

### **D.1.3.1 SO 04 – Výsadba zeleně**

#### **D.1.3.1 01 Technická zpráva**

**Realizace obecního rybníka R1  
a polních cest C6 a C16 v k.ú. Černíč**

## Obsah

1.1. Identifikační údaje.....	3
1.2. Podklady.....	4
1.3. Cíl navrhovaného řešení.....	4
1.4. Popis řešeného území.....	4
1.4.1. Geomorfologické poměry.....	4
1.4.2. Geologické poměry.....	4
1.4.3. Biogeografická diferenciacie území.....	4
1.4.4. Klimatické podmínky.....	4
1.4.5. Současný stav krajiny.....	5
1.5. Posouzení stávající zeleně v zájmovém území.....	5
1.6. Dotčení inženýrských sítí.....	5
1.7. Výsadbový materiál.....	5
1.8. Zakládání výsadeb.....	5
1.8.1. Technologie založení.....	5
1.8.2. Vlastní řešení, specifikace materiálu.....	7
1.9. Údržba.....	8

## 1.1. Identifikační údaje

### Název akce: „Realizace obecního rybníka R1 a polních cest C6 a C16 v k.ú. Černíč“

<b>Obec:</b>	Černíč
<b>Katastrální území:</b>	Černíč
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Zadavatel</b>	Krajský pozemkový úřad kraj Vysočina Pobočka Jihlava Fritzova 4260/4 586 01 Jihlava IČO 01312774
<b>Zhotovitel:</b>	URGA, spol. s r.o. Holická 1090/31a 77900 Olomouc IČO 25380508
<b>Projektant</b>	Ing. Petr Lerch autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability Mozartova 17, 779 00 Olomouc IČO: 05735807
<b>Číslo autorizace ČKA:</b>	4234
<b>Datum:</b>	10/2020
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Petr Lerch

## 1.2. Podklady

Projektová dokumentace navazuje na ukončenou komplexní pozemkovou úpravu a její Plán společných opatření (PSZ), který zpracovala firma Geovap, spol. r.o., Čechovo nábřeží 1790, 530 0, Pardubice. Zaměření skutečného stavu, KoPÚ a URGa.

## 1.3. Cíl navrhovaného řešení

Cílem navrhovaných vegetačních úprav je nenásilné začlenění nových prvků krajinné zeleně do stávající krajiny, ve které dojde k vybudování nového rybníku a přístupových polních cest.

## 1.4. Popis řešeného území

Vegetačními úpravami budou dotčeny tyto parcely:

k.ú.	p.č.	Výměra dle KN (m <sup>2</sup> )	Dotčeno území (m <sup>2</sup> )	LV	Druh pozemku	Způsob dotčení	Majitel	
Černíč	3043	221	221	1	trvalý travní porost	výsadba nových dřevin	Obec Černíč	č.p. 10, 58856 Černíč
Černíč	3046	2977	2977	1	trvalý travní porost	výsadba nových dřevin	Obec Černíč	č.p. 10, 58856 Černíč
Černíč	3189	1858	1858	1	trvalý travní porost	kácení, výsadba nových dřevin	Obec Černíč	č.p. 10, 58856 Černíč

### 1.4.1. Geomorfologické poměry

Geomorfologicky náleží plocha výsadby do systému Hercynského,

soustava	Česko-moravská soustava
podstava	Českomoravská vrchovina
celek	Křižanovská vrchovina
podcelek	Dačická kotlina
okres	Dačická kotlina

### 1.4.2. Geologické poměry

Z geologického hlediska patří lokalita Českého masivu – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Kenozoikum, Kvarter, pleistocén. V těsné blízkosti vodoteče se určení nivní sediment, dále od vodoteče směrem do svahu je určen sediment nezpevněný – kamenitý až hlinito-kamenitý sediment.

### 1.4.3. Biogeografická diferenciacie území

Fytogeograficky spadá lokalita do 21a Hanácké pahorkatiny. Podle biogeografického členění České republiky (Culek a kol., 2005) náleží lokalita do skupiny biogeografických regionů hercynské podprovincie, do Velkomeziříčského bioregionu (1.50), biochory 4BS – Erované plošiny na kyselých metamorf. v suché oblasti 4.v.s.

