

AKCE:	Realizace prvků ÚSES, PEO a polních cest v k.ú. Měnín 2		
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:	C.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO-01 Větrolam IP 24	DATUM:	11/2021
		PARÉ:	

C.1.1 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. Měnin 2

Objekt: SO-01 Větrolam IP 24

Místo: k.ú. Měnin

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. Měnin. Pozemkovými úpravami byly pro dílčí protierozní opatření včetně prvků ÚSES vyčleněny parcely, které jsou ve vlastnictví státu. Návrh tohoto konkrétního prvku ÚSES - IP 24, který plní funkci větrolamu, je veden s ohledem na minimalizaci pozdější údržby.

SO-01 Větrolam IP 24

Návrh opatření: Na vymezené ploše, která je dosud využívána jako orná půda, budou provedeny liniové výsadby dřevin druhů dle STG.

Dotčené parcely:

k.ú. Měnin

prvek ÚSES/PEO	ozn.	stavební objekt	pozemek p.č.	výměra m ²	Vlastník
IP/větrolam	IP 24	SO-01	2527	3210	Obec (10001)
výměra celkem m ²				3210	

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 situace výsadeb. Umístění krajních řad je navrženo tak, aby vždy byl krajní řádek s výsadbami keřů dále než 2m od hranice sousedního pozemku, výsadby stromů jsou umístěny více jak 3m od hranice sousedního pozemku. Vzájemně mezi prostředními řádky stromů 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 ploch

Předpokladem realizace je převzetí pozemků dosud užívaných jako orná půda od uživatele po sklizni, alespoň s provedenou podmínkou, lépe však zorané a v nezapleveleném stavu.

Zároveň budou pokoseny stávající trávobylinné porosty, či jejich okraje podél polních cest.

Před zatravněním ploch dosud užívaných jako orná půda je vhodné před započatím 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 pracích 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. Předpokládá se, že k obnově přirozené skladby bylinného patra přispějí i uvolněné zdroje semen v kultivované půdě. V prvních letech po výsadbě je nutné plošné pravidelné vyžínání výsadeb. Hlavním předpokladem vytvoření druhově bohatého a nezapleveleného trávobylinného porostu je však pravidelná péče spočívající především v vyžínání/kosení, alespoň v několika prvních letech i po ukončené pěstební péči.

Jako základ pro založení bylinného patra v plochách s výsadbami či jejich 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 a jejich bezprostřední okolí), bude prováděno plošné ožínání, do doby než dojde k zapojení porostů, lze mezi trojřadami provádět kosení strojně.

II. 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-01	IP-24	č. úseku ve výkresu	1	2	3	celkem
Stromy						
AC	Acer campestre	javor babyka	16	24	18	58
C	Carpinus betulus	habr obecný	12	18	18	48
Qp	Quercus petraea	dub zimní	30	20	30	80
S	Sorbus torminalis	jeřáb břek	12	14	16	42
T	Tilia cordata	lípa srdčitá	28	24	30	82
celkem			98	100	112	310
Keře						
COS	Cornus sanguinea	svída obecná	40	40	50	130
EU	Euonymus europaea	brslen evropský	40	40	43	123
LCX	Lonicera xylosteum	zimolez obecný	30	40	50	120
VO	Viburnum opulus	kalina obecná	38	40	42	120
LV	Ligustrum vulgare	ptačí zob	40	40	40	120
celkem			188	200	225	613
celkem dřevin v úseku			286	300	337	923

Výsadba dřevin bude provedena do připravené půdy nebo do pokoseného a vyhrabaného trávníku, či nezapleveleného travovbylinného porostu. Podle termínu výsadeb bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejvhodnější 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 100g/m². Aplikace bude provedena v ploše výsadbových řad + 0,5 m na každou stranu od krajní řady (tj. 7m x 300m).

Výsadby jsou uspořádány tak, že první a čtvrtá krajní řada nejbližší k oplocení je tvořena pouze keři. Jejich vzdálenost v řadě je vždy 1 m a druhy jsou většinou umístěny po skupinách 5 ks. Střední dvě řady tvoří stromy, které jsou v řadě vzdálené od sebe 2,5 m, Tato vzdálenost umožňuje projíždět mechanizací středem výsadeb mezi řadami při dopěstování travovbylinných porostů i při provádění pěstební péče (především zálivky)

v prvních letech po výsadbě. Stromy jsou v řadách umístěny ve vzdálenosti 2 m, keře jsou vzdáleny mezi sebou vždy 1 m. Mezi řadami je v celé ploše prvku (větrolamu) tedy není stejná vzdálenost.

Počet rostlin je specifikován jednotlivě pro vyznačené plochy.

Pro výsadbu stromů a keřů budou připraveny jamky o jednotné velikosti 0,05 m³. 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 i 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 buření). 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).

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 nepřízni 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 5 l/ks keře. Pouze v případě, že bude výsadba provedena do dostatečně vlhké půdy, nebude nutné zalívku 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 péstební péče.

Vysazené stromy 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.

III. 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 – závlahy, 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 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, pajasánů a javorů jasanolistých a dalších případných invazních druhů bylin musí být od počátku pravidelně likvidovány.

Základ založeného porostu dřevin tvoří stromy a keře. Případné dosadby po ukončené tříleté péči nejsou nutné v případě, že se bude jednat o jednotlivé kusy stromů. 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.

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 plošných výsadeb

obnova nátěru stromů a 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 a 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 a 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 vysýchavá. 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

Vypracoval: