



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		
AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT ÚZEMNÍCH SYSTÉMŮ EKOLOGICKÉ STABILITY ING. PETR LERCH	RAZÍTKO	spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc

			<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. MICHAL NAJMAN			
Kraj: Olomoucký	Obec: Tučín	K.ú.: Tučín	Stupeň	DSP, DRS
Objednavatel	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Pracoviště Přerov, Wurmova 2 750 02 Přerov		Čís. zakázky	144/2015
			Č. objednatel	639-2015-521100
			Datum	10/2015
			Měřítko	--- --- ---
Akce: Realizace polních cest C2, C3 a C21 s IP k.ú. Tučín			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy: SO04 – IP58/46 TECHNICKÁ ZPRÁVA			Čís. soupavy:	Čís. přílohy:
				F.4.1.1.

Technická zpráva – výsadba IP 58/46 – liniová zeleň podél cesty C3

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: Realizace polních cest C2, C3 a C21 s IP k.ú. Tučín

Obec: 520047 – Tučín

Katastrální území: 771224 – Tučín

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: 639-2015-521100

Číslo zakázky zhotovitele: 144/2015

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)

1.3. Cíl navrhovaného řešení

Cílem navrhovaných opatření je vytvoření liniové zeleně podél polní cesty C3, označované v plánu PSZ jako IP 58/46. 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 Tučín spadá pod Olomoucký, okresní město Přerov je téměř na dohled. Řešené území se nachází na hranici se sousedním katastrem Kozlovice na Hané, v místní části zvané Haletínek. Stávající zemní polní cesta spojuje obec Tučín se zahrádkářskými osadami uprostřed půdních bloků. V lokalitě navrhované výsadby se nadmořská výška pohybuje kolem 225 m n. m.

Interakční prvek IP 58/46

Výsadba bude realizována na parcelách v k.ú. Tučín - p.č. KN 959 k.ú. Tučín, výměra vegetačních úprav 3087 m².

majetko-právní vztahy

SO 04 - „IP58/46 liniová zeleň“

p.č.	Výměra dle KN (m ²)	Dotčeno území (m ²)	LV	Druh pozemku	Způsob dotčení	Majitel	
959	3087	3087	1001	Ostatní plocha/zeleň	výsadba zeleně	Obec Tučín	č. p. 127, 75116 Tučín

1.4.1. Klimatické podmínky

Dle Quitta (1971), Klimatické regiony ČR je podnebí charakterizováno teplou klimatickou oblastí T2. Průměrná teplota je 8 - 9 °C, průměrný roční úhrn srážek je cca 550 mm.

Klimatický region je charakterizován dlouhým, suchým a teplým létem, krátkým přechodným obdobím, s mírně teplým jarem a podzimem, krátkou mírně teplou a velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab.: Charakteristika klimatické oblasti T2

Počet letních dní	50 – 60
Počet dní s teplotou alespoň 10	160 – 170

°C	
Počet mrazových dní	100 – 110
Počet ledových dní	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota v dubnu	8-9
Průměrná teplota v červenci	18 – 19
Průměrná teplota v říjnu	7-9
Počet dnů se srážkami alespoň 1 mm	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období	350 – 400
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet jasných dní	120 – 140
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. 07.

Smonice modální a smonice modální karbonátové, černozemě pelické a černozemě černické pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, celoprofilově velmi těžké, bezskeletovité, často povrchově periodicky převlhčované.

1.4.3. Hydrologické poměry

Plocha určená pro výsadbu interakčního prvku se mírně svažuje k vodnímu toku Lučnice. Lučnice je levostranným přítokem Bečvy. Číslo hydrogeologického pořadí 4-11-02-0670.

1.4.4. Geologicko – litologické poměry

Z geologického hlediska IP zasahuje do hornin jíł vápnitý a písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment (blíže k vodnímu toku). Půdní typ je jednoznačný, a to černozem pelická.

