thesis is a description of carrying out of a project, whose main focus is retaining water in the landscape. In the beginning, the following steps will be done: assessment of the site, drafting of the final measures, creation of the project's documentation and the execution of the task itself.

The main focus of this project is retainment of water in the landscape and a reduction of the erosive effects of water on land in the plots of the village of Nevid, which lies in the proximity of the Veselá village. There had been several floods during intense rainstorms which led to flooded homes, gardens and roads by water with released soil. Preventative measures will be put into place in order to prevent these sorts of situations from happening.

A number of small ponds and swales will be built according to the project. The terrain will be designed to descend into a watercourse which lies on an adjacent plot. The ponds will be left to their own development. Various life forms will be provided support to encourage their growth, be it their permanent settlement or some of their developmental stages. No water and moisture-loving plants will be planted in littoral parts of the ponds.

Another goal is to bring this problem to the attention of the general public and engage them in some of the tasks connected to carrying out of this project - nature friendly methods of soil caring, observing the lives of individuals and communities closely connected to this environment and this place in general. Trees, bushes, and blooming meadows will be planted. These mixes will be chosen to specifically fit their particular site. The area will not be sowed whole, there will be places left unsowed to allow for natural growth. The plot is very easily accessible. One possibility is that it can be used for gathering of the village's people. It will also serve as a place for students at a local school to practice. For this reason, information boards will be placed at the site, a roofed seating will be constructed in collaboration with local fishermen, who take care of a pond in a neighboring plot.

The whole project can serve as a recipe on how to gain trust and support of citizens from the position of a planner and a city official. It is important to create a quality project, which will be feasible and sustainable in the long run, in terms of economy and, among other things, when utilizing the support of current grant titles.

Keywords:

water in the region, ponds, landscaping, wetlands

Obsah:

1	Úvod:	1
2	Cíle práce:	1
3	Metodika:	1
4	Projektová dokumentace:	8
5	Prostorová analýza:	10
6	Technologie provedení výsadby:	16
7	Údržba navrhované zeleně, tůní a celého systému:	17
8	Rozsah složení makrofyt v litorální části tůně.	18
9	Rozpočet:	28
10	Závěr a přínos práce:	30
11	Přehled literatury a použitých zdrojů	31
11.1	Seznam obrázků:	33
11.2	Tabulky:	33
12	Terminologický slovníček:	33
13	Přílohy:	34
13.1	Fotografie stanoviště v roce 2019 při začátku plánování:	34
13.2	Žádost obce o dotaci na výsadbu stromů 9/2019, a celého projektu:	35
13.3	Stanovisko k odnětí půdy ZPF	36
13.4	Vyjádření k žádosti v rámci Programu péče o krajinu v roce 2020:	40
13.5	Travní směsi použité v rámci dosevů:	42
13.6	Fotografie z roku 2020/2021 realizace:	47
13.7	Tůň č. 2 nákos je orientační, objem zeminy je předpokládaný	50

1 Úvod:

Díky nevhodnému hospodaření na uvedeném pozemku, došlo v minulosti ke splachu ornice a tím ohrožení provozu na přilehlé komunikaci. V současnosti hospodařící zemědělská akciová společnost nerespektuje zásady správného hospodaření a provádí výsevy širokořádkových plodin po spádu. Kdysi tato velká plocha, byla rozdělena na několik dílů, kterými vedla polní cesta olemována stromy. Na příčinných úradech byla navržena opatření v podobě obnovení polní cesty, vytvoření travnatého průlehu s výsadbou stromů a keřů. Díky komplikovanému výkupu či směně pozemků, k řešení situace dodnes nedošlo. Při budování ostatních tůň v dalším plánu bude na jižní straně tohoto pozemku vybudován travnatý průleh. Tím se částečně předejde výše uvedenému problému, ale situaci to nevyřeší a je nutné, aby zemědělci hospodařili s citem a pochopením. Prostředků na to mají poměrně dost.

2 Cíle práce:

Cílem práce je vypracovat návrh v širším významu a ohledu na historický vývoj krajiny. Navrhnout opatření na zadržování vody v krajině, tak aby mělo logickou návaznost na další využití daného prostoru. Zapojit veřejnost do dané problematiky. (foto č.1. a foto č.2.)

3 Metodika:

Pro rozhodování v počáteční fázi po zadání tohoto úkolu bylo stěžejní vycházet z požadavků zákonů a celkového zadání. Zásadním byl požadavek postavit celý projekt na komplexnosti a respektování všech aspektů, podpoření biodiverzity a vertikální různorodosti celé plochy. Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách by tůň dle § 55 neměla být vodním dílem, pokud nemá hráz, ani technické objekty, výpust, bezpečnostní přeliv apod. Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon zcela jasně hovoří, že tůň do velikosti 300 m² a max. hloubky do 1,5 m nevyžadují rozhodnutí o změně využití území ani územní souhlas a ani stavební povolení či ohlášení. (Zákon 254/2001 et 183/2006) Vyjádření příčinných orgánů je v příloze 13.3.a plánované tůně jsou uvedeny v 13.7.

Tůně, které byly prvořadým úkolem nelze nekonceptně vybudovat v krajině, aniž by se přihlíželo k ostatním funkcím krajiny a výskytu různých organismů. Situaci vystihuje obr.1.

Projekt se dá rozdělit na tyto skupiny:

Založení luk na přírodních principech a v přirozeném druhovém složení

Výsadba dřevin

Vybudování tůní

Vylepšení přístupové komunikace

Vybudování a obnova interakčních prvků

Vytvoření plánu na přípravu ÚSES (Územní Systém Ekologické Stability) po pozemkové úpravě, vybudování vodního biocentra a biokoridoru propojujícího část obce Veselá a Nevid travnatou komunikací, pokud možno lemovanou stromy.

V současné době dochází k intenzivnímu využívání pozemků zemědělskou společností, která ne zcela ohleduplným způsobem zde hospodaří. Jde o nepochopení přírodních principů, podpory přirozeného života v půdě, biodiverzity, vytvoření podmínek pro rozvoj a život hmyzu, obojživelníků a ptactva. Je pravděpodobné, že se zde žádný chráněný ani jinak vzácný organismus nenachází, proto zde nebyl proveden biologický průzkum stanoviště. Stanoviště má mírnou severní expozici se sklonem terénu cca 5 stupňů. Půdní typ je pseudoglej stagnoglejový a půdní druh je jílovitohlinitá půda. Na pozemku byla vyhloubena kontrolní sonda. Během celého roku byla v této sondě (hloubka 1,3m) pozorována stabilizovaná hladina vody.

V tomto ohledu byl zákon respektován naprosto přesně, z důvodu neochoty patřičného úředníka stavební úřadu přes veškeré doporučení a podpory ostatních subjektů, mající vyjadřovací povinnost. V poslední fázi rozhodování a pokusem o získání finanční podpory na vybudování všech plánovaných tůní, došlo k definitivnímu zamítnutí této dotace. Důvod nebyl zcela přesně definován, ale pravděpodobně nebyl zcela jasně doložen stav akumulace vody. (V příloze je uveden v 13.4). V posledních letech bylo toto obtížné dokázat z hlediska extrémních klimatických jevů a velkému vláhovému deficitu. Představitelé obce na tento popud učinili rozhodnutí o této investici ve vlastní režii obce, za vydatné podpory občanů obce a místních podnikatelů se stavební technikou.

Vyhloubená zemina byla uložena na pozemku v blízkosti vybudované tůně a kvalitní ornice byla uložena pro možné další použití na pokračování projektu dalším obdobím a oseta měsíčkem lékařským (*Calendula officinalis*) v příloze foto č.8. Část ornice byla rozvrstvena na zasažené ploše a byla oseta specifickou směsí, která byla druhově obohacená bylinotravní směsí a je určena též k zatravňování orné půdy, také k převodu na trvalé travní porosty. Komerční osivo je v tomto případě v některých oblastech z hlediska ochrany přírody nepoužitelné. Z těchto směsí se často vyvine díky spontánní sukcesi a vstupu druhů z okolních ploch originální louka odpovídající danému stanovišti. Příloha foto č.3-5 a 13.5.



Obr. 1: *Bufo bufo* (ropucha obecná) osídlila dno tůně pár hodin od přemístění techniky (Huml 2020)

Dle programu rozvoje venkova na období 2014-2020 je použití těchto směsí povinné ve Zvláště chráněných územích a ochranných pásmech Národních parků na silně a mírně ohrožených stanovištích erozně, podél vodních elementů a v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Na části orné půdy, kdy během let docházelo k intenzivnímu využití půdy a hospodařilo se konvenčním způsobem, dochází k výsevům, zakládání a obnově lučních společenstev. Sortiment těchto luk vždy odpovídá stanovišti a také účelu. (Kolková et Kolka 2021)

Tyto směsi se nazývají často ekologické trávníky anebo jsou u nás známy pod pojmem květnaté louky. Jejich výhodou je poměrně široká druhová diverzita a malé nároky na péči. (Ondřej et al.)

Směsi osiv používané ve výsevech obsahují především původní druhy, na které je často pohlíženo jako na plevele, ale i druhy chráněné. (Bradley 2006)

Důležité je, že svojí pestrostí mohou poskytnout potravu bezobratlým a různým druhům ptáků a savců, díky své produkci biomasy, semen a plodů. (Sklenička 2003)

V části sadu tyto směsi rostlin působí ve vzájemné kompetici s ovocnými stromy, kdy některé druhy působí přímo produkcí biomasy a jiné fixací dusíku hlízkovitými bakteriemi bobovitých rostlin na množství plodů. Znalostí těchto rostlin lze obohatit i život člověka použitím jako léčivých v přírodním léčitelství. (Svoboda et Svobodová 2018)

Mohou sloužit pro výrobu přírodních biopesticidů. Pro tyto účely lze použít i rostliny jedovaté jež se v těchto směsích v malém množství také nachází. (Pavela 2006)

Mnoho těchto rostlin se obvykle pěstuje v zahradách jako léčivé rostliny a využívají se jako koření při úpravě pokrmů. (Brookes 2004)

Složení těchto směsí je blíže specifikováno v příloze 13.5.

Výsadba dřevin byla provedena již v roce 2017.

Na pozemku rostou 4 kusy *Tilia cordata* (lípa srdčitá), kterými byla provedena náhrada za staticky nebezpečné, se zbytkovou vitalitou a různými růstovými defekty, viz obr.2.



Obr. 2: *Tilia cordata* (lípa srdčitá) (Huml 2021)

V roce 2019 obec Veselá využila pobídku z dotačního programu 9/2019 (dokument 13.2 v příloze) a výsadba dřevin byla provedena ve spolupráci s občany obce. Vysazeny byly tyto dřeviny:

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) Středněvěký a středně vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 33 m. (Aman 1965)

Třešeň avium (*Prunus avium*) Středněvěký a méně vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 15 m. (Lorberg 2005)

Střemcha obecná (*Prunus padus*) Středněvěký a méně vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 15 m. (Ley 2008)

Hrušeň obecná (*Pyrus communis*) Dlouhověký a méně vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 18 m. (Schmeil 1906)

Vrba bílá (*Salix alba*) Středněvěký a středně vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 24 m. (Amann 1965)

Lípa srdčitá (*Tilia cordata*) Dlouhověký a vzrůstný strom dorůstající výšky maximálně 28 m výsadba v r. 2017. (Amann 1965)

Dřeviny tvoří složku typu rozptýlená zeleň.

Solitery rostou v ploše u sakrální stavby, kterou je kříž z roku 1905. Podsadbou stromů zaplňují drobné zplaňující cibuloviny listnatých lesů mírného pásma. (Černý 2021). V ploše tyto stromy plní částečné zastínění jedné z tůní, ačkoli je zde riziko rychlejšího zazemění, ale v letním období v této tůni může být chladnější voda a omezen výpar.

Liniové prvky tvoří náznak sadu, který je vysázen a plánován na východní části plochy. Záměrem je využití pro příležitostnou sklizeň ovoce a částečná motivace tuto část pozemku navštívit. Při chůzi totiž návštěvník projde několik typů květnatých luk a může tedy aktivně a pasivně vnímat dynamiku kompozice jak vertikální, tak i horizontální, ale i celkový vývoj těchto luk během celého roku. (Řeháková 2013) U stávajícího rybníka stromy tvoří liniový prvek, který navazuje na vodoteč.

