


<p>GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 772 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555</p>	 RAZÍTKO	 spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
<p>AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT ÚZEMNÍCH SYSTÉMŮ EKOLOGICKÉ STABILITY ING. PETR LERCH</p>		

			<div></div> <div>spol. s r. o.</div> <div>zeměměřická a projekční kancelář,</div> <div>Olomouc</div>	
Projektant	ING. PETR LERCH			
Vypracoval	ING. PETR LERCH			
Kontroloval	ING. ANETA ŽABENSKÁ			
Kraj: Olomoucký	Obec: Běloutín	K.ú.: Běloutín	Stupeň	DSP, DRS
Objednavatel	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Blanická 1, 779 00 Olomouc		Čís. zakázky	84/2015
			Č. objednatel	347-2015-521101
			Datum	10/2015
Akce:			Měřítko	--- --- ---
Realizační projektová dokumentace – Protierozní opatření v k.ú. Běloutín			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
			Čís. soupavy:	Čís. přílohy:
Název přílohy: Vegetační úpravy SO4 – Interakční prvek IP18 TECHNICKÁ ZPRÁVA				E.2.4.1.

A. Průvodní zpráva

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.	Klimatické podmínky	4
1.4.2.	Pedologické poměry	5
1.4.3.	Hydrologické poměry	5
1.4.4.	Geologicko – litologické poměry	5
1.4.5.	Biogeografická diferenciacie území	6
1.4.6.	Současný stav krajiny	6
1.5.	Prostorové a funkční parametry ÚSES	6
1.6.	Výsadbový materiál	6
1.7.	Zakládání výsadeb	7
1.7.1.	Technologie založení.....	7
1.7.2.	Údržba	8
1.8.	Vlastní řešení, specifikace materiálu	9

1.1. Identifikační údaje

Název akce: Protierozní opatření v k.ú. Běloutín

Obec: Běloutín

Katastrální území: Běloutín

Okres: Přerov

Kraj: Olomoucký

Objednatel: Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj
Pracoviště Přerov
Wurmova 2, 750 02 Přerov

Zhotovitel: GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
Tř. Kosmonautů 1143/8B 772 00 Olomouc

Zhotovitel prováděcího projektu: Ing. Petr Lerch

Číslo autorizace ČKA: 04234

Evidenční číslo smlouvy objednatele: 347-2015-521101

Číslo zakázky zhotovitele: 84/2015

Zahájení: 10/2015

Vypracoval: Ing. Petr Lerch

Datum: V Olomouci 10/2015

1.2. Podklady

Při zpracování byly použity následující materiály:

Smlouva o dílo

Plán společných zařízení (dále PSZ)

Terénní pochůzka

1.3. Cíl navrhovaného řešení

Cílem navrhovaných opatření je výsadba liniové zeleně v údolnici velkého půdního bloku orné půdy. Dále dojde k doplnění stávajících mokřadních porostů o výsadbu vlhkomilných dřevin. Výsadbou dojde ke zvýšení biodiverzity a podpoření migrace živočichů. V neposlední řadě bude výsadba působit esteticky při vnímání krajiny jako celku. Liniová zeleň propojí stávající prvky zeleně v krajině.

1.4. Popis řešeného území

Obec Běloutín spadá pod Olomoucký kraj, okresní město Přerov. Řešené území se nachází, v místní části zvané Za lesíkem. V současné době je v lokalitách plánované výsadby orná půda a částečně zatravněná údolnice.

Při realizaci nedojde ke střetu s inženýrskými sítěmi. Všechna vyjádření k zařízením a sítím jsou uvedena v dokladové části E-Dokladová část. V údolnici je dále veden hlavní meliorační sítě, jeho lokalizace není možná z dostupné dokumentace dohledat. Z výkresů lze jen usuzovat, že hlavní vede v nejnižším místě údolnice.

Interakční prvek IP 18

Výsadba bude realizována na níže uvedených parcelách.

