

AKCE:	<b>Realizace prvků ÚSES, PEO a polních cest v k.ú. Měnín 2</b>		
KAT. ÚZEMÍ:	MĚNÍN	AUTOR. PROJ. ÚSES:	
OKRES:	BRNO-VENKOV	PROJEKTANT:	
KRAJ:	JIHOMORAVSKÝ	PROJEKTANT:	
OBJEDNATEL:	SPÚ, KPÚ PRO JMK, POBOČKA BRNO	PROJEKTANT:	
STUPEŇ:	DPS	Č. ZAKÁZKY:	117-3198-21
OBSAH:	<b>C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA</b> SO-02 Biokoridor LBK 10	DATUM:	11/2021
		PARÉ:	



### **C.2.1 Technická zpráva**

- a) Identifikace stavby
- b) Základní údaje o řešeném prvku
- c) Technické řešení stavby (vegetační úpravy)
- e) Závěr

#### **a) Identifikace stavby**

Název stavby: Realizace prvků ÚSES, PEO a polních cest v k.ú. Měnín 2

Objekt: SO-02 Biokoridor LBK 10

Místo: k.ú. Měnín

Okres: Brno-venkov

Kraj: Jihomoravský

Stavebník: Státní pozemkový úřad, pobočka Brno

Projektant:

Vypracoval:

Datum vypracování: říjen 2021

#### **b) Základní údaje o řešeném prvku**

Jedná se o soustavu dílčích opatření, krajinných úprav, které vychází z návrhu plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Měnín. Pozemkovými úpravami byly pro dílčí opatření včetně prvků ÚSES vyčleněny parcely, které jsou ve vlastnictví obce. Návrh tohoto konkrétního prvku ÚSES, výsadby dále řešeného biokoridor LBK 10, je veden s ohledem na minimalizaci pozdější údržby.

SO-02 Biokoridor LBK 10

Návrh opatření:

Na vymezené ploše, která je z větší části dosud využívána jako orná půda, budou provedeny skupinové výsadby dřevin druhů dle STG a budou vysazeny solitérní dřeviny.

Část plochy biokoridoru v úsecích označených 1 až 12 (p.č. 2520, 2522, 2618 a 2620 – v prostoru bývalé hráze zrušeného rybníka) zahrnuje stávající dřevinný porost. Tento porost byl vyhodnocen, u významné části dřevin je navrženo kácení, u části dřevin ošetření, je navržena výsadba převážně solitérních dřevin nebo skupin stromů, část ploch zůstane bez výsadeb.

Dotčené parcely:

k.ú. Měnin

prvek ÚSES	ozn.	stavební objekt	pozemek p.č.	výměra m <sup>2</sup>	Vlastník
biokoridor	LBK 10	SO-02	2472	6 865	10001
			2525	4 475	10001
			2523	3 998	10001
			2502	2 571	10001
			2520	3 688	10001
			2522	3 273	10001
			2618	1 546	10001
			2620	2 357	10001
výměra celkem m <sup>2</sup>				28 773	

c) **Technické řešení stavby (vegetační úpravy)**

**0. etapa Vytyčení stavby**

Bude provedeno před zahájením prací geodeticky podle obvodových lomových bodů řešených parcel z aktuální DKM viz příloha Vytyčovací a katastrální situace. Prováděné úpravy se týkají pouze výše uvedených parcel.

Vytyčení výsadeb bude provedeno dle výsadbového schématu. Umístění krajních trojřad, či řad je navrženo tak, aby vždy byl krajní řádek s výsadbami stromů dále než 3 m od hranice sousedního pozemku. Vzájemně mezi krajními řádky trojřad je navržen volný pruh o šířce 2,5 m z důvodu možného průjezdu mechanizace v prvních letech při následné péči.

Před zahájením prací je nutné ověřit přítomnost podzemních zařízení. Od ukončení projekčních prací do zahájení realizace mohlo dojít ke změnám. Před zahájením je nutné vytyčit podzemní zařízení! V případě jejich obnažení, nebo zjištění nepřesnosti je třeba navržené řešení ověřit a event. opravit!

**1. etapa Úprava stávajícího porostu, kácení stromů**

Návrh pěstebních opatření ve stávajících porostech dřevin je navržen pro dílčí celky plošně, je však vždy nutné zohlednit potřeby a vlastnosti konkrétních rostlinných druhů. Předpokladem úspěšného a bezpečného řešení je provedení těchto prací kvalifikovanými pracovníky (zahradník nebo arborista; práce s motorovou pilou a křovinořezem).

Pěstební opatření navržená plošně pro porosty dřevin a kácení je navrženo jednotlivě pro jednotlivě hodnocené dřeviny.