Plošné prvky tvoří na jižní hranici vysazené stromy do skupiny. U vodoteče je vysazováno přechodové stanoviště z dřevin směrem do pole a méně udržovaného pozemku s vytvořenými interakčními prvky z vyváženého kameniva ze zemědělské činnosti. Toto stanoviště poskytuje úkryt drobným živočichům a organismům, které mají vývojová stádia vázána také na vodní prostředí. Tento biotop vznikl na místě původní cesty, která byla doprovázena liniovou zelení. (Anonym 2021)

Návrh a management periodických vod-periodicky zaplavované tůně:

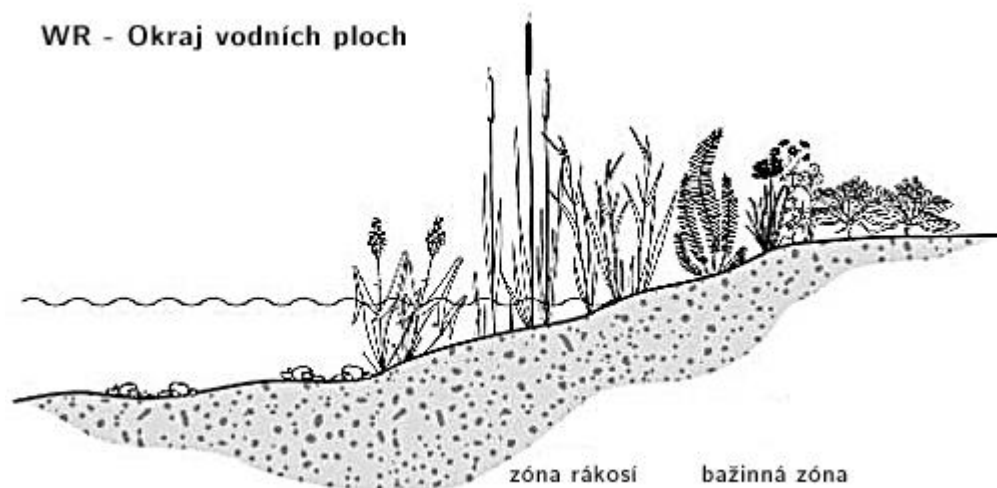
Jde o vybudování tůně z důvodu zadržení vody v krajině, zvýšení biodiverzity na tomto konkrétním stanovišti. Nebude územně a vodoprávně řešena jako vodní dílo včetně povolení k nakládání s vodami a nebude zahrnovat tento technický objekt. Stavba bude provedena přírodě blízkou metodou s minimálním transportem vytěženého materiálu a s ponecháním tohoto materiálu na stanovišti. Nebude určena k chovu ryb ani vodní drůbeže. Provozní hloubka bude okolo 1,4 m, měřena na nejhlubším místě. Míněna je největší hloubka u paty svahu až po ustálenou hladinu vody v tůni. Ustálená hladina bude určena hladinou podzemní vody a průsakem z okolí nebo okrajem přepadu či bezpečnostního přelivu odtoku vody. Nejde o hloubku v místě prohloubených jam ve dně tůně určených například pro zimování některých skupin živočichů. Stavba tůní bude provedena tak, že pozvolné břehy s mělkými litorálními zónami budou minimálně na polovině plochy tůní. Nebudou provedeny se strmými břehy po celém obvodu. Postupně se svažující dno nabízí gradient postupně se měnících podmínek jako je teplota, oslunění, množství kyslíku. Příslušný organismus si zde může najít v rámci tůně pro něj optimální podmínky. Eventuelně může být dle podmínek stanoviště vytvořeno dno hloubkově odstupňované.

Vegetační zóny je nutné akceptovat vzhledem k nárokům rostlin na stanoviště a své životní strategie a kde se v průběhu vývoje a života nacházejí ve vodním profilu. (Schimana 2007)

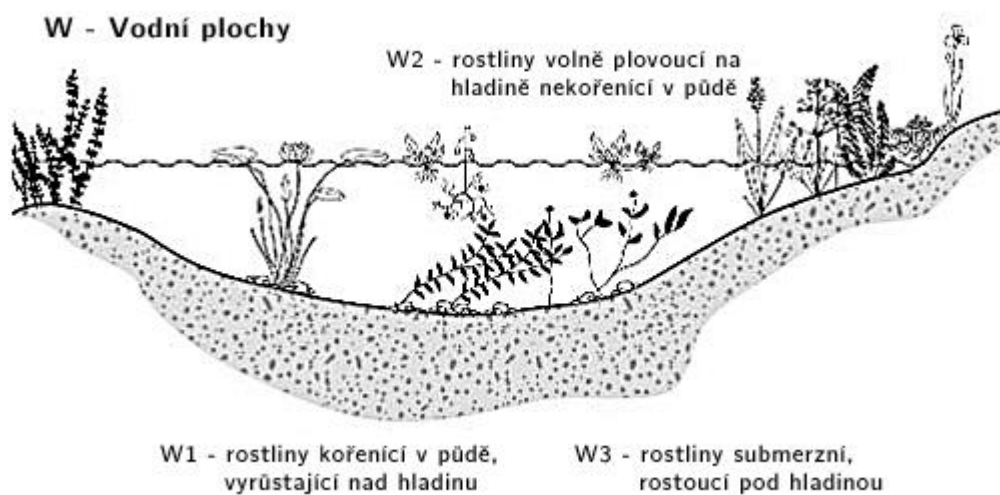
Stanoviště je převážně osluněné, kvůli většině organismů, ale v západní části mírně přistíněné dřevinami. Proměnlivost v zastínění celé tůně je důležité z toho důvodu, aby si v ní každý organismus a vývojové stádium našlo odpovídající vhodné

prostředí. Proto zde budou instalovány kusy odumřelého dřeva na břehy tůň, ale také částečně do litorálního pásma tůň. Tůň necháme zcela samovolnému vývoji.

Možné je se řídit podle stanovištních okruhů dle Sieberta a to především okruh VII a VIII okraj vody a voda. (Ondřej et al.1996) jak je patrné na obr.3 a obr.4.



Obr. 3: Stanovištní okruhy (Huml 2021)



Obr.4: Stanovištní okruhy (Huml 2021)

V průběhu času dochází k vývoji biotopu z hlediska vývoje makrofyt a uvolňování živin ve vertikálním profilu.

Oligotrofní období je limitováno malým množstvím dostupných živin, biomasa rostlinného původu se shromažďuje u dna. Voda je zde velmi dobře průhledná a

hodnoty pH a koncentrace kyslíku je podobná během dne i noci. V tomto období je minimální růst řas a zooplanktonu.

Mezotrofní období s rostoucím obsahem se rozrůstá vegetace a zvyšuje se počet druhů organismů. Biomasa rostlinného původu je rovnoměrně rozvrstvena v celém vertikálním profilu nádrže a je možný výskyt rostlin s plovoucími listy. Voda je mírně průhledná hodnoty pH a koncentrace kyslíku se příliš nemění během celého dne.

Eutrofní období je se zvýšeným obsahem živin a vegetace se přesouvá k vodní hladině, snižuje se počet druhů organismů a dochází k enormnímu nárůstu biomasy. Voda začíná být neprůhledná, hlavně během letních měsíců díky činnosti planktonu a řas. Koncentrace kyslíku a pH se mění během dne a je velmi rozdílná ve vertikálním profilu. Odumřelá biomasa z místa, ale i zanesená z okolí zanáší a vyplňuje nádrž. Jde o dlouhodobý proces zazemňování a hovoří se o stárnutí nádrže.

4 Projektová dokumentace:

Identifikace žadatele / příjemce podpory Obec Veselá

Veselá 69, 33701, Rokycany 1

IČO: 00259195, starosta Pavel Rybař

Název: Výsadby stromů a vybudování tůní

Projekt bude realizován na pozemku s parcelním číslem 334/38

Sousední strategická parcela 388/30 Povodí Vltavy – koryto vodního toku umělé

Parcelní číslo:

334/38	Obec Veselá	orná půda	34695 m2	LV 208
369/6	Obec Veselá	orná půda	1320 m2	LV 10001
279/15	Obec Veselá	trvalý travní porost	7839 m2	LV 208
388/25	Obec Veselá	orná půda	4375 m2	LV 10001
388/24	Obec Veselá	orná půda	628 m2	LV 10001
388/23	Obec Veselá	orná půda	280 m2	LV 10001

Obec: Veselá

Katastrální území: Nevid (okres Rokycany);704326

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Plzeňský kraj

Datum: 27.11.2019

Majetkové vztahy: Veškeré řešené území je ve vlastnictví obce Veselá. Jde o extravilán obce, jak je patrné z obr.5. A v současné době probíhá řešení Komplexních Pozemkových Úprav dle obr.6.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	334/38
Obec:	Nevid [541192]
Katastrální území:	Nevid [704326]
Číslo LV:	208
Výměra [m ²]:	34695
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	orná půda

Z důvodu vysokého nárůstu počtu přístupů do aplikace je zobrazování náhledu mapy dočasně vypnuto



[Zobrazení mapy](#)

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Obec Veselá, č. p. 69. 33701 Veselá	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
74712	225
74713	966
76401	46
74702	26112
74814	7346

Obr. 5: Výpis pozemků dle KN (URL 1)

Nevid

Seznam komplexních a jednoduchých PÚ

Typ	Název	
KPÚ	KPÚ Nevid	Zobrazit detail

Identifikace pozemkové úpravy

Název PÚ:	KPÚ Nevid
Další zasažená katastrální území:	
Stav pozem. úpravy:	Neukončená
Počet žádostí vlastníků:	
% výměry zem. půdy žádostí o PÚ z celkové výměry zem. půdy v hlavním k.ú:	
Důvody zahájení PÚ:	
Datum zahájení (i předpokládaný):	01.02.2020
Datum ukončení (vydání druhého rozhodnutí):	
Datum zapsání do katastru:	

Veselá u Rokycan

Seznam komplexních a jednoduchých PÚ

Typ	Název	
KPÚ	KoPÚ Veselá u Rokycan	Zobrazit detail

Identifikace pozemkové úpravy	
Název PÚ:	KoPÚ Veselá u Rokycan
Další zasažená katastrální území:	
Stav pozem. úpravy:	Neukončená
Počet žádostí vlastníků:	30
% výměry zem. půdy žádostí o PÚ z celkové výměry zem. půdy v hlavním k.ú:	51,66
Důvody zahájení PÚ:	Hlavní impulz od obce Žádost vlastníků nadpoloviční výměry ZP Zpřístupnění pozemků
Datum zahájení (i předpokládaný):	24.07.2018
Datum ukončení (vydání druhého rozhodnutí):	
Datum zapsání do katastru:	

Obr. 6: Seznam Komplexních Pozemkových Úprav (URL 2)

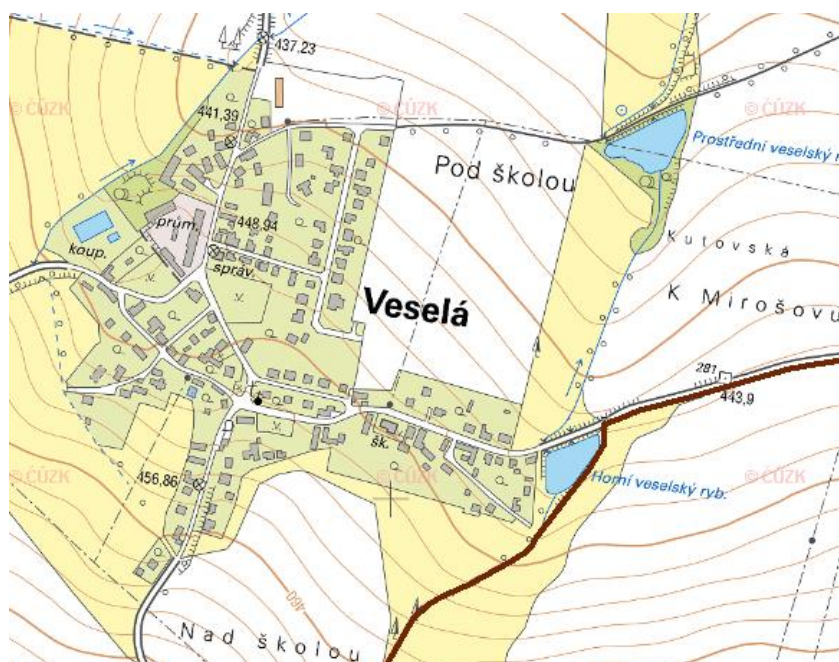
5 Prostorová analýza:

Umístění lokality z hlediska celé ČR. Tato lokalita se nachází v její západní části obr.7.



Obr. 7: Mapa ČR-řešený prostor (URL 3)

Na topografické mapě v řešené lokalitě jsou patrná umístění vodních prvků v širším pojetí obr.8.



Obr. 8: Topografická mapa-řešený prostor (URL 4)

V pohledu na současnou mapu je též patrné využívání pozemků ve velkých blocích, nejsou zde uplatňovány správné zásady hospodaření, na svazích v okolí obce Veselá jsou pole ohrožovány větrnou a vodní erozí, právě díky absenci prvků ÚSES obr.9.