SO4 - „IP18 Zatravnění + jednořadá výsadba“

p.č.	Výměra dle KN (m ²)	Dotčeno území (m ²)	LV	Druh pozemku	Způsob dotčení	Majitel	
1901	5747	5747	404	ostatní plocha/jiná plocha	návrh zatravnění	Obec Běloutín	č. p. 151, 75364 Běloutín
1900	4486	4486	404	ostatní plocha/jiná plocha	návrh zatravnění	Obec Běloutín	č. p. 151, 75364 Běloutín
1894	15564	8663	404	ostatní plocha/ostatní komunikace	návrh zatravnění + výsadba	Obec Běloutín	č. p. 151, 75364 Běloutín

1.4.1. Klimatické podmínky

Dle Quitta (1971), Klimatické regiony ČR je podnebí charakterizováno mírně teplou klimatickou oblastí MT10. Průměrná teplota je 7-8 °C, průměrný roční úhrn srážek je cca 650 mm.

Tab.: Charakteristika klimatické oblasti M10

Počet letních dní	40-50
Počet dní s teplotou alespoň 10 °C	140-160
Počet mrazových dní	110-130
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

V tabulce jsou uvedeny údaje ročních průběhů atmosférických srážek (v mm.) měřené meteorologickou stanicí v Hranicích na Moravě (255 m n. m. za období 1901 - 1950):

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Hranice	38	31	33	46	66	79	88	87	59	59	49	43	679 mm

1.4.2. Pedologické poměry

Z hlavních půdních jednotek je zastoupena jednotka č. 14.

Luvizemě modální, hnědozemě luvické včetně slabě oglejených na sprašových hlínách (prachovicích) nebo svahových (polygenetických) hlínách s výraznou eolickou příměsí, středně těžké s těžkou spodinou, s příznivými vláhovými poměry

1.4.3. Hydrologické poměry

Hydrologické poměry - Zájmové území spadá do povodí řeky Odry – ČHP 2-01-01-0471. Na konci údolnice pramení bezejmenný pravostranný přítok Odry.

1.4.4. Geologicko – litologické poměry

Z geologického hlediska IP zasahuje do hornin deluviálního kamenitohlinitého sedimentu. Půdním typem je luvizem oglejená.

Geomorfologicky náleží plocha výsadby do systému Alpsko-himalájského,

soustava	Vněkarpatské sníženiny
podstava	Západní Vněkarpatské sníženiny
celek	Moravská brána
podcelek	Oderská brána
okrsek	Běloutínská pahorkatina

1.4.5. Biogeografická diferenciacie území

Fytogeograficky spadá lokalita do oblasti Mesophyticum. Podle biogeografického členění české republiky (Culek a kol., 1996) náleží kat. území Běloutín do skupiny biogeografických regionů karpatské podprovincie, do Hranického bioregionu (3.4), biochory 3BE – Erodivané plošiny na spraších 3. v.s..

Potenciální přirozená vegetace je v těchto místech určena jako Lipová dubohabřina (*Tilio – Carpinetum*). (Neuhäuslová at al. 1997 – *Mapa potenciální přirozené vegetace ČR.*)

1.4.6. Současný stav krajiny

Údolnice, která má být předmětem zatravnění se nachází ve velkém půdním bloku orné půdy- část parcely KN 1894. Zbývající parcely v rámci IP 18 nejsou zemědělsky využívány ani nijak udržovány. Jde o údolnici s mokřadním nádechem, při srážkově normálním roce. V prostoru údolnice převažuje třtina křovištní s občasným výskytem vlhkomilných druhů travin.

1.5. Prostorové a funkční parametry ÚSES

Hlavním cílem návrhů ÚSES je promítnout do řešeného území nároky jednotlivých druhů a živočišných společenstev na prostorová uspořádání biotopů. Hlavními parametry při návrhu je:

- reprezentativnost – kategorickým požadavkem je uchovat všechna typická přirozená společenstva
- požadovaná kvalita biotopu – zachovat jeho nezbytné vlastnosti s ohledem na možnost trvalé existence celého typu přirozeného typu společenstva
- minimální velikost biotopu pro stabilizovanou populaci těch členů společenstva, kteří mají v daném typu přirozeného společenstva největší prostorové nároky
- maximální přípustná vzdálenost obdobných biotopů umožňující fyzický kontakt dílčích populací všech skupin organismů a nezbytné prostorové propojení biotopů pro živočichy vázané na rozmanitá stanoviště.