Potenciální přirozená vegetace je v těchto místech určena jako Luhy a olšiny. (Potenciální přirozená vegetace, Neuhauslová et al. 1997).

### 1.4.4. Klimatické podmínky

Dle Quitta (1971), Klimatické regiony ČR je podnebí charakterizováno mírně teplou klimatickou oblastí MT9.

Klimatický region je charakterizován mírně teplým a krátkým jarem, léto je dlouhé, teplé, suché až mírně suché, podzim je mírně krátký a teplý, zima je mírná, suchá a krátká.

Tab.: Charakteristika klimatické oblasti MT9

Počet letních dní	40-50
Počet dní s teplotou alespoň 10 °C	140-160
Počet mrazových dní	110-1130
Počet ledových dní	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-3 -4
Průměrná teplota v dubnu	6-7
Průměrná teplota v červenci	17-18
Průměrná teplota v říjnu	7-8
Počet dnů se srážkami alespoň 1 mm	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400-450
Srážkový úhrn v zimním období	250-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80
Počet jasných dní	120-150
Počet zatažených dní	40 - 50

#### 1.4.5. Současný stav krajiny

Výsadba bude navazovat na nově vybudovaný rybník a polní cesty v terénní depresi, údolí, ve kterém je v současné době zatrubněna vodoteč.

#### 1.5. Posouzení stávající zeleně v zájmovém území

V místě budoucí výsadby roste jedna bříza bělokorá (*Betula pendula*). Jinak je lokalita pouze zatravněna.

#### 1.6. Dotčení inženýrských sítí

Výsadbou nebude dotčena žádná inženýrská síť.

#### 1.7. Výsadbový materiál

Porosty zakládáme pouze sadbou odrostlejších sazenic. Důvodem pro tento výběr sadbového materiálu je rychlejší vyplnění prostoru po výsadbě a tím pádem urychlení funkčnosti porostu, ale taky větší pravděpodobnost uchycení sazenic po výsadbě. Výsadba je také odolnější proti vlivu travního porostu.

Pro výsadbu stromů budou použity dřeviny pěstované ve školce. Tyto dřeviny musí mít odpovídající kvalitu. Ze školky je nutné je přepravit vhodným dopravním prostředkem, chráněné proti vyschnutí, slunečním paprskům a větru. Přeprava nesmí probíhat při teplotách nad 25°C a teplotách nižších než 2°C. Pro výsadbu keřů budou použity výpěstky I. jakosti, minimální požadovaná výška dřeviny je 40-80 cm (30-60 cm výjimečně), se třemi až pěti výhony. Druhé složení je navrženo tak, aby došlo k obohacení druhového složení stávající okolní vegetace.

## 1.8. Zakládání výsadeb

### 1.8.1. Technologie založení

#### Technika výsadby – návrh výsadby

Předpokladem dobré ujímavosti dřevin je jejich řádná příprava před přesazením, dodržení správné technologie přesazování podle daných podmínek a dále kvalita přípravy cílového stanoviště a následné ošetření po výsadbě.

Před sázením dřevin zaplavíme jámu zhruba do poloviny vodou a po vsáknutí vysazujeme. Zemní bal (nebo prosté kořeny) se důkladně obsype zeminou, zhutní a zalije. Baly zpevněné jutou nebo pletivem sázíme i s obalem. Kotvení dřevin bude provedeno osazením kůlů, kůly budou dodány v délce 2,5 metru, průměru cca 5-6 cm. Kůly budou zatlučeny do země před uložením stromu do jámy. Dřevina bude upevněna popruhy šířky cca 2 cm. Kotvení solitérních alejových dřevin ke kůlům bude provedeno trojnožkou.

Dřeviny budou chráněny proti okusu individuální ochranou z pletiva. Po výsadbě bude vytvořena závlahová mísa a bude provedena nastýlka kůroděvné hmoty (mulče)

#### Doba výsadby

Agrotechnické termíny pro přesazování jsou obdobné jako u běžných dřevin. Listnaté dřeviny vysazujeme buď na jaře od rozmrznutí půdy do rašení, nebo na podzim od opadu listů do zámrazu. Nejlepší výsledky vykazuje sadba v době, kdy jsou nízké teploty mezi 7° až 10°C, při nichž je nízký výpar a slabá transpirace.

