



Železná u Libořic – založení biokoridoru LK1

lokalita U Milčevsi na parcele KN 1251

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PRAHA

ZÁŘÍ 2022

Obsah

A. Identifikační údaje objektu	3
B. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení	4
B.1. Identifikační část.....	4
B.2. Majetkoprávní část	4
B.3. Biologická část	4
B.3.1. Popis území, přírodní podmínky	4
B.3.2. Stávající stav, výsledky terénního průzkumu	5
B.4. Realizační část – návrh výsadby.....	6
C. Požadavky na vybavení	7
D. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	7
E. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	7
F. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení... 7	
G. Požadavky na postup stavebních a montážních prací	7
G.1. Příprava půdy, zatravnění na pozemku	7
G.2. Výsadba stromů	8
G.3. Výsadba keřů	10
G.4. Ochrana založených porostů oplocením.....	11
H. Požadavky na provoz, údaje o materiálech apod.	12
H.1. Následná péče v prvních třech letech po výsadbě (je součástí rozpočtu a výkazu výměr)	12
H.2. Údržba v dalších letech (není součástí rozpočtu výkazu a výměr)	13
I. Řešení a ploch z hlediska přístupu užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	13
J. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	13

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby: Železná u Libořic – založení biokoridoru LK1

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

Stavební objekt: Založení biokoridoru LK1 na parcele KN 1251 lokalita U Milčevsi

Místo stavby: Železná u Libořic

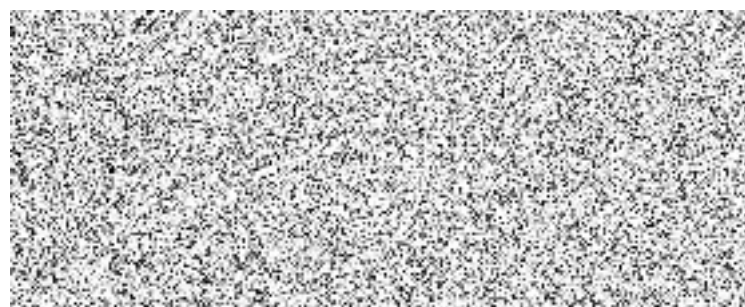
Katastrální území: Železná u Libořic (okres Louny), 683248

Kraj: Ústecký kraj

Zadavatel: Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj
Pobočka Louny



Zhotovitel:



Odpovědný projektant:

B. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení

B.1. Identifikační část

Předmětem dokumentace je vypracování realizačního projektu na založení lokálního biokoridoru LK1 lokalita „U Milčevsi“ v katastrálním území obce Železná u Libořic (LV10002) na parcele KN 1251 podél polní cesty v severní části katastrálního území.

Biokoridor LK1 zasahuje do dvou katastrů. Celková délka biokoridoru je 520 m, šířka 15 m s výměrou 8207 m². Část biokoridoru LK1 spadá do k.ú. Železná (35 m délky, parcela KN 1251 s výměrou biokoridoru 523 m²), která je předmětem této technické zprávy. Druhá část spadá do katastru obce Libořice, plocha parcely KN 1672 v katastru Libořice určená pro biokoridor tvoří 7684 m².

Plocha biokoridoru je v katastru vedena jako ostatní plocha, v současnosti je obdělávána jako orná půda (srpen 2022). V PSZ obce Železná u Libořic je uvedeno doporučení, aby výsadba proběhla formou nepravidelných skupin směsi stromů: DBZ, DBL HB. Solitérně vysazovat LP. Nejméně 50% plochy ponechat zatravněné.

Realizací biokoridoru dojde k zvýšení ekologické stability krajiny. Nově vytvořený pás zeleně navíc posílí krajinnotvornou, ekologicko-stabilizační, půdoochrannou a vodohospodářskou funkci území a také zvýší atraktivitu území nejen pro živočišnou složku ekosystému ale i pro místní občany.

B.2. Majetkoprávní část

Navrhované zásahy budou prováděny na parcele 1251 v k.ú. Železná u Libořic viz tabulka.

Parcelní číslo	LV	Celková výměra [m ²]	Typ parcely	Druh pozemku	Vlastník	k.ú.
						

Tab. 1: Vlastnické vztahy na biokoridoru LK1

B.3. Biologická část

B.3.1. Popis území, přírodní podmínky

Lokalita spadá do mosteckého bioregionu, biochora rostlého terénu z neogenních sedimentů s předpokládanou potenciální vegetací lipohabrových doubrav.

Na většině plochy se vyskytují černozemě modální, hluboké půdy, skeletovitost do 10 %. Území biokoridoru se nachází v klimatickém regionu T1 a patří mezi nejsušší oblast ČR.