1.6. 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. Doporučeny jsou stromy ve velikosti 150-250 cm. Pro výsadby doporučuji zajištění rostlinného materiálu ze školky obdobného stanoviště, nejlépe z regionu. Stromy budou dodány s balem, keře budou kontejnerované – velikost kontejneru podle druhu a velikosti dřeviny.

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 -20°C. Dřeviny budou dodány ve výšce 150-250 cm podle druhů dřevin.

1.7. Zakládání výsadeb

1.7.1. Technologie založení

1.7.1.1. Technika výsadby

Předpokladem dobré ujmavosti 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.

V době zpracování DRS byla na lokalitě výsadby orná půda. Bude tedy nutné před samotnou výsadbou porostů provést založení travního porostu, který stabilizuje vláhové a minerální poměry na stanovišti. Travní porost bude založen výsevem v jarních měsících. Výsadba dřevin bude posunuta na podzim téhož nebo až dalšího roku.

Výsadba odrostků bude probíhat dle osazovacího plánu. Výsadby budou chráněny proti zvěři individuální ochranou, a to plastovým chráničem. Proti vlivu buřene v prvních letech po výsadbě nastýlkou kůrodřevní hmoty (mulče).

Výsadba odrostků se bude řídit následujícími pokyny. Před sázením zaplavíme jámu zhruba do poloviny vodou a po vsáknutí vysazujeme. Zemní bal se důkladně obsype substrátem, zhutní a zalije. Baly zpevněné jutou nebo pletivem sázíme i s obalem. Kotvení dřevin bude provedeno osazením kůlu, kůly budou dodány ve velikosti 2,5m délky, průměru cca 8 cm. Kůly budou zatlučeny do země před samotnou výsadbou a mimo jámu. Dřevina bude upevněna popruhy šířky cca 2 cm. V případě, že na parcele určené pro výsadbu nebude v době realizace zapojený travní porost, bude výsadba stromů odsunuta až do chvíle zapojení nově vysetého travního porostu. Založení porostu trávy bude spadat do jarního období, založení porostů dřevin bude provedeno na podzim téhož roku nebo na podzim roku následujícího. V případě dodání krytokořenných sazenic stromů, není termín výsadby závislý na agrotechnických termínech, lze vysazovat celoročně. Rozhodnutí o datu výsadby bude na investorovi akce.

1.7.1.2 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

1.7.1.3. Hustota výsadby

Na jižní hranici parcely KN 1894 budou vysazeny odrostky dřevin v linii. Vzdálenost výsadby dřevin bude 5 m. Linie výsadby bude odsazena o 2,5 m od hranice parcely. Výsadba olše lepkavé bude nahodilá uvnitř stávající údolnice.

1.7.1.4. Druhové složení

odrostky

lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

javor klen (*Acer pseudoplatanus*)

habr obecný (*Carpinus betulus*)

dub zimní (*Quercus petraea*)

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)

1.7.1.5. Založení travníkových ploch

Výsev bude proveden na části parcely KN 1894 a na částech parcel 1900 a 1901 (v místě priorování). Pro založení travních porostů bude zvolena bohatá luční směs.(typ kvetoucí louka, apod)

Ošetřování travníku po výsevu:

- dosáhnou-li po výsevu klíčící rostlinky 20 mm, utužíme půdu lehkým válcem (jen za suchého počasí)

- důležité je první kosení, provádíme ho v době, kdy tráva dosáhla 60-70 mm
- další ošetřování spadá již do údržby

1.7.2. 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 kůroděvním hmotou v mocnosti 0,1 m. Zálivka bude provedena v prvních třech letech (doba péče) v době rašení – pokud nebude dostatek vláhy po tání sněhové pokrývky (1x) a v době letních měsíců. V případě srážkově průměrného jara, se jarní zálivka přesune na letní období. V průběhu léta bude zálivka provedena 3x; celkem tedy 4x ročně. Zálivka bude prováděna dle aktuálního stavu počasí, období beze srážek apod.