Založení travino-bylinného porostu IV - V nebo VIII – IX

Výsadby IV nebo IX – XI

Pro založení travních porostů je doporučeno jarní období a pro výsadbu keřů a stromů podzim. Dřeviny do zámrazu lépe prokoření a snáze přečkají letní přísušky než při jarní výsadbě.

#### Hustota výsadby

Hustota výsadby u vzrostlých alejových dřevin po obvodu IP by měla být konečná. Duby při jižní hranici rybníka budou zpevňovat svah přiléhající orné půdy a budou vysazeny v linii ve vzdálenosti 10 m od sebe. Linie výsadby bude odsazena 3 metry od hranice parcely tak, aby bylo dodrženo znění § 1017 nového občanského zákoníku 89/2012 Sb. Při severní hranici je linie výsadby od polní cesty vzdálena 6 m. Rozestup mezi stromy je vždy 10 metrů

#### Druhové složení

dub zimní ( <i>Quercus petraea</i> )	28 ks, OK 12-14
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	6 ks, OK 12-14
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> )	5 ks, 150-200 cm
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> )	6 ks, 150-200 cm

#### Založení travníkových ploch

Výsev travníku bude proveden dle standardu AOPK ČR SPPK C02 007:2018 – Krajinné travníky. Travník bude založen dle pěstební cíle – Priorita použití č. 1B (biodiverzita).

## 1.8.2. Vlastní řešení, specifikace materiálu

### Příprava staveniště

Prvním krokem bude vytýčení parcely pro výsadbu a zatravnění a její stabilizace v terénu. Staveniště nebude zřizováno, maximálně drobná skládka materiálu před vlastní výsadbou, vše po dohodě s vlastníkem parcely a investorem akce.

### Kácení dřevin

Odstranění jednoho stromu v místě budoucí hladiny stálého nadržení. Nepodléhající povolení dle § 8 odst. 3/ zákona č. 114/1992 Sb.

dřevina	obvod kmene v 1,3 m v cm	hodnocení stavu
Betula pendula	78	prosperující

### Výsadba stromů

Výsadba stromů se bude řídit standardy AOPK ČR, SPPK A02 001:2013 – Výsadba stromů

Do jámy pro výsadbu stromů, která bude minimálně 1,5 násobkem velikosti balu nebo prostorového objemu kořenů prostokořenného stromku, bude umístěn strom tak, aby nebyl „utopen“ v jámě ani z ní nevyčníval. Před uložením alejových stromů bude přichystáno kotvení trojnožkou, která bude po usazení stromu spolu s bavlněným popruhem kotvit dřevinu.

Kolem stromů bude ze zeminy vymodelována závlahová mísa a nakonec bude kolem stromů provedena nastýlka mulče z kůrodřevní hmoty.

Kmínek bude chráněn proti okusu individuální ochranou.

### Zatravnění

Výsev trávníku bude proveden dle standardu AOPK ČR SPPK C02 007:2018 – Krajinné trávníky. Trávník bude založen dle pěstební cíle – Priorita použití č. 1B (biodiverzita). – jedná se o krajinné trávníky zakládání cíleně ke zvýšení druhové rozmanitosti při respektování typu společenstva odpovídajícího stanovištním podmínkám.

Budou použity středoevropské druhy rostlin při respektování jejich ekologických požadavků. Nesmí být použity odrůdy mezidruhových a mezirodových kříženců a odrůdy vzniklé polyploidizací vysévat v krajinných trávnících kostravu rákosovitou.

Jako osivo bude použita regionální směs osiv (zdrojové plochy) nebo druhově obohacené směsi osiv, které respektují ekologickou vhodnost pro místní přírodní poměry.

Pro výsev bude použita travní směs květnatá louka s orientačním poměrem zastoupení: trávy 70% (ovsík vyvýšený, kostrava červená, kostrava luční, jilek vytrvalý, lipnice hajní, lipnice luční, lipnice obecná, psárka luční, bojínek luční), byliny 28% (řepík lékařský, řebříček obecný, rmen barvířský, kmín kořený, chrpa modrá, chrpa luční, kopretina bílá, sléz velkokvětý, heřmánek pravý, jitrocel kopinatý, šalvěj luční, chrpy, vikev ptačí, vikev polní) a jeteloviny 2% (jetel luční, jetel plazivý).