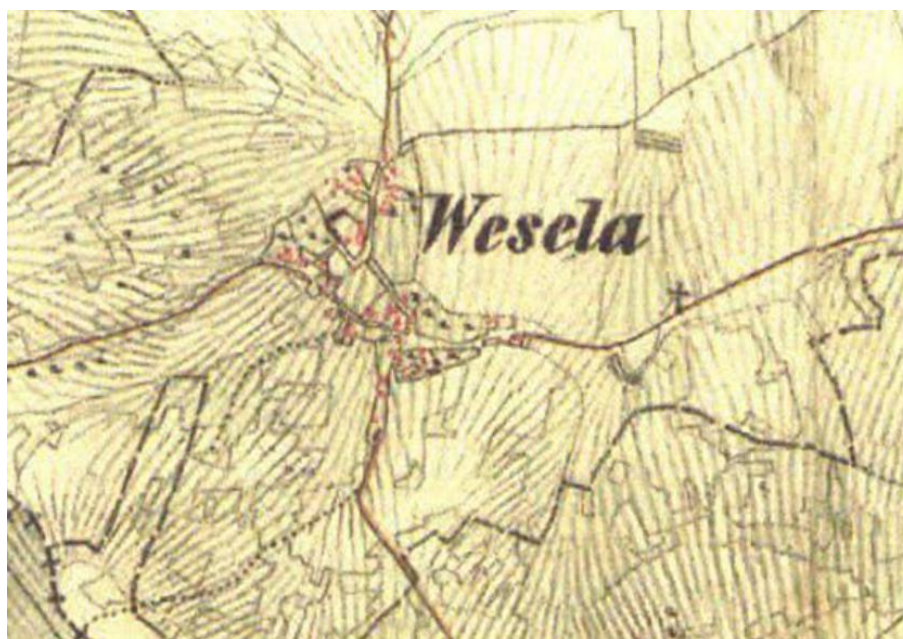


Obr. 9: Současná mapa-řešený prostor (URL 5)

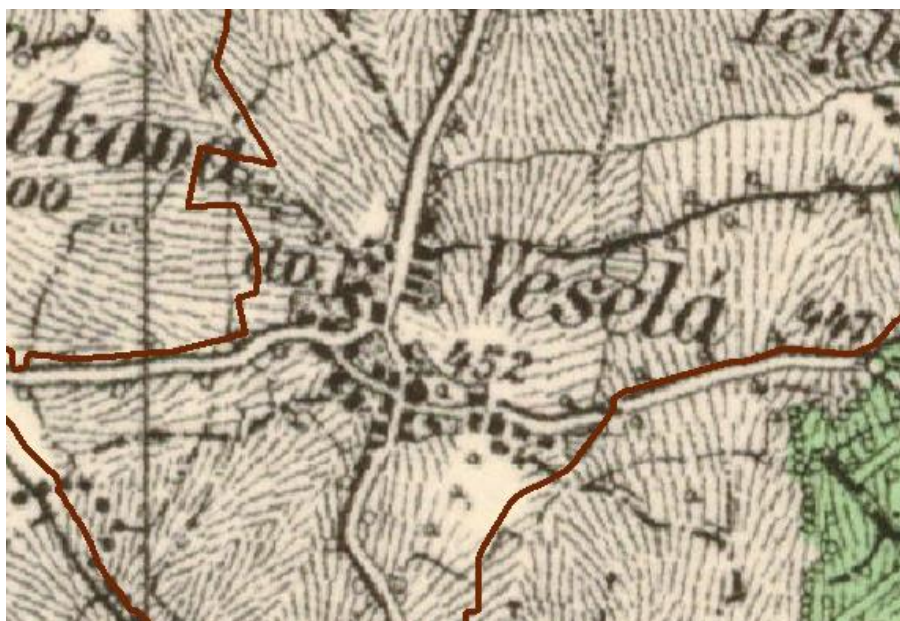
Cestní síť a prostupnost krajiny, je zaznamenána v katastrální mapě obr.10, přenosem z historických map prvního a druhého vojenského mapování. Viz, obr. 11 a obr.12. Bohužel cesty, které plnily funkce ÚSES, byť nedosahovaly stanovených parametrů, zůstaly pouze zaneseny v těchto mapách.



Obr. 10: Katastrální mapa-řešený prostor (URL 6)



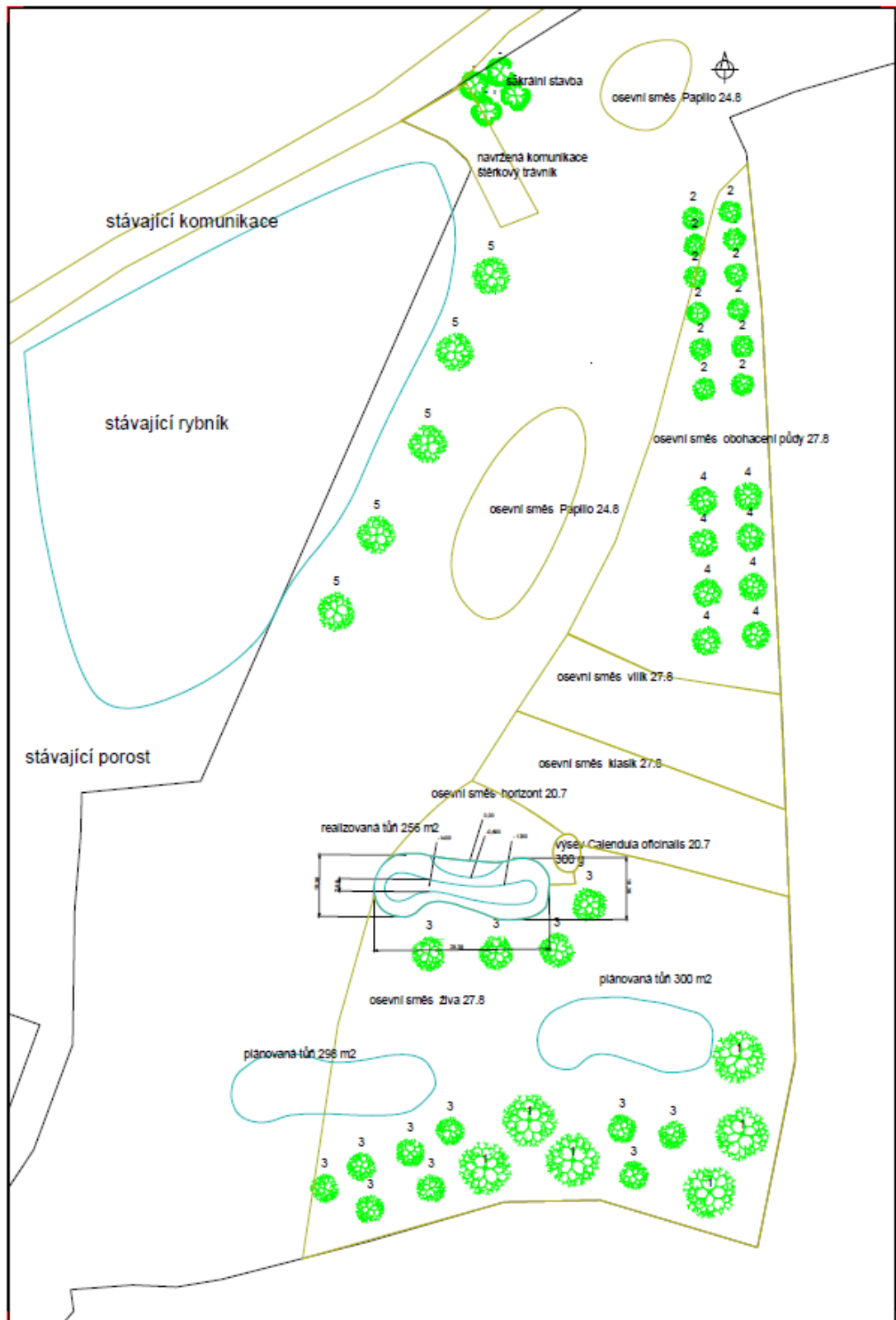
Obr. 11: Historické mapy-řešený prostor (URL 7)



Obr. 12: Historické mapy-řešený prostor (URL 8)

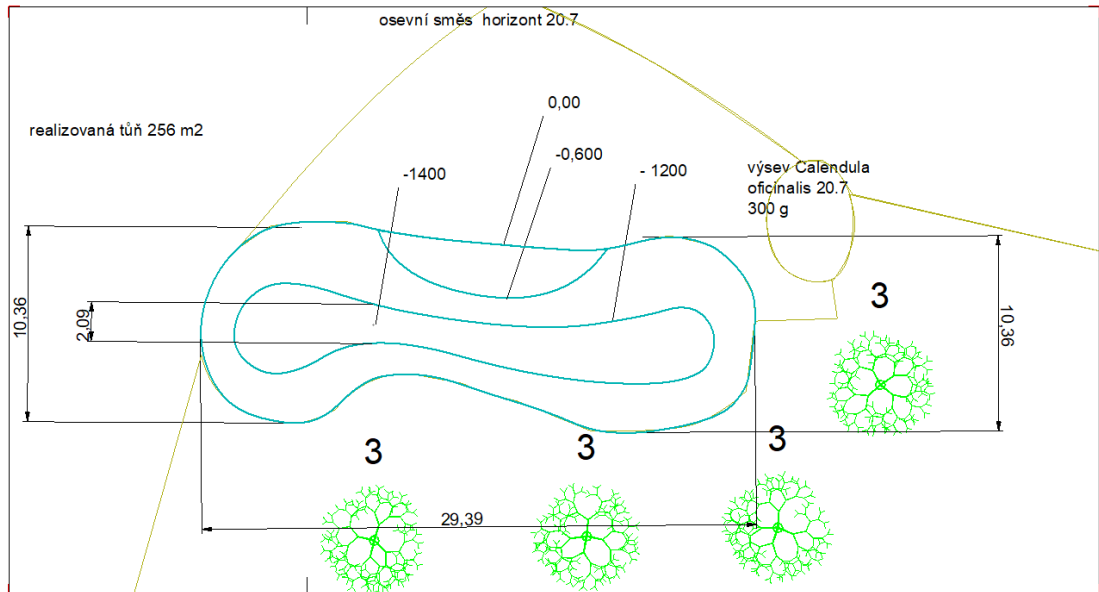
V současné době tyto cesty, které dříve rozdělovaly velké půdní bloky do drobnějších, jsou v péči Státního pozemkového fondu. Bez motivace vlastníků pozemků, k obnově nebo náhradě těchto cest nedojde.

Přístup do prostoru řešené lokality je veden z komunikace Veselá – Mirošov. Jak je patrné z celé koncepce řešení dle obr.13.

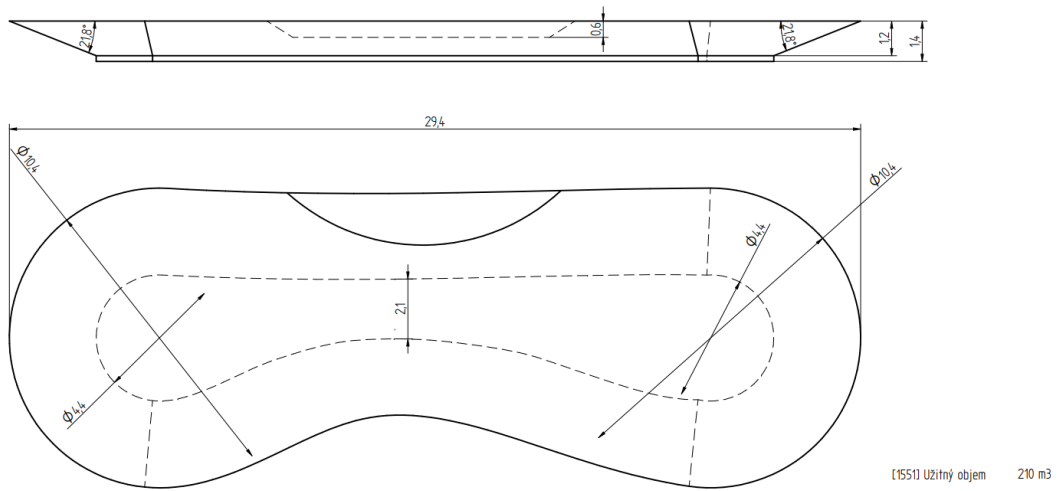


Obr.13: Celkový návrh řešení lokality

Podoba tůň budované v řešené lokalitě by měla mít rozměry uvedené na obr.14 a obr.15. Tůň bude umístěna ve středu této lokality. Bude to pokusná tůň a po vyhodnocení budou vybudovány v této lokalitě podobné dvě další tůň, jak je vidět na obr.13 a v příloze 13.7.



Obr.14: Detailní plán tůň (Huml 2021)



Obr.15. Detailní plán tůň (Huml 2021)

6 Technologie provedení výsadby:

Veškeré technologické postupy při stavebních pracích budou provádět v souladu s následujícími normami:

- ČSN DIN 18 915 Sadovnictví a krajinářství, Práce s půdou (83 90 11)
- ČSN DIN 18 918 Sadovnictví a krajinářství, Technicko biologická zabezpečovací zařízení (83 9041)
- ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (83 90 61)
- ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství, Výsadby rostlin (83 90 21)
- ČSN DIN 18 917 Sadovnictví a krajinářství, Zakládání trávníků (83 90 31)
- ČSN DIN 18 918 Sadovnictví a krajinářství, Technicko biologická zabezpečovací zařízení (83 9041)
- ČSN DIN 18 919 Sadovnictví a krajinářství, Rozvojová a udržovací péče o rostliny (83 90 51)
- ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin

Vzhledem k tomu, že na stanovišti vzrostlé dřeviny, tvoří významný krajinný prvek nedoporučujeme odstraňovat staré stromy, tyto ponechávat na stanovišti a ošetřovat je pouze z hlediska provozní bezpečnosti, či pěstebních důvodů. Cílem zásahu do života vzrostlých stromů by mělo být zachování jednotlivých jedinců na stanovišti, pokud možno co nejdéle, s tím, že je nutno přihlížet k tomu, aby se nenarušilo prostředí, ve kterém rostou, a naopak jakékoli zásahy pro toto prostředí byly přínosem, a docházelo k zachování ekosystému a umožnilo to udržení organismů s životem těchto stromů spjatých. Dosazované dřeviny by měli být rodově a druhově odpovídající stanovišti. Nejsou zde navrhovány dřeviny introdukované, naopak jsou navrženy dřeviny autochtonní a krajové odrůdy.