Tato opatření jsou navržena pro větší přehlednost plošně a odpovídají znázornění je ve výkrese (viz. Příloha C.2.3 – INVETARIZACE A ZÁSAHY VE STÁVAJÍCÍM POROSTU) a jsou i základem výkazu výměr.

- I. - Odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů, odstranění nevhodných druhů dřevin (zmlazující se akát, Sambucus),

pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Týká se to především ploch souvislých porostů, které budou zachovány. Zdravé a nerozpadající se keře a mladé stromy (5 - 10 cm) v podrostu stromů budou zachovány, přehuštěný akátový nálet do 10 cm bude redukován. Jedná se prakticky o vyčištění a uklizení těchto ploch (včetně likvidace odpadu z polí).

- II. - Zmlazení /prosvětlení porostu keřů - prořezání, odstranění přestárých, odumírajících nebo odumřelých výhonů, v případě přehuštěného porostu celých nebo částí keřů, odstranění křížících se a přehuštěných větví, výhonů, ponechání a částečné zkrácení vhodných výhonů – (způsob řezu je třeba uzpůsobit konkrétnímu druhu a stavu porostu). Cílem je zmlazení a prosvětlení přírodě blízkého porostu.

Toto opatření je cíleno do přehuštěných stávající keřových porostů s přírodě blízkou druhovou skladbou odpovídající dané lokalitě, které mají být zachovány, nebo do ploch porostů s méně vhodnou druhovou skladbou, ale v lokalitách, které jsou pro založení porostů s vhodnějšími druhy problematické.

- III. - Plošné odstranění dřevin, stromů, keřů, náletu ruderalního porostu.

Plošné odstranění navrhuje především v ploše s rozpadajícími se topoly. Jedná se převážně o stromy, které jsou již dlouhodobě neperpektivní, poškozené nebo senescentní, či nemocné nebo poškozené stromy neperspektivní se zbytkovou vitalitou, rozpadající se nebo dokonce uhynulé a ve většině případů vykazují znáčky výrazně narušené stability a snížená až špatná provozní bezpečnosti stromu. Vzhledem ke skutečnosti, že stromy jsou nad polní cestou bylo po dohodě s obcí rozhodnuto o kácení všech topolů. Topoly jsou často v havarijním stavu s rozpadající se korunou a v podrostu leží zbytky kosterních větví, které sem byly přemístěny po pádu na přilehlé pozemky, je navrženo i plošné odstranění podrostu, který jen stěží může být při manipulaci s těmito zbytky i kácenými topoly ochráněn. Podrost topolů je převážně bezem, šípem, brslenem a trnkou.

### **Kácení dřevin**

Pokácení stromu směrové v celku (33 ks)

Před kácením a ošetřením dřevin doporučujeme označit dřeviny, které mohou být hnízdištěm ptáků a netopýrů a nutné zásahy do takto označené dřeviny načasovat s ohledem na hnízdní sezónu ptáků a zimování netopýrů (v dutinách stromů). Z tohoto důvodu se předpokládá (je rozpočtováno) aktuální odborné zhodnocení a následně konkrétní návrh opatření u pravděpodobně několika takto vytipovaných dřevin v době těsně před zahájením prací (předpokládá se případná výjimka pro kácení mimo období vegetačního klidu).

U kácených dřevin bude frézováním odstraněn pařez se zásypem jam po frézování. Předpokládá se využití zeminy z výkopu příkopu (ZP 3). Bude provedeno odřezání kmene, odvětvení. Části kmene budou odvezeny a uloženy na obecní pozemek a následně na skládku. Větve budou štěpkovány.

Při kácení je nutné mít na paměti bezpečnostní rizika. Předpokládá se výskyt dřevokazných hub, hniloby, dutin, které mohou mít vliv na stabilitu stromu. Proto je potřeba také posoudit a zvážit využitelnost dřeva z kácených dřevin.

### **Ošetření dřevin**

### Zdravotní řez (6 ks)

Zdravotní řez je zaměřen na odstranění růstových defektů (tlakové a kodominantní větvení, křížící se větve, atd.) odstranění suchých, poškozených a infikovaných větví a nežádoucích sekundárních výmladků v koruně, ošetření prasklin a dutin.

Stejně jako u kácených dřevin se předpokládá využití dřeva z větví, či části stromů, která vznikne ořezáním dřevin. Bude provedeno odřezání kmene, odvětvení. Případné části kmene budou odvezeny a uloženy na skládku. Větve budou štěpkovány.

Na všech plochách s porosty dřevin, především na okrajích porostů, doporučujeme uplatnit i následující opatření:

- Odplevelení skupin keřů,
- Kosení a likvidace ruderalního porostu,
- Je na zvážení použití vhodného herbicidu,
- V místech s vyšší sklonitostí, na mezích a svazích teras pokud hrozí poškození svahu doporučujeme zvážit zachování části stávajícího porostu.