Účelem této travní směsi je obnovení mezofilních ovsíkových luk bohatých na druhovou skladbu rostlin. Tyto louky budou sečeny 2x ročně po dobu 3 let.

Ošetřování trávníku po výsevu:

Půda pro výsev musí být dostatečně prokypřená, s jemně hrudkovitou půdní strukturou a s urovnaným povrchem, což usnadní nejenom vzcházení, ale i další péči o porost, zejména

kosení. Půdy s vysokým obsahem živin ve svrchní vrstvě půdy budou 1-2 roky před obnovou ponechány bez hnojení a rozorány pomocí hluboké (27-30 cm) až velmi hluboké (nad 30 cm) orby tak, aby se spodní živinami chudá vrstva dostala nahoru. Před výsevem druhově bohaté směsi je doporučeno pozemek dočasně (na 1-2 roky) oset krátkodobě pěstovanou plodinou (oves setý, ječmen setý, jílek mnohokvětý, apod.) a prostřednictvím kosení porostu se sběrem a odvozem nadzemní biomasy z pozemku snížit obsah živin v půdě. Povrch půdy bude urovnán smykováním. V případě potřeby budou odstraněny velké kameny. Následně bude povrch půdy utužen válením.

Směs osiva je možné vysévat po celý rok. Nejlépe však v období březen – ½ května, září – říjen.

Po založení trávníku se jednoleté plevely odstraňují až s odplevelovací sečí. Odplevelovací seč se provádí při výšce porostu cca 30 cm tzv. „na vysoko“. Kosení se bude provádět pravidelně, zpravidla jedna seč v období června, popřípadě druhá seč od poloviny srpna. Posečená hmota bude na ploše ponechána 2-5 dnů, aby došlo k vydrolení dozrálých semen a poté odstraněna.

Pro podporu biodiverzity bezobratlých bude management na ploše krajinného trávníku probíhat po částech s několikaenním odstupem. Mulčování a hnojení se neprovádí.

### Rekapitulace druhů s uvedením počtu kusů

dub zimní ( <i>Quercus petraea</i> )	28 ks, OK 12-14
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	6 ks, OK 12-14
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> )	5 ks, 150-200
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> )	6 ks, 150-200

bohatá luční travní směs – 4800 m<sup>2</sup>

## 1.9. Údržba

V prvních letech po výsadbě je třeba zajistit intenzivní odbornou péči. Záleží to na ekologických podmínkách daného stanoviště. V podstatě jde o komplex zásahů jako u výsadby běžného školkařského materiálu, ale ve větších dimenzích, zejména pokud se týká ochrany před vysycháním a dodávání vláhy a ochrany před potenciálními škodami zvěří.

### Zálivka

- důkladná pravidelná zálivka je další základní podmínkou dobrého ujetí dřeviny v kombinaci s kůroděvní hmotou v mocnosti 0,15 m. Zálivka bude provedena v prvních třech letech (doba péče) v době rašení – pokud nebude dostatek vláhy po tání sněhové pokrývky (2x) a v době letních měsíců. V případě srážkově průměrného jara, se jarní zálivka přesune na letní období. V průběhu léta bude zálivka provedena 6x; celkem tedy 8x ročně. Zálivka bude prováděna dle aktuálního stavu počasí, v období beze srážek apod. Jedna zálivka pro solitér 50 litrů na jedince.

### Ochrana proti okusu

- bude prováděna pravidelná kontrola celistvosti individuální chráničky

### Řez dřevin

- u stromů je nutné provést po výsadbě základní řez a následně ve druhém roce výchovný řez – nutný pro kvalitní založení koruny, odstraňování suchých výhonů, obrostu, popřípadě výhonů z mateční rostliny a tím zabránit zplanění kultivaru.



### Sečení

- dvakrát ročně, odvoz biomasy mimo lokalitu, seč provádět vždy až po odkvětu a přirozeném vysemení travin

Po předání výsadeb vlastníkovi parcely (po tříleté péči v rámci realizace projektu) přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.

vypracoval: Ing. Petr Lerch