Stromy budou vysazeny se zemním balem, s obvodem kmínku 12-14,14-16 cm, nasazení koruny minimálně 140 cm v jarním (březen, květen) nebo v podzimním výsadbovém termínu (říjen, listopad). Při výsadbě stromů bude vykopána jáma min. o 1/3 větší, než je kořenový bal ($0,75\text{m}^3$), bude provedena 50 % výměna půdy. Před výsadbou je nutné rozrušit dno a strany výsadbové jámy (aby nedocházelo ke

květináčovému efektu). Kořenový krček musí být usazen zároveň s úrovní okolního terénu (nesmí být příliš pod terénem ani nad terénem). Dřeviny musí být po výsadbě odborně ošetřeny výchovným řezem (provést redukci koruny při výsadbě, ponechat terminál, vzrůstný vrchol). Po výsadbě bude provedena záливka v množství 100 l/ks. Stromy se ukotví třemi kůly s třemi příčníky a dvěma pevnými úvazy. Průběžně se budou kontrolovat kůly a úvazy. Z drcené mulčovací kůry nebo zfermentované štěpky, bude kolem každého stromu vyhotovena stromová mísa, která usnadní a z efektivní záливku.

Výsadby budou provedeny ve vhodných agrotechnických termínech.

7 Údržba navrhované zeleně, tůní a celého systému:

Stromy po výsadbě budou odborně ošetřeny výchovným řezem (redukce koruny při výsadbě, ponechání terminálu, vzrůstného vrcholu) a bude prováděna průběžná kontrola kůlů a úvazů. Po výsadbě je nutno aplikovat dostatek záливkové vody v dávce odpovídající velikosti stromu a průběhu vegetace.

Tůně budou zanechány zcela bez zásahu, bude se pouze redukovat dřevinný nálet, aby nebyla příliš zastiňována. Na pozemku bude prováděna seč travnatých ploch v předepsaném režimu a sběr semen z porostů.

Odhadovaný vývoj makrofyt na budované tůni při podrobném průzkumu lze vycházet ze znalosti místních poměrů a průzkumů podobných lokalit obr.16.



Obr.16: Podobná situace lokalita Veselá (Huml únor 2021)

8 Rozsah složení makrofyt v litorální části tůň.

Litorál - pobřežní pásmo které je limitováno fotickou zónou

Sublitorál - je limitován letní hladinou podzemní vody, natantní a submerzní hydrofyty se vyskytují ve větší hloubce, u břehu rostou emerzní rostliny

Eulitorál - v průběhu roku se poměrně znatelně mění hladina vody, dochází k významnému kolísání vodní hladiny a rostou zde především emerzní makrofyty

Epilitorál – tato část není zaplavována vodou, vyskytují se zde mezofyty a hygromyty (zf.jcu.cz 2021)

V tomto prostředí se natantní makrofyty pravděpodobně nevyskytnou, protože volná hladina se bude během roku měnit a je možné, že v suchých částech roku se v tůni voda nebude nacházet vůbec.

Z rostlin pozorovaných v okolních biotopech lze očekávat výskyt těchto rostlin.

Epilobium hirsutum (vrbovka chlupatá) je jednoletá, až vytrvalá rostlina s dlouhým silnějším oddenkem, s výběžky, které jsou v podzemní části s nasazenými pupeny. Má vytvořeny často zimní přezimující růžice s kopinatými listy o velikosti 3-6 cm, květy jsou umístěny v řídkých latách a jsou jemně růžově zbarvené. Tobolky jsou tenké, až 6 cm dlouhé, obsahující 1 mm velká ochmýřená semena. Rozšiřuje se anemochorně, hydrochorně. Je rozšířena v Eurasii a Africe a v naší krajině je hojná od nížin až do podhůří. Je schopná žít na jakémkoli stanovišti je nenáročná a reaguje rychle a kolísání vodní hladiny. Z hlediska biologického a ekologického jde o anemochor, hydrochor, heliofyty, entomofilní druh, obr.17. (Hejný et al. 2000)



Obr. 17: *Epilobium hirsutum* (vrbovka chlupatá) (URL 9)

Glyceria fluitans (zblochan vzplývavý) je vytrvalá rostlina s hustou sítí tenkých oddenků s poléhavými, vystoupavými stébly dosahující až 70 cm výšky. Listy jsou čárkovité šedo zeleně až světle zeleně zbarveny. Lata je jednostranná s malými vícekvětnými klásky nesoucí elipsoidní obilky. Rozšiřuje se anemochorně, hydrochorně, též se může na stanovišti rozrůstat a množit vegetativně.

Je rozšířen v Eurasii, Severní Americe a Severní Africe. Vyskytuje se od nížin do hor, ve stojatých i tekoucích vodách s proměnnými velkými výkyvy vody. Má velký protierozivní účinek. Z hlediska biologického a ekologického jde o helofyt, anemofil, hydrochor a K-stratég, obr.18.(Hejný et al. 2000)



Obr. 18: *Glyceria fluitans* (zblochan vzplývavý) (URL 10)

Iris pseudacorus (kosatec žlutý) je vytrvalá rostlina s výrazným tlustým, rozvětveným, oddenkem, jehož vzrůst se pohybuje v rozmezí 50 - 250 cm. Listy má dvouřadě nasazené, mečovité, nestejně dlouhé v rozmezí 50-100 cm, o šíři cca. 1-3 cm s barvou světle zelenou. Okrouhlý stonek je kryt ve spodní části listy a nese několik žlutých velkých květů v období května až června, ty postupně zasychají a mění barvu tobolek ze zelené na hnědou. V ní se nachází poměrně velké množství světlehnědých plochých semen. Tato semena se šíří hydrochorně a zoochorně. Vegetativně se rozmnožuje oddenky. Jde o Evropsko sibiřský druh, vyskytující se od nížin po pahorkatiny, nevytváří polykormony, spíše roste roztroušeně, pouze na eutrofních stanovištích může vytvářet větší shluky. Z hlediska biologického a ekologického jde o helofyt, entomofil a částečně o hydrochor a barochor, obr.19. (Hejný et al. 2000)



Obr. 19: *Iris pseudacorus* (kosatec žlutý) (URL 11)

Juncus effusus (sítina rozkladitá) je vytrvalá rostlina dorůstající 30-50 cm s velkou ekologickou plasticitou, trstnatým kořenovým systémem, kruhovitě, úzce čárkovitě, tmavě zelené listy jsou vyplněny arenchymatickými buňkami. Květenství je složeno z množství drobných klubiček. Tobolka je tmavě zbarvená, plná velmi malých semen. Rozšiřuje se anemochorně, hydrochorně, a zoochorně, též se může na stanovišti rozrůstat a množit vegetativně.

Je rozšířen v celé Evropě a Africe. Vyskytuje se od nížin po pahorkatiny, spíše roste roztroušeně, v konkurenci na eutrofních stanovištích se příliš nevyskytuje. Z hlediska biologického a ekologického jde o hemikryptofit, hydrofyt, hydrochor, anemofil, anemochor. Neroste příliš na stanovištích s trvalým zaplavením, obr.20. (Schimana 2007)



Obr. 20: *Juncus effusus* (sítina rozkladitá) (URL 12)

Lythrum salicaria (kyprej vrbice) je vytrvalá rostlina dorůstající až 200 cm, s dřevnatým rozvětveným kořenovým systémem, lodyha na bázi také silně dřevnatá, čtyřhranná, nesoucí kopinaté listy nasazené v přeslenech, o velikosti 1,5- 9 cm, zakončena je hroznovitým květenstvím s drobnými fialovými květy. Plodenství je mnohosemenná tobolka obsahující drobná semena. Rozšiřuje se anemochorně, hydrochorně a zoochorně, též se může na stanovišti rozrůstat a množit vegetativně. Je rozšířen v mírném pásmu Eurasie. Vyskytuje se od nížin po pahorkatiny, spíše roste roztroušeně, v konkurenci na eutrofních stanovištích spíše ustupuje. Z hlediska biologického a ekologického jde o hemikryptofyt, hydroochtofyt, helofyt je opylovaný hmyzem. Neprosperuje na stanovištích s trvalým zaplavením, obr.21. (Hejný et al. 2000)



Obr. 21: *Lythrum salicaria* (kyprej vrbice) (URL 13)

Typha latifolia (orobinec širokolistý) je vytrvalá rostlina dorůstající až 250 cm, s plazivým, měkkým oddenkem, který je vyplněn aerenchymatickými pletivy, tak jako jsou částečně vyplněny čárkovité listy o šířce 2-3 cm. Stonky nesou mohutnější klasnaté květenství. V horní části je umístěna samčí část a v dolní se nachází samičí část, dozrávající ve válcovitý útvar obsahující velké množství ochmýřených nažek, rozpadající se v zimním období. Rozšiřuje se anemochorně, na stanovišti se také rozrůstá a množí se vegetativně díky pupenům na oddencích a spodních částí nadzemních prýtů. Je kosmopolitní. Nachází se od nížin do výše 900 m n.m., rozrůstá se do menších kolonií díky oddenkům vytváří polykormony, ale ustupuje agresivnějším druhům, především *Phragmites* a ostatních *Typha*. Z hlediska biologického a ekologického jde o hemikryptofyt, euochtofyt, anemofil, anemochor, hydrochor, hemerofil, heliofyty, helofyty, je opylovaný hmyzem, obr 22. (Hejný et al. 2000)



Obr. 22: *Typha latifolia*, (orobinec širokolistý) (URL 14)

Pro orientační měření byla instalována měřicí tyč, (foto č.6 a č.7 v příloze), na které bylo možno od stabilizované hladiny pozorovat měnící se hladinu vody v tůni. Vše bylo zaznamenáno v tab. 1-5.

V tabulce je uveden v prvním sloupci datum, ve druhém teplota v °C naměřená ve stanici Plzeň Mikulka, ve třetím sloupci jsou srážky v mm ve stanici Dobřív, ve čtvrtém sloupci jsou srážky v mm ve stanici Rokycany, v pátém sloupci denní průměrné množství srážek v mm během týdne, v šestém jsou celkové srážky v mm za týden, v sedmém je množství vody v mm na měrné tyči v tůni, osmém je množství vody v mm na plochu tůně.

L1PLMI01 - Teplota v °C Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň

L2DOBR02-Srážky v mm stanice Dobřív Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň

L2ROKY01 - Srážky v mm stanice Rokycany Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň

Tavg- průměrná denní teplota v °C Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň

SRA – denní srážky v mm Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň

mm/m2	L1PLMI01	L2DOBR01	L2ROKY01	průměr	týden	mm	mm srážky
Datum	Tavg	SRA	SRA		SRA	týden	plocha týden
6.7.2020	18,3	3,0	3,6		3,6		
7.7.2020	15,7	0,0	0,0		0,0		
8.7.2020	14,8	5,5	4,5		4,5		
9.7.2020	20,9	0,0	0,0		0,0		
10.7.2020	23,1	6,7	4,8		4,8		
11.7.2020	13,8	1,5	1,3		1,3		
12.7.2020	15,8	0,0	0,0		0,0		
	17,5	2,4	2,0	2,2	14,2	0,0	3635,2
13.7.2020	18,3	0,0	0,0		0,0		
14.7.2020	19,7	0,0	0,0		0,0		
15.7.2020	16,3	2,8	2,0		2,0		
16.7.2020	14,6	0,8	1,4		1,4		
17.7.2020	14,9	1,5	1,0		1,0		
18.7.2020	19,1	1,7	2,2		2,2		
19.7.2020	19,6	17,5	1,7		1,7		
	17,5	3,5	1,2	2,3	8,3	0,0	2124,8
20.7.2020	22,3	3,8	2,1		2,1		
21.7.2020	18,8	5,0	5,1		5,1		
22.7.2020	19,7	0,0	0,0		0,0		
23.7.2020	19,6	0,0	0,0		0,0		
24.7.2020	21,2	1,0	0,0		0,0		
25.7.2020	22,5	0,0	0,0		0,0		
26.7.2020	18,9	4,5	3,7		3,7		
	20,4	2,0	1,6	1,8	10,9	0,0	2790,4
27.7.2020	22,1	0,0	0,0		0,0		
28.7.2020	24,6	0,0	0,0		0,0		
29.7.2020	21,8	0,0	0,0		0,0		
30.7.2020	22,5	0,0	0,0		0,0		
31.7.2020	24,0	0,0	0,0		0,0		
1.8.2020	25,5	4,2	3,7		3,7		
2.8.2020	18,6	12,0	19,6		19,6		
	22,7	2,3	3,3	2,8	23,3	0,0	5964,8
3.8.2020	16,1	11,2	10,8		10,8		
4.8.2020	14,1	9,7	11,9		11,9		
5.8.2020	17,6	0,0	0,0		0,0		
6.8.2020	20,6	0,0	0,0		0,0		
7.8.2020	24,2	0,0	0,0		0,0		
8.8.2020	25,0	0,0	0,0		0,0		
9.8.2020	25,5	0,0	0,0		0,0		
	20,4	3,0	3,2	3,1	22,7	0,0	5811,2
10.8.2020	22,8	0,8	0,2		0,2		
11.8.2020	20,5	17,3	30,3		30,3		
12.8.2020	23,1	0,0	0,0		0,0		
13.8.2020	23,2	0,0	0,0		0,0		
14.8.2020	21,4	0,0	0,0		0,0		
15.8.2020	21,2	0,5	0,0		0,0		
16.8.2020	22,4	0,0	0,0		0,0		
	22,1	2,7	4,4	3,5	30,5	50,0	7808,0