Odplevelení skupin keřů, částečné uvolnění, či zmlazení, kosení a likvidace ruderalního porostu, případně vyhrabání a vyčištění na okrajích porostů ponechaných bez zásahu (přiléhajících k cestě a orné půdě) se předpokládá téměř na všech plochách a určitý objem těchto prací je v soupisu prací zohledněn.

### Popis pro jednotlivé porostní skupiny na řešených pozemcích

Plocha pozemku p.č. 2620 a vybrané porostní skupiny:

Odstranění ruderalního porostu – 850 m<sup>2</sup>;

Vyhrabání a vyčištění plochy; příprava půdy kultivátor (podle možností), založení lučního trávníku mezi porostem a polní cestou, mezi porostem a ornou půdou – 650 m<sup>2</sup>;

Porost ozn. A: Je situován z větší části v prostoru kácených topolů. Při kácení a likvidaci dřeva kácených topolů bude porost poškozen. V porostu převažuje bez a brslen. Doporučuji plošně odstranit. Okraj porostu v okolí stromu č. 1, který nebude kácen zůstane zachován. Výběrem lze zachovat v jednotlivých kusech některé z podrostových dřevin – např. jilm.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 300 m<sup>2</sup>;

Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu;

Porost ozn. D, E, F, H: V blízkosti porostů je navrženo kácení stromů (č. 9 – č. 11) Porosty mezi těmito stromy a podél polní cesty budou upraveny a vyčištěny se zachováním převážné části keřů. Bude provedeno odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů, odstranění nevhodných druhů dřevin (akát, bez - v případě kdy by došlo k výraznému narušení porostního pláště, lze ponechat i tyto dřeviny), pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 150 m<sup>2</sup>;  
Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu.

Plocha pozemku p.č. 2618 a vybrané porostní skupiny:

Odstranění ruderalního porostu – 290 m<sup>2</sup>;  
Vyhrabání a vyčištění plochy; příprava půdy kultivátor (podle možností), založení lučního trávníku mezi porostem a polní cestou, mezi porostem a ornou půdou – 350 m<sup>2</sup>;

Porost ozn. B, C a G: Porosty podél polní cesty budou upraveny a vyčištěny se zachováním převážné části stromů a keřů (U skupiny C se předpokládá zachování porostu akátu, likvidován bude jenom zmlazující se akát v podrostu a okolí). Ve všech porostech bude provedeno odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů či stromů, odstranění suchých či poškozených stromů (slivoně a akát), nevhodných druhů dřevin (akát, bez - v případě kdy by došlo k výraznému narušení porostního pláště, lze ponechat i tyto dřeviny), pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 150 m<sup>2</sup>;  
Kácení strom 10-20 cm (akát a slivoň s průměrem nad 10 cm) 15 ks;  
Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu.

Plocha pozemku p.č. 2522 a vybrané porostní skupiny:

Odstranění ruderalního porostu – 900 m<sup>2</sup>;  
Vyhrabání a vyčištění plochy; příprava půdy kultivátor (podle možností), založení lučního trávníku mezi porostem a polní cestou, mezi porostem a ornou půdou – 700 m<sup>2</sup>;

Porost ozn. J: Porost leží z větší části v prostoru kácených topolů. Při kácení a likvidaci dřeva kácených topolů bude porost poškozen. V porostu převažuje růže šípková, trnka a bez. Doporučuji plošně odstranit. Výběrem lze zachovat v jednotlivých kusech některé z náletových/podrostových dřevin – např. jasan, jilm.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 550 m<sup>2</sup>;  
Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu;

Porost ozn. L: Porosty podél polní cesty budou upraveny a vyčištěny se zachováním převážné části keřů. Bude provedeno odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů, odstranění nevhodných druhů dřevin (Robinia, Sambucus - v případě kdy by došlo k výraznému narušení porostního pláště, lze ponechat i tyto dřeviny), pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 150 m<sup>2</sup>;  
Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu.

Plocha pozemku p.č. 2520 a vybrané porostní skupiny:

Odstranění ruderalního porostu – 1200 m<sup>2</sup>;

Vyhrabání a vyčištění plochy; příprava půdy kultivátor (podle možností), založení lučního trávníku mezi porostem a polní cestou, mezi porostem a ornou půdou – 550 m<sup>2</sup>;

Porost ozn. K a I: Porosty podél polní cesty budou upraveny a vyčištěny se zachováním převážné části stromů a keřů. Ve všech porostech bude provedeno odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů či stromů, odstranění suchých či poškozených dřevin, nevhodných druhů dřevin (bez - v případě kdy by došlo k výraznému narušení porostního pláště, lze ponechat i tyto dřeviny), pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 250 m<sup>2</sup>;

Kácení strom 10-20 cm (slivoň s průměrem nad 10 cm) 10 ks;

Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu.