Geomorfologicky náleží plocha výsadby do systému Alpsko-himalájského,

soustava	Vněkarpatské sníženiny
podstava	Západní Vněkarpatské sníženiny
celek	Moravská brána
podcelek	Bečevská brána
okrsek	Radslavická rovina

1.4.5. Biogeografická diferenciacie území

Fytogeograficky spadá lokalita do 76a Mesophyticum carpinetum. Podle biogeografického členění české republiky (Culek a kol., 1996) náleží kat. území Tučín do skupiny biogeografických regionů karpatské podprovincie, do Hranického bioregionu (3.4), biochory 2RB – Plošiny na slínech 2.v.s..

Jedná se o oblasti, které byly jako první užívány k zemědělským účelům, toky byly regulovány a napřimovány. Biota je silně ochuzená, dominují velké plochy orných ploch. 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

Zájmové území, na kterém je navrhována výsadba, leží podél polní cesty směrem do Přerova. Jde o okrajovou část velkého půdního bloku, na kterém doposud hospodaří AGRAS Želatovice, Stanislav Jemelka a Leoš Zdráhal. V současné době je zeleň zastoupena pouze doprovodnými porosty podél vodních toků a v místě nových výsadeb realizovaných po Komplexní pozemkové úpravě v k.ú. Tučín. .

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. Výsadba je také odolnější proti vlivu travního porostu. Doporučeny jsou stromy ve velikosti odrostků 150+ cm, keře je doporučeno sázet ve velikosti 80+ (80-100 cm), pro výsadby doporučuji zajištění rostlinného materiálu ze školky obdobného stanoviště, nejlépe z regionu. Kosterní dřeviny (dub a lípa) budou dodány ve velikosti obvodu kmene 12-14 cm. 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 -2°C. Pro výsadbu keřů budou použity výpěstky I. jakosti, minimální požadovaná výška dřeviny je 80+ (80-100cm) cm. Druhové složení je navrženo tak, aby došlo k obohacení druhového složení stávající okolní vegetace.

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. Rozhodnutí o datu výsadby bude na investorovi akce.

V rámci keřových lemů budou vysazeny i poloodrostky až odrostky dřevin, jejichž výsadba se bude řídit stejnými pokyny jako výsadba liniové výsadby dřevin. Před sázením zaplavíme jámu zhruba do poloviny vodou a po vsáknutí vysazujeme. Zemní bal se důkladně obsype zeminou, zhutní a zalije. Baly zpevněné jutou nebo pletivem sázíme i s obalem. Kotvení dřevin bude provedeno osazením dvou kůlu (u dubů a lip kotvení třemi kůly), kůly budou dodány ve velikosti 2,5-3m délky, průměru cca 5-6 cm. Kůly budou zatlučeny do země mimo jámu. Dřevina bude upevněna popruhy šířky cca 2 cm. Proti zvěři budou stromy chráněny plastovým chráničem. Výsadby keřů budou chráněny proti okusu oplocenkou. (viz. výkres F.4.1.3) Proti vlivu buřene budou vysazené dřeviny chráněny v prvních letech po výsadbě nastýlkou kůrodřevní hmoty (mulče).

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

U stromů je výsadba navržena v řadě vzdálené od hranice parcely pro IP 2,5 metru. Výsadba je takto navržena z důvodu vyvarování se pozdějších problémů s přesahem koruny stromů na sousední parcely, omezení průjezdnosti po přilehlé polní cestě, apod. Rozestup stromů v linii je navržen 5 m. Výsadba keřů je navržena ve sponu 1 m ve dvou řadách viz výkres. Rozmístění výsadeb je patrné z výkresu F.4.2. – Osazovací plán. Při výsadbě je zohledněna držba půdních bloků v evidenci půdy LPIS, v linii výsadeb bude ponecháno místo pro průjezd zem. techniky na jednotlivé díly půdních bloků.