Ochrana proti okusu

- u dřevin bude umístěn plastový chránič proti okusu

Odplevelení výsadeb

- jednou ročně u keřových lemů, odplevelení nebude nutné po zapojení porostu a odrostu od vlivu buřeně
- při odpovídající nastýlce kůroděvních hmoty je možné odplevelení výsadeb keřů v prvním roce po výsadbě značně omezit. Travní porost v meziřadí stromů a keřů bude sečen křovinořezem nebo mulčovačem minimálně 2x ročně. Posečená biomasa bude ponechána na místě, zafunguje jako přirozený mulč.

Řez dřevin

- u stromů je nutné v prvních letech po výsadbě provádět výchovný řez – odstraňování suchých výhonů, obrostu, popřípadě výhonů z mateční rostliny a tím zabránit zplanění kultivaru. Správně založená koruna předejde pozdějším problémům.

1.8. Vlastní řešení, specifikace materiálu

Výsadby jsou navrženy v řadách. Výsadby jsou navrženy s ohledem na klimatické a stanovištní podmínky zájmové lokality. Jsou tady navrženy druhy domácího původu, které se v této lokalitě běžně vyskytují. S ohledem na údržbu nově založených výsadeb jsou porosty navrženy v pravidelných řadách, které zjednoduší a tím zlevní vyžínání v okolí sadebního materiálu a sečení trávnatých ploch.

Příprava půdy

Pozemky pro výsadbu je nutné před započítím prací řádně vytýčit geodetem. Vhodnou zemědělskou technikou bude provedena příprava půdy pro výsev travního semene. V jarním období bude provedeno založení travního porostu na celé parcele. Po vzejití trávy bude porost lehce utužen lehkým válcem, posléze posečen, aby došlo zahuštění porostu a tvorbě drnu. Před podzimní výsadbou bude porost trávy posečen.

Výsadba stromů

Prostokořenné nebo krytokořenné sazenice budou zasazeny ručně do připravených jam dle velikosti kořenového systému jednotlivých dřevin. Se sazenicemi stromů musí být zacházeno dle správné lesnické praxe, nevystavovat kořeny sazenic slunečním paprskům, zbytečně je nenechávat povalovat na zemi. Prostokořenné sazenice musí být ihned po transportu založeny do zemní rýhy, kdy dojde k obsypu kořenů zeminou a tím se zamezí vyschnutí kořenů. Jednotlivé balíky budou postupně vyzvedávány ze zemní rýhy a vysazovány. Do vyhloubené jámy, která bude do poloviny zalitá vodou (počká se na vsáknutí) bude umístěn odrostek, u kterého je nutné při výsadbě hlídat výšku kořenového krčku (nesmí být pod úrovní terénu). Před samotnou výsadbou bude předcházet zatlučení opěrných kůlů. Jelikož budou dřeviny vysazeny na otevřeném prostranství, budou kotveny jedním 2 m kůlem o min Ø 8 cm. Po výsadbě budou stromky uvázány ke kůlu bavlněným popruhem. Stromek bude znovu zalit. Jako poslední úkon bude provedena nastýlka kůrodřevní hmotou.

Zatravnění

Celá plocha parcel dotčených výsadbou bude oseta před samotnou výsadbou stromů travním semenem. Osetí na jaře, vysazení dřevin min. na podzim téhož roku nebo až další rok na podzim. Osetí bude provedeno bohatou luční směsí. Typově odpovídající např. květnatá louka atd.

Rekapitulace druhů

odrostky	
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>).....	20 ks
javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	30 ks
habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	30 ks
dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	20 ks
olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	10 ks
celkem	110 ks

zatravnění 11000 m²

Po předání IP vlastníkově přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.

vypracoval: Ing. Petr Lerch