## **2. etapa Úprava ploch**

Zároveň budou pokoseny stávající převážně ruderalní trávobylinné porosty, či jejich okraje přerůstající z přilehlých porostů či v prostoru polní cesty. Pokud to stav ploch dovolí (množství kořenů a kamení) předpokládá se příprava půdy (kultivátor) a osetí okrajů pozemků navazujících na stávající polní cestu ve středu biokoridoru a okraje pozemků přiléhající k poli. Pokud nebude příprava půdy možná, je vhodné povrch vyčistit, a urovnat a osévat alespoň takto vyčištěnou plochu.

Z ploch s odstraněnými dřevinami (úseky 1 až 12), kde budou prováděny výsadby a výsev trávy, budou vysbírány rostlinné zbytky, kameny. V případě kácených topolů, je navrženo frézování pařezů se zasypáním jam. Kořeny a pařezy lze v případě rizika poškození svahu nebo polní cesty, nebo jejich komplikovaného odstranění na místě ponechat. Před zatravněním ploch je vhodné před započítím prací provést plošnou likvidaci plevelů postřikem herbicidem (po dohodě s uživateli a stavebníkem). Zatravnění upravených ploch je možno provést s ohledem na ochrannou lhůtu použitého herbicidu nejlépe ve vegetační době nejpozději 6 týdnů před výsadbovými pracemi tak, aby při výsadbových pracech nebyl poškozován nově založený trávobylinný porost. V ideálním případě je vhodné založit a dopěstovat trávobylinný porost na konci předchozího vegetačního období. Pokud nebude možné založit trávobylinný porost před výsadbami, bude lépe založit trávobylinný porost až po dokončení výsadbových prací (nejpozději 6 týdnů před koncem vegetační doby, jinak až v dalším vegetačním období).

Základem bylinného patra bude krycí porost trav s převahou suchomilných až mezotrofních druhů. Hlavním předpokladem vytvoření druhově bohatého a nezapleveleného trávobylinného porostu je však pravidelná péče spočívající především ve vyžínání/kosení, alespoň v několika prvních letech po výsadbě.

Jako základ pro založení bylinného patra v plochách s výsadbami či jejich bezprostředním okolí doporučujeme krajinnou travní směs, která se používá např. do



sadových mezipásů (např. *Agrostis*). Vytváří poměrně hustý pevný a přitom málo vzrůstný drn, který velmi dobře snáší mulčování. Doporučené druhové složení směsi např.:

Kostřava červená dlouze výběžkatá 45%

Kostřava červená trsnatá 30%

Kostřava drsnolistá 15%

Lipnice luční 9%

Psineček tenký 1%

V duchu standardu AOPK ČR při sestavování směsi doporučujeme:

- nepoužívat křížence a odrůdy vzniklé polyploidizací či mutagenezí,
- nepoužívat cizí a neznámé či neověřené odrůdy,
- nepoužívat invazní nebo expanzivní druhy a odrůdy rostlin,
- nepoužívat zvláště chráněné a vzácné druhy rostlin,
- regionálně úzce vázané druhy či odrůdy nepoužívat pro distribuci do vzdálených regionů.

Plochy s nově založeným trávobylinným porostem lze samostatně předat do péče obce nejdříve po jejich dopěstování. Musí být nejméně 6x pokoseny, čisté a souvislé. Za zajištěný lze považovat trávobylinný porost po vytvoření souvislého, pevného drnu. V plošných výsadbách (oplocenky), bude prováděno plošné ožínání.

### 3. etapa Výsadby

#### Výběr dřevin

Výběr byl proveden tak, aby co nejvíce odpovídal potenciální přirozené vegetaci v řešené lokalitě a s ohledem na půdní a klimatické podmínky dané lokality. Základem výběru jsou dřeviny odpovídající STG 1B3, 1BD3.