1.7.1.4. Druhové složení

dub zimní (*Quercus petraea*)
lípa srdčitá (*Tilia cordata*)
třešeň ptačí (*Cerasus avium*)
slivoň Wangenheimova (*Prunus domestica*) – forma vysokokmen
slivoň Čačanská lepotica (*Prunus domestica*) – forma vysokokmen
jabloň Strýmky (*Malus domestica*)
jabloň Matčino (*Malus domestica*)
jabloň Reneta kožená (*Malus domestica*)
myrobalán (*Prunus cerasifera*)
jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)

keře

brlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*)
hloh obecný (*Crateagus laevigata*)
hloh jednosemenný (*Crateagus monogyna*)
krušina olšová (*Frangula alnus*)
líška obecná (*Corylus avellana*)
ptačí zob (*Ligustrum vulgare*)
svída krvavá (*Swida sanguinea*)
kalina obecná (*Viburnum opulus*)
trnka obecná (*Prunus spinosa*)
vrba jíva (*Salix caprea*)
zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*)
řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*)
dřín obecný (*Cornus mas*)

1.7.1.5. Založení travníkových ploch

Výsev travníku bude proveden na plochách nakypřených, smykovaných a celkově připravených odpovídající zemědělskou technikou. Výsev bude proveden na celé parcele. Pro výsev bude použita travní směs květnatá louka s orientačním poměrem zastoupení: trávy 70%, byliny 28% a jeteloviny 2%.

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 létech 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 škol-

kašského materiálu, ale ve větších dimenzích, zejména pokud se týká ochrany před vysycháním a dodávání vláhy a ochrany před škodami zvěří.

Zálivka

- důkladná pravidelná zálivka je další základní podmínkou dobrého ujetí dřeviny v kombinaci s kůroděvní 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, v období beze srážek apod. Na jeden strom je počítáno v jedné zálivce 30 litrů, na keř 10 l vody.

Ochrana proti okusu

- vysazené dřeviny budou chráněny proti škodami zvěří individuální ochrannou – plastovým chráničem, u keřů bude kolem keřových polí postavena oplocenka. Pro oplocenku bude použito pletivo s 19 vodorovnými dráty při výšce 160 cm. Upevnění oplocenky bude provedeno na dřevěné kůly.

Odplevelení výsadeb

- jednou ročně u keřových lemů, odplevelení nebude nutné po zapojení porostu a odrostu od vlivu buřeně
- při odpovídající nastýlce kůroděvní hmoty je možné odplevelení výsadeb keřů v prvním roce po výsadbě značně omezit. Travní porost bude sečen křovinořezem nebo malotraktorem minimálně 2x ročně. Posečená biomasa bude odvezena mimo lokalitu.

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
- u vysokých keřů by měl být prováděn řez 1 x ročně. Zabráni se tím vytváření dlouhých šlahounů bez rozvětvení, porosty budou husté a vitální. Řez musí být prováděný kónicky tak, aby nebyl zamezený přístup světla k spodním částem dřevin

1.8. Vlastní řešení, specifikace materiálu

Výsadby jsou navrženy v řadách. Stromy budou vysázeny v řadě, vzdálené od hranice parcely 2,5 metru na každou stranu. Jednotlivé stromy od sebe budou vzdáleny 5 m. Keřový pás bude vysazen ve dvou řadách, ve sponu 1 m. Styl založení keřové výsadby je patrný ze samostatného výkresu – „**F.4.3.- Detail keřové výsadby**“.