Tab. 1:

mm/m2	L1PLMI01	L2DOBR01	L2ROKY01	průměr	týden	mm/	mm srážky
Datum	Tavg	SRA	SRA		SRA	týden	plocha týden
17.8.2020	19,6	5,5	5,6		5,6		
18.8.2020	18,6	7,0	10,7		10,7		
19.8.2020	19,8	0,0	0,0		0,0		
20.8.2020	22,3	0,0	0,0		0,0		
21.8.2020	25,6	0,0	0,0		0,0		
22.8.2020	18,8	2,6	1,4		1,4		
23.8.2020	19,0	0,7	0,3		0,3		
	20,5	2,3	2,6	2,4	18,0	100,0	4608,0
24.8.2020	17,4	0,0	0,0		0,0		
25.8.2020	18,7	0,0	0,0		0,0		
26.8.2020	21,2	0,0	0,0		0,0		
27.8.2020	16,6	0,0	0,0		0,0		
28.8.2020	16,6	17,8	15,7		15,7		
29.8.2020	15,7	1,8	1,4		1,4		
30.8.2020	15,2	8,0	6,3		6,3		
	17,3	3,9	3,3	3,6	23,4	100,0	5990,4
31.8.2020	14,5	0,2	0,0		0,0		
1.9.2020	13,2	0,0	0,0		0,0		
2.9.2020	13,4	0,0	0,0		0,0		
3.9.2020	17,2	0,0	0,0		0,0		
4.9.2020	21,0	0,0	0,0		0,0		
5.9.2020	18,7	0,0	0,0		0,0		
6.9.2020	16,3	0,0	0,1		0,1		
	16,3	0,0	0,0	0,0	0,1	150,0	25,6
7.9.2020	14,4	0,0	0,0		0,0		
8.9.2020	16,5	0,0	0,0		0,0		
9.9.2020	17,8	0,0	0,0		0,0		
10.9.2020	16,7	0,0	0,2		0,2		
11.9.2020	17,3	0,0	0,0		0,0		
12.9.2020	18,0	0,0	0,0		0,0		
13.9.2020	20,0	0,0	0,0		0,0		
	17,2	0,0	0,2	0,1	0,2	150,0	51,2
14.9.2020	21,0	0,0	0,0		0,0		
15.9.2020	22,9	0,0	0,0		0,0		
16.9.2020	21,3	0,7	8,7		8,7		
17.9.2020	14,8	0,0	0,0		0,0		
18.9.2020	13,3	0,0	0,0		0,0		
19.9.2020	13,9	0,0	0,0		0,0		
20.9.2020	15,6	0,0	0,0		0,0		
	17,5	0,1	1,2	0,7	8,7	100,0	2227,2
21.9.2020	15,3	0,0	0,0		0,0		
22.9.2020	17,7	0,0	0,0		0,0		
23.9.2020	16,5	0,0	0,0		0,0		
24.9.2020	15,1	4,1	3,9		3,9		
25.9.2020	10,2	27,0	23,3		23,3		
26.9.2020	7,2	22,3	18,1		18,1		
27.9.2020	8,0	0,0	0,0		0,0		
	12,9	7,6	6,5	7,1	45,3	200,0	11596,8

Tab. 2

mm/m2	L1PLMI01	L2DOBR01	L2ROKY01	průměr	týden	mm/	mm srážky
Datum	Tavg	SRA	SRA		SRA	týden	plocha týden
28.9.2020	7,3	4,8	4,6		4,6		
29.9.2020	12,1	0,5	0,2		0,2		
30.9.2020	12,0	0,0	0,0		0,0		
1.10.2020	11,4	0,0	0,0		0,0		
2.10.2020	13,6	0,0	0,0		0,0		
3.10.2020	13,9	0,0	0,0		0,0		
4.10.2020	10,9	0,0	0,0		0,0		
	11,6	0,8	0,7	0,7	4,8	200,0	1228,8
5.10.2020	10,3	2,3	2,7		2,7		
6.10.2020	11,4	2,4	5,5		5,5		
7.10.2020	11,1	1,7	1,5		1,5		
8.10.2020	12,8	0,0	0,0		0,0		
9.10.2020	14,4	0,1	0,6		0,6		
10.10.2020	9,3	2,8	1,2		1,2		
11.10.2020	6,5	0,0	0,0		0,0		
	10,8	1,3	1,6	1,5	11,5	250,0	2944,0
12.10.2020	6,7	0,3	0,0		0,0		
13.10.2020	6,2	15,4	13,3		13,3		
14.10.2020	6,8	17,0	15,7		15,7		
15.10.2020	8,9	3,3	1,3		1,3		
16.10.2020	7,6	8,3	4,6		4,6		
17.10.2020	6,8	4,6	3,0		3,0		
18.10.2020	6,4	0,0	0,0		0,0		
	7,1	7,0	5,4	6,2	37,9	300,0	9702,4
21.10.2020	8,4	0,0	0,0		0,0		
22.10.2020	11,0	0,6	0,7		0,7		
23.10.2020	13,0	2,2	3,1		3,1		
24.10.2020	11,2	0,0	0,0		0,0		
25.10.2020	9,1	0,0	0,0		0,0		
	7,5	0,4	0,5	0,5	3,8	250,0	972,8
26.10.2020	9,0	2,9	1,0		1,0		
27.10.2020	6,6	0,2	0,1		0,1		
28.10.2020	6,9	1,2	0,4		0,4		
29.10.2020	8,2	7,6	3,9		3,9		
30.10.2020	11,5	4,8	0,5		0,5		
31.10.2020	10,3	0,0	0,0		0,0		
1.11.2020	10,1	6,2	5,2		5,2		
	8,9	3,3	1,6	2,4	11,1	250,0	2841,6
2.11.2020	16,3	0,0	0,0		0,0		
3.11.2020	13,0	5,7	5,4		5,4		
4.11.2020	8,6	0,0	0,0		0,0		
5.11.2020	3,9	0,0	0,0		0,0		
6.11.2020	-0,4	0,0	0,0		0,0		
7.11.2020	1,0	0,0	0,0		0,0		
8.11.2020	1,2	0,0	0,0		0,0		
	6,2	0,8	0,8	0,8	5,4	250,0	1382,4

Tab. 3:

mm/m2	L1PLMI01	L2DOBR01	L2ROKY01	průměr	týden	mm/	mm srážky
Datum	Tavg	SRA	SRA		SRA	týden	plocha týden
28.9.2020	7,3	4,8	4,6		4,6		
29.9.2020	12,1	0,5	0,2		0,2		
30.9.2020	12,0	0,0	0,0		0,0		
1.10.2020	11,4	0,0	0,0		0,0		
2.10.2020	13,6	0,0	0,0		0,0		
3.10.2020	13,9	0,0	0,0		0,0		
4.10.2020	10,9	0,0	0,0		0,0		
	11,6	0,8	0,7	0,7	4,8	200,0	1228,8
5.10.2020	10,3	2,3	2,7		2,7		
6.10.2020	11,4	2,4	5,5		5,5		
7.10.2020	11,1	1,7	1,5		1,5		
8.10.2020	12,8	0,0	0,0		0,0		
9.10.2020	14,4	0,1	0,6		0,6		
10.10.2020	9,3	2,8	1,2		1,2		
11.10.2020	6,5	0,0	0,0		0,0		
	10,8	1,3	1,6	1,5	11,5	250,0	2944,0
12.10.2020	6,7	0,3	0,0		0,0		
13.10.2020	6,2	15,4	13,3		13,3		
14.10.2020	6,8	17,0	15,7		15,7		
15.10.2020	8,9	3,3	1,3		1,3		
16.10.2020	7,6	8,3	4,6		4,6		
17.10.2020	6,8	4,6	3,0		3,0		
18.10.2020	6,4	0,0	0,0		0,0		
	7,1	7,0	5,4	6,2	37,9	300,0	9702,4
21.10.2020	8,4	0,0	0,0		0,0		
22.10.2020	11,0	0,6	0,7		0,7		
23.10.2020	13,0	2,2	3,1		3,1		
24.10.2020	11,2	0,0	0,0		0,0		
25.10.2020	9,1	0,0	0,0		0,0		
	7,5	0,4	0,5	0,5	3,8	250,0	972,8
26.10.2020	9,0	2,9	1,0		1,0		
27.10.2020	6,6	0,2	0,1		0,1		
28.10.2020	6,9	1,2	0,4		0,4		
29.10.2020	8,2	7,6	3,9		3,9		
30.10.2020	11,5	4,8	0,5		0,5		
31.10.2020	10,3	0,0	0,0		0,0		
1.11.2020	10,1	6,2	5,2		5,2		
	8,9	3,3	1,6	2,4	11,1	250,0	2841,6
2.11.2020	16,3	0,0	0,0		0,0		
3.11.2020	13,0	5,7	5,4		5,4		
4.11.2020	8,6	0,0	0,0		0,0		
5.11.2020	3,9	0,0	0,0		0,0		
6.11.2020	-0,4	0,0	0,0		0,0		
7.11.2020	1,0	0,0	0,0		0,0		
8.11.2020	1,2	0,0	0,0		0,0		
	6,2	0,8	0,8	0,8	5,4	250,0	1382,4

Tab. 4:

mm/m2	L1PLMI01	L2DOBR01	L2ROKY01	průměr	týden	mm/	mm srážky
Datum	Tavg	SRA	SRA		SRA	týden	plocha týden
21.12.2020	2,4	1,2	1,0		1,0		
22.12.2020	9,7	1,0	0,6		0,6		
23.12.2020	10,7	7,7	7,3		7,3		
24.12.2020	6,2	0,8	0,1		0,1		
25.12.2020	1,5	1,6	0,9		0,9		
26.12.2020	-0,1	0,0	0,0		0,0		
27.12.2020	-1,7	0,0	0,0		0,0		
	4,1	1,8	1,4	1,6	9,9	250,0	2534,4
28.12.2020	-0,5	1,8	1,6		1,6		
29.12.2020	1,4	0,0	0,0		0,0		
30.12.2020	-0,1	0,0	0,0		0,0		
31.12.2020	1,2	0,0	0,0		0,0		
1.1.2021	-0,5	0,0	0,0		0,0		
2.1.2021	-1,2	0,0	0,6		0,6		
3.1.2021	0,8	0,5	0,0		0,0		
	0,2	0,3	0,3	0,3	2,2	250,0	563,2
4.1.2021	1,0	1,0	0,1		0,1		
5.1.2021	1,2	0,0	0,0		0,0		
6.1.2021	0,1	0,0	5,6		5,6		
7.1.2021	-0,4	8,5	0,3		0,3		
8.1.2021	-0,5	0,7	1,7		1,7		
9.1.2021	-0,8	2,9	0,8		0,8		
10.1.2021	-1,9	1,1	0,0		0,0		
	-0,2	2,0	1,2	1,6	8,5	250,0	2176,0
11.1.2021	-5,1	0,0	0,0		0,0		
12.1.2021	-0,5	0,0	0,2		0,2		
13.1.2021	0,0	0,8	0,1		0,1		
14.1.2021	-0,4	0,5	0,0		0,0		
15.1.2021	-1,8	0,0	0,8		0,8		
16.1.2021	-4,3	0,0	0,0		0,0		
17.1.2021	-4,0	0,7	0,4		0,4		
	-2,3	0,3	0,2	0,3	1,5	250,0	384,0
18.1.2021	0,4	0,5	0,0		0,0		
19.1.2021	1,5	1,8	1,3		1,3		
20.1.2021	2,3	0,0	0,0		0,0		
21.1.2021	3,3	0,0	0,0		0,0		
22.1.2021	5,8	0,0	0,1		0,1		
23.1.2021	1,5	6,0	4,4		4,4		
24.1.2021	0,2	1,3	1,6		1,6		
	2,1	1,4	1,1	1,2	7,4	250,0	1894,4
25.1.2021	-2,2	0,0	0,0		0,0		
26.1.2021	-1,1	6,4	3,1		3,1		
27.1.2021	-0,4	0,0	0,0		0,0		
28.1.2021	1,1	8,3	8,4		8,4		
29.1.2021	3,9	7,2	7,3		7,3		
30.1.2021	0,3	5,4	4,3		4,3		
31.1.2021	-3,1	0,0	0,0		0,0		
	-0,2	3,9	3,3	3,6	23,1	250,0	5913,6

Tab. 5:

Data poskytl Český hydrometeorologický ústav pobočka Plzeň a byla použita s jeho souhlasem.

Z tohoto orientačního měření vyplývá jasné stabilní přibývání vody v tůni a po nasycení okolní půdy po vyhloubení, došlo ke stabilizaci vodní hladiny. Od této hladiny bylo prováděno týdenní měření, s tím, že byly zaznamenány nepatrné výkyvy. Toto měření nám jasně ukázalo, že voda bude v tůni po celý rok, alespoň v minimálním množství, pro zachování všech funkcí. Také bylo zjištěno, že patrně v některém místě je ještě část drenáže funkční, která se při hloubení tůně nenalezla, protože voda, i když vystoupala nad 250 mm stabilní hladiny se začala postupně ztrácet. Jarním období r. 2021 bude provedena revize dna, s cílem odhalit pravděpodobně ještě jednu část funkční drenáže.