SO-02 LBK 10			celkem
<b>Stromy listnaté s baly soliterní</b>			
PA	Prunus avium	třešeň ptačí	4
Pp	Pyrus pyraeaster	hrušeň planá	5
S	Sorbus torminalis	jeřáb břek	4
Qp	Quercus petraea	dub zimní	4
A	Tilia cordata	javor mléč	13
J	Juglans regia	ořešák královský	14
MJm	Malus sp.	jadernička moravská	6
<b>celkem</b>			<b>50</b>
<b>Stromy listnaté s baly do skupin</b>			
A	Acer platanooides	javor mléč	150
C	Carpinus betulus	habr obecný	120
PA	Prunus avium	třešeň ptačí	80
Qp	Quercus petraea	dub zimní	260
S	Sorbus torminalis	jeřáb břek	100
T	Tilia cordata	lípa srdčitá	210
<b>celkem</b>			<b>920</b>
<b>Keře a stromovité keře do skupin</b>			
AC	Acer campestre	javor babyka	180
CRM	Crateagus monogyna	hloh jednosemenný	180
RAC	Rhamnus cathartica	řešetlák počistivý	120
<b>celkem</b>			<b>480</b>
<b>Keře podsadbové</b>			
COS	Cornus sanguinea	svída obecná	1320
LCX	Lonicera xylosteum	zimolez obecný	1360
LV	Ligustrum vulgare	ptačí zob	1200
PS	Prunus spinosa	trnka obecná	720
ROC	Rosa canina	růže šípková	1000
<b>celkem</b>			<b>5600</b>
<b>Keře výplňové</b>			
CAV	Corylus avellana	líška obecná	270
EU	Euonymus europaea	brslen evropský	280
VO	Viburnum opulus	kalina obecná	280
<b>celkem</b>			<b>830</b>
<b>celkem dřevin v SO-02</b>			<b>7880</b>

Výsadba stromů bude provedena do připravené půdy nebo do pokoseného a vyhrabaného trávníku, či nezapleveleného travobylinného porostu. Podle termínu výsadeb bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejpřirozenější je použití prostokořenných výpěstků v době na konci vegetačního období,

případně v době před zámrzem. Vždy musí být především zajištěny podmínky pro dobré zakořenění rostlin v půdě nepřeschlé a dostatečně teplé. Za sucha a mrazu je provádění výsadeb nevhodné. Ve vegetačním období musí být použity výpěstky dopěstované a expedované v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem a následně musí být opakovaně zajištěna dostatečná zálivka.

Rozpočtováno je použití obalovaného sadebního materiálu. Výpěstků v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem na podzim do předem připravených jamek.

Z důvodu podpory a zabezpečení výsadeb v možném dlouhodobém období sucha ve vegetační době, doporučujeme použití vhodného přípravku, který zlepší vodní režim půdy a umožní vodu v půdě zadržet a postupně uvolňovat v období sucha. Lze použít vhodný půdní kondicionér, či vhodný hydroabsorbent na bázi polymerů, či hydrogel. V případě použití hydrogelu je vhodné aplikaci provádět bodově (do jednotlivých výsadbových jam). Kondicionér je vhodnější aplikovat plošně. Ideální je použití kondicionéru plošně a současně hydrogelu bodově.

Ve výkazu výměr a rozpočtu je použita optimální varianta - plošné použití půdního kondicionéru na bázi silikátových koloidů v dávce  $100\text{g/m}^2$ . Aplikace bude provedena v ploše trojřad (ve výsadbových pásech = mulčovaná plocha).

Uspořádání výsadeb je navrženo tak, aby došlo k co nejrychlejšímu zapojení porostů dřevin v několika pásech tvořených třemi řadami keřů se skupinami stromů. Na 10 stromů a stromovitých keřů (stromů menšího, či keřového vzrůstu) bude vždy vysazeno 40 podsadbových keřů (jedna značka s uvedením druhu stromu a druhu podsadby, tedy znamená dohromady 50 ks dřevin rozmístěných v trojřadách). Na ostatní místa v trojřadách budou vysazeny výplňové keře. V případě většího množství ve skupinách max. po 20 až 50 ks v trojsponu. Vzdálenost rostlin v trojřadách: v řadách 1,2 m, mezi řadami 0,5 m.

Počet rostlin je specifikován pro jednotlivě vyznačené plochy.

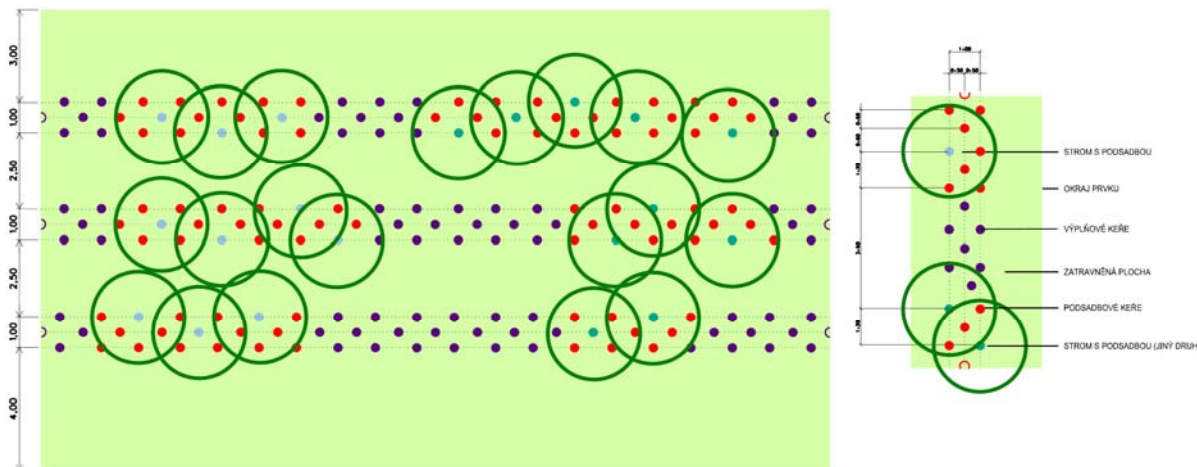


Schéma: vzorové uspořádání výsadeb v trojřadách

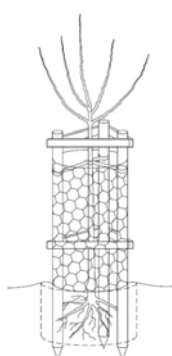
Pro potřeby použitého výsadbového schématu, jsou dřeviny děleny na několik skupin. Ve výkazu výměr a v rozpočtu jsou označovány zjednodušeně: solitérní stromy, stromy a stromovité keře s podsadbou (dále jen stromy) a výplňové keře (dále jen keře). Jako stromovité keře označujeme větší vzrůstné keře, které někdy tvoří jeden kmen (například babyka, hloh, řešetlák...) či stromy menšího vzrůstu.

Pro výsadbu stromů, stromovitých keřů a keřů budou připraveny jamky o jednotné velikosti 0,05 m<sup>3</sup>. Vykopaná ornice bude uložena odděleně od nekvalitní zeminy. Je použita velikost dřevin, kdy lze zvažovat vypuštění jejich kotvení. Přesto bude do dna jamky u stromů a stromovitých keřů zaražen 1 kůl dlouhý 1,5 m. Kůl neslouží jen k ukotvení dřeviny, ale má především funkci signalizační (při následné péči, ožínání má kůl minimalizovat riziko poškození dřeviny jejím přehlédnutím v buřeni). Z toho důvodu není nezbytné použití kůlu vysazovacího a lze použít i hranol odpovídajících rozměrů. Ke kořenům bude uložena kvalitnější zemina, na povrch horší. Keře budou vysazeny do předem připravených jamek.

Budou použity školkařské výpěstky, u stromů a stromovitých keřů výška alespoň 125-150 cm (špičák/odrostek), keře 3-5 výhonů dlouhých cca 0,6 m (0,4 – 0,6 m před řezem). S baly (lze akceptovat gelování) budou vždy vysazeny stromy citlivé na přesazování (dub, habr).

Solitérní dřeviny budou mít výšku 150-200cm, ZB. V tomto případě se jedná o výsadbu solitérních stromů, často i ovocných druhů dřevin. Nenavrhujeme liniovou výsadbu, ale tvoříme menší skupiny. Předpokládáme v následujících desetiletích dotyk, či spojení korun v malých skupinkách po třech kusech. Navrhujeme tedy výsadbu v trojsponu se vzdáleností cca 6m mezi jednotlivými stromy (toto vzdálenost lze podle aktuální situace upravit, menší dřeviny mohou být vysazeny blíže). Vysazovaný strom by měl být vždy umístěn minimálně 3m od hranice přilehlého sousedního pozemku (orná půda).

Významná část orné půdy, mimo plošné výsadby, bude na řešených pozemcích vzhledem k cílové funkci prvků přeměněna na luční porosty s ojedinělými solitérními výsadbami často ovocných dřevin (místní a krajové odrůdy, nebo botanické druhy).



Ovocné stromy: budou použity školkařské výpěstky – vyšších kmenných tvarů, nejlépe vysokokmen na semenných podnožích (polokmeny pouze v případě, že nebude k dispozici dostatek výsadbového materiálu požadovaného druhu, podobně lze zaměnit i kultivar). Stejně tak lze v případě nedostatku na trhu dodat v případě ovocných dřevin, jak je u nich zvykem, prostokořenný materiál.

**Obrázek č. 1 Příklad ochrany kmene při vícebodovém kotvení (drátěné pletivo, dřevo) upraveno podle: Standardu AOPK SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině**

Jedná se o poměrně suchou oblast, která představuje náročné podmínky na založení vegetačních prvků. Z těchto důvodů požadujeme použití takového materiálu, který je schopný udržet a přijímat vodu. Bude tedy použit obalovaný materiál, s max. podílem rašelinového substrátu do 50 % objemu. Stejný podíl objemu balu by měly tvořit zúrodnitelné zeminy s vyšším podílem jílových částic. Rašelina je sice schopna poutat poměrně vysoký podíl objemu vody, je to však vysychavý materiál a po úplném vyschnutí vodu zpět přijímá jen obtížně. Použitím takového materiálu chceme minimalizovat tzv. květináčový efekt a umožnit rostlinám co nejrychlejší prokořenění do rostlého terénu a zajistit tak jeho ujmoutí a zvýšit odolnost vůči nepřízní podnebí.

Do upravené misky bude zapraveno 5 dkg komplexního minerálního hnojiva (nebo odpovídající množství tablet s prodlouženou působností). Při výsadbě a opakovaně před koncem vegetačního období budou vysazené dřeviny zality nejméně 2 x 15 l/ks stromy a stromovité keře a 5 l/ks keře. Pouze v případě, že bude výsadba provedena do dostatečně

vlhké půdy, nebude nutné závlivku provádět – bude provedena dodatečně v případném období sucha.

Povrch půdy v miskách stromů by měl být chráněn proti vysychání a zaplevelování mulčem (kůra, štěpka – materiál lze zaměnit) ve vrstvě silné nejméně 10 cm. Mulč má význam především v prvních letech po výsadbě. Jeho postupné slehnutí, či úbytek v následujících letech, nelze vnímat jako vadu. Neuvažujeme tedy o jeho doplňování v rámci pěstební péče.

Vysazené stromy a stromovité keře budou uvázány ke kůlu, typ a způsob úvazku doporučujeme vhodně uzpůsobit velikosti a tvaru výpěstku. U použité kategorie (odrostek) je velká tvarová variabilita u jednotlivých druhů a tu je potřeba zohlednit podle skutečnosti. Kmeny stromů budou zakryty ochrannými obaly proti okusu - plast (pokud to umožní velikost a tvar výpěstku tak ideálně samosvorná plastická síťovina) nebo pletivo, u stromovitých keřů může být nahrazeno ošetřením repelentem. Keře budou ošetřeny repelentním nátěrem proti okusu (bazální část – ochrana především proti zajícům, kteří mohou vniknout do oplocenky). Z důvodu nutnosti ochrany výsadeb proti okusu bude celá plocha výsadeb opatřena dočasným drátěným lesnickým oplocením vždy s nejméně jednou bránou pro vstup a vjezd mechanizace. Oplocení bude umístěno 0,5 m od hranice parcely. Brány pro vstup a jejich umístění je možné podle potřeby vhodně upravit, či změnit jejich umístění. Každá oplocenka bude opatřena jednoduchým dřevěným přelezem.

#### **4. etapa Zajištění porostů**

V prvních letech po výsadbě je důležité zajistit závlahu, ochranu dřevin před okusem a před zaplevelením upravených ploch. Rozsah péče musí vždy odpovídat konkrétním klimatickým podmínkám a stavu porostů.

Péče o porosty v záruční době (v dohodnutém rozsahu) je obvykle podmínkou uznání sjednaných garancí za použitý materiál a práce při vyřizování případných reklamací.

Péče o porosty v dalších letech, to jest do doby, kdy budou schopny obstát bez dodatečného ošetřování – závlivky, odplevelování může být sjednána jako součást realizace dotčeného prvku. Převzetí prací od dodavatele může být odloženo do doby, než budou nově založené porosty takto dopěstovány. Po 3-5 letech by měl být proveden výchovný a zdravotní řez. Ve stejné době je možné provést odstranění opěrných/signalizačních kůlů, pokud však nebude účelné jejich další ponechání z důvodu ochrany stromů proti případné nešetrné údržbě trávobylinného porostu a jiným vlivům. Mulčování má hlavní funkci hlavně v prvních dvou letech po založení, z toho důvodu nepovažujeme jeho doplňování za opodstatněné a není navrhováno. Ožínání/kosení výsadeb mezi pásy či řadami výsadeb doporučujeme provádět jen do doby, než se porost začne zapojovat, nebo jej provádět podle potřeby jen na okrajích porostů.

Zahušťování porostů nálety původních druhů dřevin je možné. Nálety akátů, pajasanů a javorů jasanolistých a dalších případných invazních druhů bylin musí být od počátku pravidelně likvidovány.

Základ založeného porostu dřevin tvoří stromy a stromovité keře. Tyto jsou vysazovány ve skupinách po deseti kusech s podsadbou keřů. Volné plochy v trojřadách mimo tyto skupiny jsou dle výsadbového schématu osazovány výplňovými keři. Podsadbové a výplňové keře jsou tedy dřeviny sloužící, které plní svou funkci v prvních letech po výsadbě. Jejich účelem je vytvořit zapojený porost v prvních letech, a bránit tak

zaplevelování plochy než začnou intenzivně růst a tvořit koruny stromy. Až stromy začnou tvořit koruny, které se začnou zapojovat minimálně v rámci skupin, budou tyto keře tvořit základ podrostu a předpokládá se postupné potlačení jejich růstu a lze předpokládat jejich úbytek.

Případné dosadby po ukončené tříleté péči nejsou nutné v případě, že se bude jednat o jednotlivé kusy stromů a stromovitých keřů (dále jen stromů) ve skupinách. Dosadby při úhynu stromů do 10% tedy nejsou nutné. Pouze v případě že dojde k většímu výpadku v ucelené ploše nebo bude-li se jednat o plošný výpadek jednoho druhu nebo bude úhyn větší než 10%, je vhodné provést dosadbu. V případě problémového ujímání konkrétního druhu, lze tento druh zaměnit druhem vhodnějším.

V případě úhynu podsadbových nebo výplňových keřů se dosadby nepředpokládají. Pokud dojde k vytvoření zapojeného porostu, v němž není úbytek jednotlivých keřů na osázených plochách na první pohled zřetelný a nejedná se o souvislé plochy bez dřevin, lze takový úbytek považovat za přirozený. Po deseti letech lze postupný úbytek keřů na úkor stromů očekávat. Dosadby při úhynu sazenic keřů do 20% nejsou nutné. Pouze v případě, že dojde k většímu výpadku v ucelené ploše nebo bude úhyn výrazně větší než 20%, lze uvažovat o dosadbě.

Při zvažování dosadeb je také třeba vzít v úvahu plánované úpravy porostů formou probírek, které by bylo vhodné provést zhruba v 10. až 15. roce po výsadbě podle stavu porostů.

#### **Předpokládaný harmonogram prací**

- Příprava půdy a zatravnění jednotlivých ploch (podzim 2022)
- Výsadba dřevin (podzim 2022)
- 1. Rok následné péče (2023)
- 2. Rok následné péče (2024)
- 3. Rok následné péče (2025)

## **Minimální rozsah péče o porosty**

### **Rozsah prací v prvním roce**

1x ošetření vysazených dřevin (dosadby dle záruky dodavatele)  
znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů a kontrola oplocenky (podle potřeby)  
10x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrzem)  
3x ožínání/kosení výsadeb  
1x vypletí výsadeb  
obnova nátěru stromů, keřů a stromovitých keřů repelentem

### **Roční rozsah prací (ve druhém roce)**

znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů a kontrola oplocenky (podle potřeby)  
6x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrzem)  
2x ožínání plošných výsadeb  
obnova nátěru stromů, keřů a stromovitých keřů repelentem

### **Roční rozsah prací (ve třetím roce)**

znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů a kontrola oplocenky (podle potřeby)  
2x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek  
2x ožínání plošných výsadeb  
obnova nátěru stromů, keřů a stromovitých keřů repelentem  
výchovný a zdravotní řez ve třetím roce

### **Doporučený rozsah prací v dalších letech (čtvrtý až čtrnáctý rok)**

1x ročně výchovný a zdravotní řez (20%), (dosadby dle potřeby)  
obnova zajištění dřevin před okusem  
2x ožínání plošných výsadeb (do zapojení porostu)

(Podle stavu oplocenky nejpozději v desátém roce její odstranění. U oplocenky se její životnost očekává okolo 5 let.)

Zálivku doporučujeme provádět především podle aktuálních klimatických podmínek, zvláště v období jarního sucha a před zámrzem v prvních dvou až třech letech vždy podle potřeby i několikrát měsíčně (tedy nad rámec minimální – rozpočtované péče). Navýšení počtu zálivek v prvním roce oproti standardu je zde z důvodu dlouhodobého

sucha. Jedná se o lokalitu, která může být z geomorfologického hlediska vysychavá. Dalším důvodem je výskyt dlouhých období bez srážek během léta v posledních letech.

e) **Závěr**

Navržené úpravy mají sloužit primárně pro účely ochrany přírody a krajiny. Podle platného územního rozhodnutí (komplexních pozemkových úprav) a podle priorit ochrany přírody a krajiny a dle ujednání investora s dotčenými orgány státní správy a samosprávy má být navrženými úpravami zvýšena ekologická stabilita území a kompenzovány nežádoucí změny v krajině a zároveň mají být zlepšeny podmínky ochrany zemědělsky využívané půdy proti vodní a větrné erozi a zajištěno zlepšení vodního režimu a mezoklimatických poměrů v bezprostředním okolí řešeného prvku.

Prostředky vynaložené na realizaci budou účelně využity jen tehdy, když bude zajištěna dobrá příprava ploch a budou dále zhodnoceny tehdy, když bude systematicky prováděna odborná péče o porosty, jejímž základem je zálivka (v době sucha i nad rámec projektovaného rozsahu).

V Brně, červen 2021