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. Předpokládáme použití kombinovaných zem. strojů, které sníží počet pojezdů po orné půdě a tím její zhutnění. 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

Výsadba stromů bude provedena jako první, před výsadbou keřů. Prostokořenné nebo krytokořenné sazenice budou zasazeny ručně do připravených jam dle velikosti kořenového systému jednotlivých dřevin. Se sazenicemi stromů musí být zacházeno dle správné zahradnické 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 dřeviny budou postupně vyzvedávány ze zemní rýhy a vysazovány. Před výsadbou dojde k zatlučení opěrných kůlů. Jelikož budou dřeviny vysazeny na otevřeném prostranství, budou kotveny dvěma 2,5 m kůly o min Ø 5-6 cm. Duby a lípy budou kotveny třemi kůly spojenými do trojnožky. Po výsadbě budou stromky uvázány ke kůlům bavlněným popruhem. 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 úroveň terénu). Stromek bude znovu zalit. Jako další úkon bude provedena nastýlka kůroděvné hmotou o tl. 0,1 cm a ploše o průměru kolem 40-50 cm kolem kmínku dřeviny. Posledním úkonem bude umístění individuální ochrany dřeviny proti okusu.

Keřová výsadba

Keře jsou vysazovány do plochy 1x10 m do sponu viz. samostatný výkres. Keře budou dodány krytokořenné. Po výsadbě budou keře obhrnuty kůroděvné hmotou o tl. 0,1 m. Umístění jednotlivých druhů v rámci keřového lemu typu A nebo B je čistě na uvážení realizační firmy. Žádoucí bude pouze umístění jednotlivých druhů keřů do skupin tak, aby po zapojení porostu snáze odolávaly tlaku okolních druhů.

Zatravnění

Celá plocha parcel dotčených výsadbou bude oseta před samotnou výsadbou stromů a keřů travním semenem. Osetí na jaře, vysazení dřevin min. na podzim téhož roku nebo až další rok na podzim. Osetí bude provedeno travní směsí květnatá louka s orientačním poměrem zastoupení: trávy 70%, byliny 28% a jeteloviny 2%.

Ptačí berličky

Na kůly oploceny budou umístěny ptačí berličky. Ptačí berlička bude cca. 2 m vysoká, konec berličky bude přitlučen hřebíky na kůl oplocenky. Tím bude docíleno vyvýšení berličky na cca 3,5-4 m nad okolní terén. Berličky budou umístěny jen na straně oplocenky směřující k orné půdě. Berličky budou umístěny na oplocenkách keřové výsadby. Celkem bude v rámci IP zbudováno osm ptačích berlíček.

Rekapitulace druhů

dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	7 ks
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>).....	7 ks
třešeň ptačí (<i>Cerasus avium</i>)	7 ks
slivoň Wangenheimova (<i>Prunus domestica</i>)	12 ks
slivoň Čačanská lepotica (<i>Prunus domestica</i>)	6 ks
jabloň Strýmky (<i>Malus domestica</i>)	12 ks
jabloň Matčino (<i>Malus domestica</i>).....	14 ks
jabloň Reneta kožená (<i>Malus domestica</i>).....	6 ks
myrobalán (<i>Prunus cerasifera</i>)	12 ks
jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>).....	7 ks
celkem	90 ks

keře

brlen bradavičnatý (<i>Euonymus verrucosa</i>).....	10 ks
hloh obecný (<i>Crateagus laevigata</i>)	15 ks
hloh jednosemenný (<i>Crateagus monogyna</i>).....	20 ks
krušina olšová (<i>Frangula alnus</i>)	10 ks
líška obecná (<i>Corylus avellana</i>).....	10 ks
ptačí zob (<i>Ligutrum vulgare</i>).....	30 ks
svída krvavá (<i>Swida sanguinea</i>).....	15 ks
kalina obecná (<i>Viburnum opulus</i>)	20 ks
trnka obecná (<i>Prunus spinosa</i>).....	10 ks
vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)	10 ks
zimolez obecný (<i>Lonicera xylosteum</i>).....	10 ks
řešetlák počistivý (<i>Rhamnus catharticus</i>)	10 ks
<u>dřín obecný (<i>Cornus mas</i>).....</u>	<u>10 ks</u>
celkem	180 ks

zatravnění 3087 m²

Po předání interakčního prvku vlastníkovi (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

Přílohy: fotodokumentace



Pohled na stávající stav území.