9 Rozpočet:

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem zahrnuje odtěžení sedimentu/zeminy suchou nebo mokrou cestou a jeho uložení, nakládání a vykládání, doprovodné výsadby

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem do 0,03 ha vodní plochy, uložení odtěženého sedimentu v lokalitě	m ³	450,00
---	----------------	--------

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem do 0,03 ha vodní plochy, odvoz odtěženého sedimentu	m ³	540,00
--	----------------	--------

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem od 0,03 ha vodní plochy, uložení odtěženého sedimentu v lokalitě	m ³	270,00
---	----------------	--------

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem od 0,03 ha vodní plochy, odvoz odtěženého sedimentu do 2 km	m ³	360,00
--	----------------	--------

Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem od 0,03 ha vodní plochy, odvoz odtěženého sedimentu nad 2 km	m ³	440,00
---	----------------	--------

Vodní plochou se rozumí součet všech realizovaných vodních ploch v lokalitě (do vzdálenosti 50 m od sebe).

Jednotkovou cenu 450 Kč/m³, resp. 540 Kč/m³ odtěženého sedimentu lze uplatnit maximálně do objemu 240 m³ odtěženého sedimentu v lokalitě.

Náklady tůní a mokřadů od 0,03 ha vodní plochy se počítají jako suma vážených hodnot jednotlivých kategorií. Např. pro tůň 500 m² se 400 m³ odtěženého sedimentu uloženého v lokalitě jsou náklady 240 m³*450 Kč + 160 m³*270 Kč = 151 200 Kč.

Příplatek za ztížené podmínky k základní sazbě (ZS+%)

0. Jednorázová základní částka při vytěžení méně než 150 m³ zeminy 10 000 Kč/lokalita

1. Při odtěžení zeminy do 50 % objemu obnovované tůně včetně odstranění vegetace navýšení až o 100 %

Tento příplatek lze uplatnit pouze do výše 1000 m³ odtěženého materiálu v jedné lokalitě.

Ceník obvyklých nákladů AOPK (upravil Huml, 2021)

Rozpočet dle podmínek AOPK (Agentura Ochrany Přírody a Krajiny), ceník nákladů obvyklých opatření

3 kusy tůně do 300 m² cca 210 m³

Úkon	j.	počet	cena/j.	celkem
Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem do 0,03 ha vodní plochy, uložení odtěženého sedimentu v lokalitě	m ³	210	300	183000
Celkem				183000
DPH 21 %				38430
Celkem s DPH a v Kč				221430

10 Závěr a přínos práce:

Hospodaření s vodou v krajině a s vodou vůbec, je a především bude, závažné téma pro lidstvo na celé planetě. Je potřeba si uvědomit to, jak dochází ke koloběhu vody v globálním a lokálním měřítku, a to jakým způsobem do těchto procesů člověk zasahuje. Přes všechn technologický pokrok je pořád naše životní prostředí, ve kterém žijeme to, co nás přímo i nepřímo ovlivňuje. Příroda nám ukazuje svoji mohutnou, často i destruktivní sílu v podobě živelních katastrof, extrémních výkyvů počasí. Lidé jsou touto situací často zaskočeni, ale neuvědomují si často vůbec, proč se toto děje. Bohužel je vidět, že se ze svých chyb nedokážou poučit a tyto chyby se stále opakují.

Přínosem této práce je poskytnou informace k částečnému řešení určité situace. Příkladem je zadání původního úkolu ze strany obce Veselá. Při extrémních srážkách v minulých letech, došlo ke splavení ornice, až na vozovku přilehlé komunikace. Při terénním šetření, ročním pozorování, interním botanickém průzkumu došlo k vyhodnocení situace a návrhu plánu opatření zmírnění tohoto problému. V této konkrétní situaci bylo pro nás překvapující neodborné rozhodnutí posledního a vlastně i prvního elementu, kterým je právě rozhodnutí AOPK. Obec Veselá žádala právě tuto organizaci o finanční podporu, která byla přes veškerá doporučení zamítnuta. Navzdory tomu, a díky iniciativě vedení obce a občanů, došlo k realizaci části tohoto projektu. Realizace projektu významně zasáhla do rozpočtu obce. Potěšující je, že došlo k rozpoutání další diskuse a k pokračování plánování dalších opatření.

Při samotné realizaci celého záměru došlo po dohodě s investorem k mírným korekcím, ale hlavní myšlenka zůstala zachována. V tůni bylo vyhloubeno několik terénních vrstev k pozorování a možnosti monitorování jednotlivých druhů rostlin a živočichů, podle toho, jak se v průběhu roku bude měnit hladina vody.

Pro terénní pracovníky dnes není problém realizovat jakákoliv díla v krajině. Taktéž realizovat i díla spjata s přírodou v různé náročnosti a složitosti, ale často zde není provázanost realizací s rozvojovou péčí a důsledným monitoringem. Často se vybudují díla v obrovské hodnotě, ale po čase z nějakých důvodů dojde k degradaci této snahy a projekty za několika milionové částky jsou znehodnoceny. V tomto případě je důležité zvýšit informovanost a zapojení místních obyvatel, kterých se situace v daných lokalitách týká především. Tím dochází ke vzájemné reakci mezi objednatelem, realizátorem a veřejností. Díky tomu lze ve vzájemné komunikaci dospět ke společnému cíli, čímž může být právě zlepšení prostředí ve kterém žijeme.

11 Přehled literatury a použitých zdrojů

Anonym 2021 - Neznámý autor, ústní sdělení místními obyvateli.

Amann, G.,1965: Bäume und Sträucher des Waldes. J.Neumann-Neudamm KG. Kassel,123,137,185

Bradley, F., Praha 2006: Moje zeleninová zahrádka. Reader's Digest Výběr, s. r. o, Praha, 96

Brookes, J., 2004: Všechno o zahradě. Fortuna Print, Praha, 168

Černý, J., 2021: časopis Zahrádkář. Český zahrádkářský svaz, z.s.Typograf s.r.o, Praha, 65.

Hejný, S., Pokorný, J., Květ, J., Husák, Š., Pecharová, E., 2000: Rostliny vod a pobřeží. East West Publishing Company. Praha, Benešov.

Kolková, J., Kolka, P., 2021: časopis Zahrádkář, Český zahrádkářský svaz, z.s.Typograf s.r.o, Praha,12

Ley, W., 2008: Ley's Grüner Taschekatalog .Wilhem Ley GmbH, Meckenheim,299

Librová, H., 2001: Kulturní krajina potřebuje náš smír s divočinou. Sborník konference Tvář naší země - krajina domova, svazek úvodní. ČKA, pp. Praha,129-133.

Lorberg, S., 2005: Catalogue 80th print. H.Lorberg Baumschulerzeugnisse GmbH. Ketzin/Tremmen ,198,324

Messner, R., 2000: Die grossen Wände von der Eiger-Nordwand bis zur Dhaulagiri - Sudwand. BLV Mnichov, 65

Moravec, J., et al. 1994: Fytocenologie (nauka o vegetaci). Academia, Praha,

Ondřej, J., Šimek, P., Opatrná, M., 1996: Využití trvalek ve veřejné zeleni. Jena Podnik výpočetní techniky a.s České Budějovice, 52

Pavela, R., 2006 : Rostlinné insekticidy, Grada Publishing, a.s, Praha,13

Řeháková, I., 2013: ústní sdělení ČZA Mělník předmět estetika v sadovnických úpravách.

Schimana,W, . 2007: Vodní rostliny. Rebo Produktions CZ, spol. s r.o., Čestlice, 14

Schmeil,O., 1906: Lehrbuch der Botanik. A. Bonz Erben in Stuttgart. Studdgart, 98

Sklenička, P., 2003: Základy krajinného plánování. Centa spol.s.r.o., Brno. 17,18,19

URL<<http://pece.zf.jcu.cz/docs/prednasky/Funkce-a-vyuziti-makrofyt-083d49c39f.pdf>>

URL<<http://www.dotace.nature.cz/informujeme-vas/byla-vyhlasena-vyzva-mzp-cr-ramci-programu-pece-o-krajinu.html>>

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zákon 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
v platném znění

Zákon 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění

URL 1: <<https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>> [cit. 2021.02.20]

URL 2: <<https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/>> [cit. 2021.02.20]

URL 3: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL 4: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL 5: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL 6: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL 7: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL 8: <<http://geoportal.gepro.cz>> [cit. 2021.02.20]

URL9:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Vrbovka_chlupat%C3%A1#/media/Soubor:Epi-lobium_hirsutum_jfg.jpg> [cit. 2021.02.20]

URL10:< <https://alchetron.com/Glyceria-fluitans>> [cit. 2021.02.20]

URL11:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Kosatec_%C5%BElut%C3%BD#/media/Soubor:Iris_pseudacorus_01.jpg> [cit. 2021.02.20]

URL 12:< https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Juncus_effusus> [cit. 2021.02.20]

URL13:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Kyprej_vrbice#/media/Soubor:LythrumSalicaria.jpg>[cit. 2021.02.20]

URL14:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Orobinec_%C5%A1irokolist%C3%BD#/media/Soubor:Typha_latifolia_02_bgiu.jpg>[cit. 2021.02.20]

11.1 Seznam obrázků:

Obr. 1: *Bufo bufo* ropucha obecná (Huml 2020)

Obr. 2: *Tilia cordata* lípa srdčitá (Huml 2021)

Obr. 3: Stanovištní okruhy, <https://www.perenniculum.cz/>, (upravil Huml 2021)

Obr.4: Stanovištní okruhy, <https://www.perenniculum.cz/>,(upravil Huml 2021)

11.2 Tabulky:

Tab. 1-5: Výsledky měření

12 Terminologický slovníček:

Anemofilie, opylování rostlin větrem

Aerenchym, vzdušné pletivo

Anemochorie, šíření semen a plodů větrem

Autochor, rostlina rozšiřující se aktivním způsobem

Barochorie, šíření pádem semen a plodů vlastní vahou

Entomofil, hmyzosnubný

Emerzní, ponořená rostlina ve vodním prostředí

Euochtoofyt, rostlina žijící s vynořenými listy

Hemerofil, rostlina přizpůsobená lidské kultuře

Heliofyty, rostlina nesnášející zastínění

Helofyt, bahenní rostliny

Hemikryptofyty, rostliny s obnovovacími pupeny při povrchu země

Hydrofyty, rostlina zčásti ponořená ve vodě nebo žijící na zamokřených půdách

Hydrochorie, šíření semen a plodů vodou

Hydrogenaci, je reakce mezi vodíkem a další látkou

Kompetice, vztah dvou organismů

Natantní, vzplývavá forma rostliny ve vodním prostředí

Polykormon, populace rostlin spojené s mateřskou oddenkou

Zoochorie šíření semen a plodů živočichy

13 Přílohy:

13.1 Fotografie stanoviště v roce 2019 při začátku plánování:



Foto č.1: (Huml 2019)



Foto č. 2: (Huml 2019)

13.2 Žádost obce o dotaci na výsadbu stromů 9/2019, a celého projektu:



OBEC VESELÁ

Veselá 69
33701 Rokycany



Dopis ze dne: 27.11.2019
Naše č.j.:
Vaše č. j./spis.:
Vyřizuje: Hana Pavlasová
Telefon: 775 002 502, 371 783 381

Věc: Prohlášení

Obec Veselá **prohlašuje**, že se jako vlastník pozemků uvedených ve studii "Návrat k původní péči o krajinu Veselá" zúčastní projektu, jehož garantem je firma HD Strom Veselá, Josef Huml. K účasti na projektu bude oslovena ZŠ Veselá, které je obec Veselá zřizovatelem a také široká veřejnost.



Pavel Rybař
starosta obce

Přílohy:

IČ:
00259195

e-mail:
obec.vesela@seznam.cz

Bankovní spojení:
843106399/0800

ID:
dv4azfb

13.3 Stanovisko k odnětí půdy ZPF



MĚSTSKÝ ÚŘAD ROKYCANY

Odbor životního prostředí
Masarykovo náměstí 1
Střed
337 01 Rokycany

Obec Veselá, IČO: 00259195, Veselá 69, 337 01 Rokycany

Váš dopis ZN / ze dne

Naše značka
MeRo/6301-7/OŽP/19

Vyřizuje / linka
Ing. Vlach/250

V Rokycanech
12.12.2019

ZÁVAZNÉ STANOVISKO

k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu

Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí, jako orgán ochrany zemědělského půdního fondu příslušný podle § 15 písm. j) zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), uděluje obci Veselá, IČO: 00259195, Veselá 69, 337 01 Rokycany,

souhlas

podle § 9 odst. 8 zákona

k trvalému odnětí 871m² půdy ze zemědělského půdního fondu (dále jen „ZPF“) z pozemku p.č. 334/38 evidovaného (dle KN) v kultuře orná půda v k.ú. Nevid, který má celkovou výměru 34695m², BPEJ dotčená odnětím 74702 (III. třída ochrany zemědělské půdy, celková výměra 26112m²) pro stavbu 3 periodicky zaplavovaných tůní o výměrách 293m², 296m² a 282m². V zájmu zajištění ochrany ZPF jsou žadateli stanoveny následující podmínky:

- 1) Před zahájením zemních prací bude v terénu zřetelně označena hranice trvale odnímané zemědělské půdy a zajištěno její nepřekročení.
- 2) V průběhu terénních prací musí být učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících ZPF a jeho vegetační kryt. A musí být dbáno na neporušení funkčnosti odvodnění, které je na pozemku vybudováno.
- 3) Před zahájením stavby bude provedena skrývka svrchní kulturní vrstvy půdy v tloušťce 0,21m na ploše 871m². Celkové množství skryté ornice bude činit cca 183m³. Ornice bude použita na zpětné ohumusování okolní zeleně na pozemku p.č. 334/38 v k.ú. Nevid. Žadatel je povinen o činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím, uložením a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy vést protokol (pracovní deník), v němž budou uvedeny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání skrytých zemín. Tento doklad bude předložen orgánům ochrany ZPF při případné kontrole dodržování podmínek tohoto souhlasu.

Orgán ochrany ZPF nebude předepisovat odvod za trvalé odnětí půdy ze ZPF, vzhledem k tomu, že se jedná dle §11a odst.1 písm. n) o stavbu vodní nádrže.

IČO: 00259047, ID datové schránky: mrmfb7hp, telefon (+420) 371708 + číslo linky, fax: (+420) 371706115, úřední dny: pondělí a středa od 7.15 do 16.45 hodin

Tento souhlas se uděluje na základě žádosti, kterou podala dne 4.12.2019 obec Veselá, IČO: 00259195, Veselá 69, 337 01 Rokycany, o vydání souhlasu k odněti zemědělské půdy ze ZPF za účelem stavby 3 periodicky zaplavovaných tůní umístěných v nezastavěném území obce Nevid, která nemá územní plán. Plánovaná stavba mimo zastavěné území splňuje podmínky stavby podle §18 odst. 5 stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb.), kterou lze umísťovat v nezastavěném území. Správní orgán žádost posoudil a zjistil, že neobsahuje všechny náležitosti předepsané v § 9 odst. 6 zákona, proto vyzval žadatele dopisem č.j. MeRo/6301-5/OŽP/19 dne 5.12.2019 k doplnění žádosti. Chybějící podklady byly žadatelem doplněny dne 11.12.2019. Správní orgán doplněnou žádost posoudil a v zájmu zajištění ochrany ZPF stanovil žadateli podmínky, kterými je povinen se řídit. Hloubka skrývky ornice byla určena podle informace o kopané půdní sondě provedené na předmětném pozemku, která byla přiložena k žádosti. Jelikož se jedná o stavbu vodní nádrže, nebudou se dle §11a odst.1 písm. n) předepisovat odvody za odněti půdy ze ZPF.

Souhlas k odněti půdy ze ZPF je závazným stanoviskem ve smyslu § 149 správního řádu a je podkladem pro rozhodnutí nebo jiné úkony podle zvláštních předpisů (stavební zákon). Žadatel je povinen plnit podmínky a povinnosti v nich stanovené ode dne, kdy tato rozhodnutí a úkony nabyly právní účinnosti, popřípadě ve lhůtách v nich určených. Platnost vydaného souhlasu je totožná s platností těchto rozhodnutí a úkonů a prodlužuje se současně s prodloužením jejich platnosti podle zvláštních předpisů. Nestane-li se souhlas k odněti půdy ze ZPF podkladem pro řízení podle zvláštních právních předpisů, pozbývá platnosti uplynutím 3 let ode dne jeho oznámení žadateli.

Katastrální úřad provede změnu druhu pozemku v katastru nemovitostí na ohlášení vlastníka. Podkladem pro zápis změny druhu pozemku je rozhodnutí podle zvláštních právních předpisů. Souhlasem k odněti půdy ze ZPF nejsou řešeny nebo dotčeny majetkoprávní vztahy k pozemku.

Proti tomuto závaznému stanovisku se nelze samostatně odvolat a uděluje se jako nezbytný podklad pro další řízení v předmětné věci.

„otisk úředního razítka“

Ing. Ladislav Janík
vedoucí odboru životního prostředí

Dále obdržel:
Městský úřad Rokycany – odbor stavební



MĚSTSKÝ ÚŘAD ROKYCANY

odbor stavební
Masarykovo náměstí 1
Střed
337 01 Rokycany

2012/12/14

OBECNÍ ÚŘAD VESELÁ
Podpis: 15. 1. 2020
Číslo jedn.: Veselá/34/20
Podatý přílohy:

Spis. zn.: MeRo/12475/OST/19 Stu
Čj: MeRo/12475/OST/19
Vyřizuje: Ing. Vendula Stupková
Tel.: 371 706 146
E-mail: vendula.stupkova@rokycany.cz
ID datové schránky: nmfb7hp

V Rokycanech: 20.12.2019

ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Městský úřad Rokycany, odbor stavební, úřad územního plánování, jako úřad územního plánování příslušný podle § 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), k žádosti podle § 139 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a § 21 stavebního zákona o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území, kterou dne 20.12.2019 podala

Obec Veselá, IČO 00259195, Veselá č.p. 69, 337 01 Rokycany 1 k Městskému úřadu Rokycany, odboru stavebnímu, IČO 00259047, Masarykovo náměstí č.p. 1, Střed, 337 01 Rokycany 1

(dále jen "žadatel"), ve věci

Návrat k původní péči o krajinu Veselá

na pozemku parc. č. 334/38, 279/15 v katastrálním území Nevid, parc. č. 369/6, 388/25, 388/24, 388/23 v katastrálním území Veselá u Rokycan poskytuje podle § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona tyto informace:

Obec Nevid nemá platný územní plán, má pouze vymezené zastavěné území, které nabylo účinnosti dne 18.12.2007.

Předmětné pozemky p.č. 334/38, 279/15 v k.ú. Nevid se nachází mimo vymezené zastavěné území, tedy v nezastavěném území.

Dle § 18 odst. 5 stavebního zákona platí, že v nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umísťovat stavby, zařízení, a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravu a technickou infrastrukturu, připojky a účelové komunikace, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepšují podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra; doplňková funkce bydlení či pobytové rekreace není u uvedených staveb přípustná. Uvedené stavby, zařízení a jiná opatření včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, lze v nezastavěném území umísťovat v případech, pokud je územně plánovací dokumentace z důvodu veřejného zájmu výslovně nevylučuje.

Úřad územního plánování došel k závěru, že záměr je opatřením vodního hospodářství a tudíž je možné ho na pozemcích p.č. 334/38, 279/15 v k.ú. Nevid umístit.

Dle platného Územního plánu obce Veselá, který nabyl účinnosti dne 16.8.2002, se předmětné pozemky parc. č. 369/6, 388/25, 388/24, 388/23 v katastrálním území Veselá u Rokycan nachází v nezastavěném

území a to tak, že: pozemek p.č. 369/6 v k.ú. Veselá u Rokycan v území pro veřejnou, ochranou, doprovodnou a ostatní zeleň, pozemek p.č. 369/24 v k.ú. Veselá u Rokycan se z části nachází v území sloužící pro dopravu (motoristické, smíšené a ostatní komunikace) a z části v území pro veřejnou, ochranou, doprovodnou a ostatní zeleň a pozemky p.č. 338/25 a 388/23 v k.ú. Veselá u Rokycan se nachází z části v území pro veřejnou, ochranou, doprovodnou a ostatní zeleň a z části v území orná půda.

Území pro veřejnou, ochranou, doprovodnou a ostatní zeleň

Území je určeno převážně pro umístění parků a dalších druhů městské (sídelní) zeleně soustředěné do ucelených ploch a celků.

V území je možné umísťovat:

- zeleň
- sportovní plochy, zpravidla rekreační pouze s minimálním doprovodem trvalých stavebních objektů,
- zahradnictví, zoologické a botanické zahrady a další obdobná zařízení.

Podmínečně přípustné činnosti a zařízení:

- lázeňské zařízení,
- obytné domy,
- maloobchod, veřejné stravování a ubytování zejména při okraji funkčních ploch nebo jako výjimečné (solitérní) stavby v parcích,
- kulturní, sociální, hygienická a zdravotnická zařízení.

Území sloužící pro dopravu

Výjimečně území vytvářející vlastní systém, do značné míry autonomní, zahrnující celé území sídelního útvaru. Území slouží převážně dopravně a dopravním zařízením a napojuje dopravní síť, která je zpravidla přímo součástí jednotlivých ploch.

V území je možné umísťovat:

- komunikace motoristické (státní komunikace, komunikace rychlostní, sběrné a obslužné),
- komunikace účelové,
- komunikace zklidňené,
- komunikace cyklistické a pěší cesty,
- doprovodná zeleň v uličních koridorech, podél komunikací (např. aleje) a ostatní přidružená zeleň,
- autobusové zastávky.

Podmínečně přípustné činnosti a zařízení:

- drobná obchodní zařízení a služby (drobné, zpravidla mobilní, prodejní stánky),
- reklamní plochy a zařízení.

Orná půda

Ostatní hospodářsky využívaná krajina zahrnuje plochy, které nejsou součástí regulace funkčního uspořádání území. Jedná se pouze o ornou půdu, louky a pastviny, spec. zemědělské kultury a lesy.

Záměrem je vybudování 3 periodicky zaplavovaných tůň. Dle předložené dokumentace jsou tyto tůně navrhovány na pozemku p.č. 334/38 v k.ú. Nevid. Plocha jednotlivé tůně je do 300 m² a hloubka do 1,5 m.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr periodicky zaplavovaných tůň je možné umístit pouze v plochách, jejichž funkční využití to umožňuje, popř. podmíněně přípustí.

Poučení:

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadatelé nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě

13.4 Vyjádření k žádosti v rámci Programu péče o krajinu v roce 2020:

V Praze dne: 5.8.2020
Č.j. MZP/2020/610/2578

ROZHODNUTÍ č. CLZ005/20 O ZAMÍTNUTÍ ŽÁDOSTI O DOTACI V RÁMCI PROGRAMU PÉČE O KRAJINU V ROCE 2020

- Podprogram pro zlepšení dochovaného přírodního a krajinného prostředí

Rozhodnutí vydává: Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny (dále jen „ministerstvo“), jako poskytovatel dotace dle ustanovení § 14 odst. 2 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů, rozhodlo o žádosti o poskytnutí dotace ze dne 10. 3. 2020 takto:

1. Specifikace akce:

Název akce: **Tůň Veselá**

Místo akce: **p. p. č. 334/38 v k. ú. Nevid**

2. Specifikace příjemce (žadatele):

Úplný název příjemce: **Obec Veselá**

Statutární orgán práv. osoby: **Pavel Rybař**

Adresa: **Veselá 69, Veselá**

PSČ : **33701**

Telefon: **7250411156**

IČ: **00259195**

Bankovní ústav: **Česká spořitelna**

Číslo účtu: **083106399/0800**

3. Předmět podpory: **B2 Péče o krajinné prvky**

Žádost žadatele ze dne 10. 3. 2020 se podle ustanovení § 14m odst. 1 písm. b) rozpočtových pravidel zcela zamítá.

Odůvodnění:

Žádost o poskytnutí finančních prostředků byla vyhodnocena v souladu se Směrnicí MŽP č. 10/2017 pro poskytování finančních prostředků v rámci Programu péče o krajinu v letech 2018 – 2020. Na základě hodnocení nebyla žádost zařazena mezi podpořené z důvodu:

- Na základě hodnocení nebyla žádost zařazena mezi podpořené, neboť byla vyhodnocena jako neefektivní z pohledu ochrany přírody a krajiny. Terénním šetřením bylo zjištěno, že v lokalitě nelze předpokládat hladinu spodní vody v takové hloubce, aby bylo možné zajistit dlouhodobější zavodnění tůní a plnění jejich funkce podpory vodních a mokřadních organismů.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí není v souladu s ustanovením § 14q odst. 2 rozpočtových pravidel přípustné odvolání ani rozklad.

Ing. Linda Stuchlíková
ředitelka odboru obecné ochrany přírody a krajiny MŽP
(podepsáno elektronic
Elektronický podpis
Ing. Linda Stuchlíková
Ministerstvo životního prostředí
05.08.2020 21:58

Ministerstvo životního prostředí

**Odbor obecné ochrany
přírody a krajiny**
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Praha dne 5.8.2020
Č. j.: MZP/2020/610/2578
Sp. zn.: ZN/MZP/2020/610/245
Vyřizuje: Ing. Helena Čolobentičová
Tel.: 267 122 273
e-mail: helena.colobenticova@mzp.cz

Obec Veselá
Veselá 69
337 01

**Věc: Rozhodnutí o zamítnutí žádosti v rámci Programu péče o krajinu v roce 2020 –
Podprogramu pro zlepšení dochovaného přírodního a krajinného prostředí**

V příloze tohoto dopisu Vám zasíláme Rozhodnutí o zamítnutí žádosti o dotaci v rámci Programu péče o krajinu v roce 2020 – Podprogramu pro zlepšení dochovaného přírodního a krajinného prostředí.

S pozdravem

Ing. Linda Stuchlíková
ředitelka odboru obecné ochrany
přírody a krajiny
podepsáno elektronicky

Příloha:
1x Rozhodnutí

Na vědomí:

AOPK ČR – Regionální pracoviště SCHKO Český les, Malá 9, 301 00 Plzeň
Krajský úřad Plzeňského kraje, P.O. BOX 313, Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

Elektronický podpis
Ing. Linda Stuchlíková
Ministerstvo životního prostředí
05.08.2020 21:58

1/1

13.5 Travní směsi použité v rámci dosevů:

Krajinný travník pro suché podmínky s bylinami RSM 7.2.2 bývá použit na suchých půdách, s jižní expozicí, kamenitých, neúrodných půdách. Lze tuto směs aplikovat na antropogenních půdách a při zatravnění výsypek, ale i v blízkosti komunikací a ve veřejné i soukromé zeleni. Intenzita kosení 0-3x ročně, výška kosení 5-10 cm.

Složení:

Trávy 96,9 %: Sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*) 3%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 10%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 15%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 12%, Kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) 3%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 34%, Jílek vytrvalý (*Lolium perenne* 'Jozífek') 14,9%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 5%

Byliny 1,3%: Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,2%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,1%, Chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*) 0,1%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,1%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,1%, Svízel syříšťový (*Galium verum*) 0,1%, Máchelka podzemní (*Leontodon autumnalis*) 0,1%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,2%, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,1%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,1%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,1%

Jeteloviny 1,8%: Úročník bolhoj (*Anthylis vulneraria* 'Pamir') 0,2%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,2%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,4%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 1%
Doporučený výsevek: 18-20 g/m²

Travino-bylinná louka klasická, je v ní obsaženo 44 rostlinných druhů. Klasická louka umožňuje univerzální využití, lze s touto směsí řešit jak úkoly krajinného charakteru od větších ploch, po menší plochy sadů, doprovodných stromořadí a alejí, ale dá se použít i v zahradách. Tato směs je vhodná i ke spásání

Složení:

Trávy 90%: Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 1%, Psineček veliký (*Agrostis gigantea* 'Vaclav') 2%, Psárka luční (*Alopecurus pratensis* 'Zuberská') 3%, Ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) 2%, Sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*) 10%, Kostřava luční (*Festuca pratensis* 'Otava') 9%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 15%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 7%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 5%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 15%, Jílek vytrvalý (*Lolium perenne* 'Jozífek') 2%, Bojínek luční (*Phleum pratense* 'Sobol') 4%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 15%

Byliny 6,5%: Řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 0,4%, Koukol polní (*Agrostemma githago*) 0,35%, Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,3%, Pilát lékařský (*Anchusa officinalis*) 0,1%, Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 0,1%, Šedivka šedivá (*Berteroa incana*) 0,1%, Kmín kořený (*Carum carvi* 'Prochan') 0,4%, Chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) 0,1%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,2%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,3%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,3%, Chrastavec rolní (*Knautia arvensis*) 0,3%, Máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*) 0,1%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1,6%, Sléz velkokvětý (*Malva alcea*) 0,2%, Heřmáněk pravý (*Matricaria chamomilla*) 0,1%, Dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,2%, Mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,05%, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata* 'Libor') 0,1%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,1%, Šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 0,3%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,3%, Silenka dvoudomá (*Silene dioica*) 0,2%, Silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 0,3%

Jeteloviny 3,5%: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 0,6%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,7%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,3%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 1,5%, Jetel luční (*Trifolium pratense* 'Start') 0,2%, Vikev ozimá panonská (*Vicia pannonica* 'Dětenická Panonská') 0,1%, Vikev huňatá (*Vicia villosa* 'Ozimá Rea') 0,1%

Doporučený výsevek: 5-8 g/m²

Směs pro dosev travníků tato směs reaguje na situaci přeměny luk z monokulturních jílkových travníků (vzniklých například z velice intenzivního využívání, špatným prováděním sečí, mulčováním, a přílišným přihnojováním). Díky těmto dosevům je podpořena biodiverzita travního společenstva o druhy, které ve složení v současné době chybí. Stávající travnaté porosty jsou po dosevu touto směsí odolnější proti suchu a v letním období jsou více atraktivní i z estetických důvodů. Ve směsi jsou zastoupeny jeteloviny s barevnými květy, druh jako je *Achillea* řebříček a *Leucanthemum* kopretina kromě těchto bobovitých rostlin zlepšují půdní podmínky, také i estetickou hodnotu porostu a vytváří dostatek včelí pastvy, také jsou zde hostitelské rostliny mnohých druhů motýlů. Travobylinná směs je využitelná pro přímý výsevek a nejen do dosevů.

Výsevek pro založení louky: 5 g/m²

Výsevek pro dosev původního travníku: 15-20 g/m²

Složení:

Trávy 50%: Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Highland') 1%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Mirka') 22%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 5%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 15%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 7%

Byliny 2%: Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 1%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1%

Jeteloviny 48%: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 5%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 7%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 5%,

Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 15%, Jetel nachový (*Trifolium incarnatum* 'Kardinál') 13%, Jetel plazivý (*Trifolium repens* 'Jura') 3%

Druhově obohacená jetelotravní směs. Tato směs je využívána díky složení také pro sklizeň biomasy jako krmivo, a v krajině působí i esteticky hlavně v době kvetení jetelovin.

Složení:

Trávy 95 % obsahu v travní směsi: Psárka luční (*Alopecurus pratensis*) 12%, Ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) 1%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) 12%, Srha laločnatá (*Dactylis glomerata*) 4%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla*) 20%, Kostřava červená (*Festuca rubra commutata*) 6%, Kostřava luční (*Festuca pratensis*) 14%, Bojínek luční (*Phleum pratense*) 10%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 13%, Trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*) 3%.

Jeteloviny 5 % obsahu v travní směsi: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) 0,5%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 0,5%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina*) 1%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*) 1%, Jetel luční (*Trifolium pratense*) 1,2%, Jetel plazivý (*Trifolium repens*) 0,8%.

Doporučený výsev: 30 kg.ha⁻¹

Směs pro opylovače. Nachází se v ní 52 rostlinných druhů. Ve směsi nejsou žádné travní druhy, díky vysokému podílu jetelovin, přesto je vytrvalost porostu zachována poměrně po dlouhou dobu. Tato směs díky volbě bylinných druhů má po celou dobu vegetace poměrně velkou možnost nabídnout nejen včelám a ostatním opylovačům dostatek nektaru a pylu. Díky velké druhové diverzitě a vertikálnímu rozsahu nabízí také prostor pro život velkému množství druhů hmyzu a motýlů. Také, ponechá-li se porost s částmi ploch s bodláký, slézovitými a jinými rostlinami se semeny, poskytne tento porost potravu i některým druhům ptákům. Směs je vhodná pro jarní výsevy, ale zde byl proveden výsev v letním období.

Složení:

Byliny 62%: Řepík vonný (*Agrimonia procera*) 0,5%, Koukol polní (*Agrostema githago*) 3%, Topolovka růžová (*Alcea rosea* 'Černá') 0,3%, Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 1,2%, Měsíček lékařský (*Calendula officinalis* 'Plamen') 1,5%, Lnička setá (*Camelina sativa* 'Zuzana') 10%, Kmín kořenný (*Carum carvi* 'Prochan') 5%, Chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) 0,5%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,6%, Čekanka obecná (*Cichorium intybus*) 0,1%, Koriandr setý (*Coriandrum sativum* 'Hlubočský') 0,1%, Škarda dvouletá (*Crepis biennis*) 0,4%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 1%, Hadinec obecný (*Echium vulgare*) 0,6%, Pohanka obecná (*Fagopyrum esculentum* 'Zita') 8%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,1%, Svízel syřišťový (*Galium verum*) 0,5%, Třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 0,5%, Yzop lékařský (*Hyssopus officinalis* 'Blankyt') 1,6%, Boryt barvířský (*Isatis tinctoria*) 1,2%, Buřina, srdečník obecný (*Leonurus cardiaca*) 0,4%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 2,5%, Len setý (*Linum usitatissimum* 'Olejný') 7%, Sléz přeslenitý (*Malva verticillata* 'Dolina') 0,5%, Heřmáněk pravý (*Matricaria chamomilla*) 1,2%, Dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,3%, Svazenka vratičolistá (*Phacelia tanacetifolia* 'Větrovská') 8%,

Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata* 'Libor') 1,5%, Mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 0,1%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,5%, Šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,2%, Saturejka zahradní (*Satureja hortensis* 'Pikanta') 0,1%, Silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 0,5%, Čistec německý (*Stachys germanica*) 0,3%, Vratič obecný (*Tanacetum vulgare*) 0,3%, Tymián obecný (*Thymus vulgaris*) 1%, Kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*) 0,2%, Divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum* 'Zlata') 0,4%, Divizna černá (*Verbascum nigrum*) 0,3%

Jeteloviny 38%: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 1,2%, Cizrna beraní (*Cicer arietinum* 'Irenka') 0,7%, Katrán etiopský (*Crambe abyssinica* 'Katka') 0,8%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 3%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 1,8%, Vojtěška setá (*Medicago sativa* 'Oslava') 2%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 8%, Čičorka pestrá (*Securigea varia* 'Eroza') 2%, Jetel nachový (*Trifolium incarnatum* 'Kardinál') 7%, Jetel luční (*Trifolium pratense* 'Start') 4%, Jetel plazivý (*Trifolium repens* 'Jura') 2%, Pískavice řecké seno (*Trigonella foenum graecum* 'Hanka') 2%, Vikev ozimá panonská (*Vicia pannonica* 'Dětenická Panonská') 3,5%

Doporučený výsevek: 2-4 g/m²

Krajinná louka obsahuje 34 rostlinných druhů. Travobylinná směs s *Bromus erectus* a *Festuca rupicola* má přírodní charakter a je lze ji použít pro v krajině, ale i pro sklizeň biomasy v mezofytních až sušších stanovištních podmínkách.

Složení:

Trávy 85%: Tomka vonná (*Anthoxantum odoratum*) 1%, Ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) 3%, Sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*) 30%, Kostřava luční (*Festuca pratensis* 'Otava') 8%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 14%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 3%, Kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) 5%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 15%, Trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens* 'Horal') 6%

Byliny 10%: Řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 0,1%, Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,2%, Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 0,3%, Bukvice lékařská (*Betonica officinalis*) 0,6%, Zvonek klubkatý pravý (*Campanula glomerata*) 0,2%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,6%, Chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*) 0,3%, Hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 1,1%, Tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*) 0,4%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,5%, Svízel syřišťový (*Galium verum*) 0,3%, Třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 0,4%, Chrastavec rolní (*Knautia arvensis*) 0,9%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,4%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1,7%, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,1%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,1%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,4%, Šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 0,1%, Šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,5%, Krvavec menší (*Sanquisorba minor*) 0,8%

Jeteloviny 5%: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 1,3%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 1,5%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 2%, Jetel luční (*Trifolium pratense* 'Start') 0,2%

Doporučený výsevek: 4-5 g/m²

Směs zlepšující půdní podmínky:

Byliny 100%: Pohanka obecná (*Fagopyrum esculentum*) 18%, Jetel nachový (*Trifolium incarnatum* 'Kardinál') 27%, Lupina bílá (*Lupinus albus*) 21%, Svazenka vratičolistá (*Phacelia tanacetifolia*) 20%, Ředkev ohnice (*Raphanus raphanistrum*) 14%

Doporučený výsevek: 22 kg.ha⁻¹

Čerpáno z Agrostis trávníky s.r.o (upravil Huml 2021)

13.6 Fotografie z roku 2020/2021 realizace:



Foto č.3: Zaměření tůně



Foto č. 4: Vyhlobená tůň



Foto č.5: Rozvoz zeminy na založení louky



Foto č. 6: Měrná tyč v zimním období

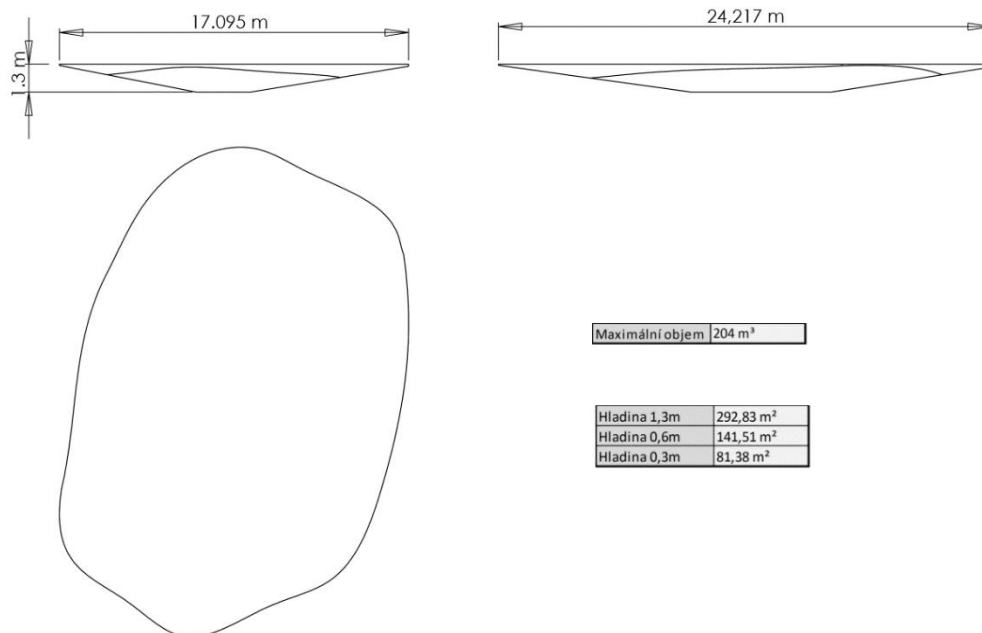


Foto č. 7: Měrná tyč v zimním období



Foto č. 8: *Calendula officinalis* (mésíček lékařský) v měsíci únor 2021

13.7 Tůň č. 2 náskres je orientační, objem zeminy je předpokládáný



Tůň č.3 náskres je orientační, objem zeminy je předpokládáný