Charakteristika regionu	Rozsah hodnot
Suma teplot nad 10 °C	2600 - 2800
Průměrná roční teplota °C	8 - 9
Průměrný úhrn srážek (mm)	pod 500
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	40 - 60
Vláhová jistota ve vegetačním období	0 - 2

Tab. 2: Charakteristika klimatického regionu (e-katalog BPEJ, VÚMOP v.v.i. Praha)

B.3.2. Stávající stav, výsledky terénního průzkumu

V současné době je biokoridor obděláván jako orná půda až k hranici polní cesty. Do biokoridoru nezasahují žádné sítě technické infrastruktury.



Obr. 1 : Současný stav biokoridoru LK1 (na orné půdě)

Místo pro biokoridor LK1 bude propojovat zeleň biokoridoru LK2 podél polní cesty směrem na Sýrovice s lokálním biocentrem na sever od biokoridoru. Při terénním průzkumu bylo zjištěno v keřovém patru hloh, šípek, bez černý, svída krvavá, v podrostu rmen smrdutý, heřmánkovec cizí, kopretina bílá, vratič, smetanka, srha, lipnice luč., silenka nadmutá i bílá., kakost luční. Společenstva jsou to přírodě blízká se základními druhy dřevin bylin, bez ochranný významných druhů.

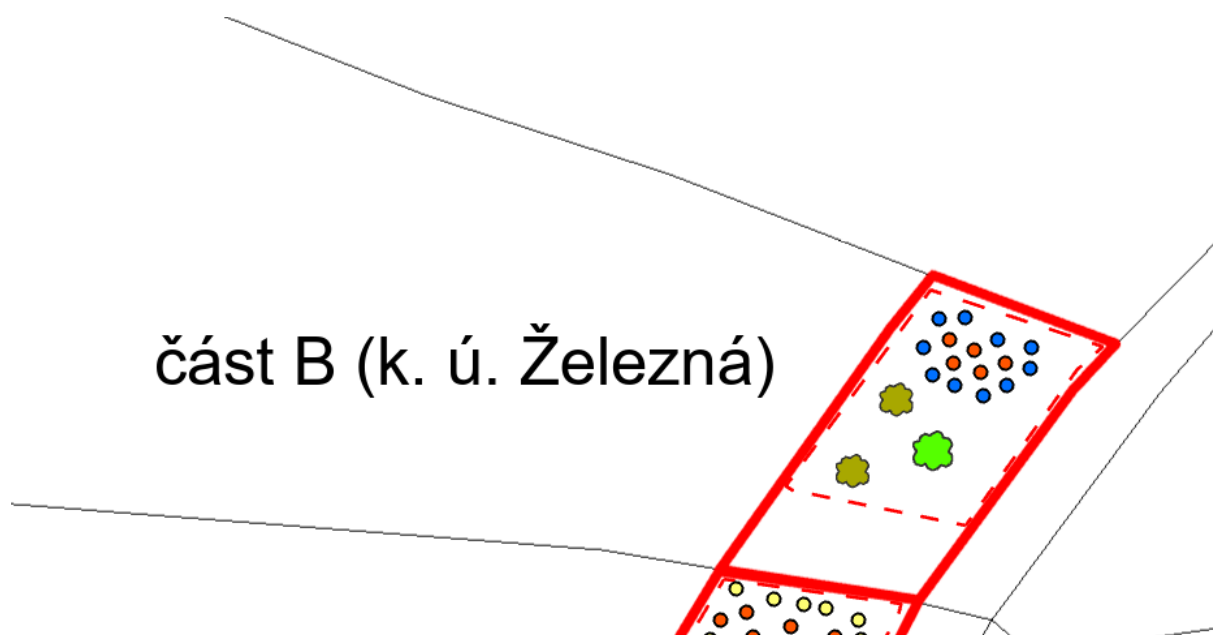
B.4. Realizační část – návrh výsadby

Výsadba zeleně zvýší druhovou pestrost a bohatost krajiny, umožní migraci živočichů a pomůže zadržet vodu v krajině. Výběr dřevin navazuje na požadavky PSZ a vychází z podrobného terénního průzkumu. Dále výběr dřevin zohledňuje požadavky a přání investora i budoucího vlastníka. Byly vybrány dřeviny odpovídající domácím taxonům, danému klimatickému regionu a půdním podmínkám.

Biokoridor bude oplocen. Oplocení bude částečné, aby byl umožněn průjezd zemědělské techniky na půdní bloky obdělávané západně od biokoridoru. Oplocení se ponechá do doby, než LK1 bude schopen plnit všechny své požadované funkce.

Technologie založení výsadeb byla stanovena s cílem zabezpečit dřevinám co největší šanci ujmoutí a v následujících letech maximálně minimalizovat nutnou péči o vysazené dřeviny podrobněji v osazovacím plánu.

Celkem je navrženo vysadit 3 stromy a 15 keřů.



Obr.2: Návrh výsadby biokoridoru LK1 Železná u Libořic (část na parcele KN 1251)

Tab. 3: Návrh výsadby stromů

Stromy		ks
<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný (HB)	2
<i>Quercus petraea</i>	Dub zimní (DBZ)	1
	celkem	3

Tab. 4: Návrh výsadby keřů

Keře		ks
Prunus spinosa	Trnka obecná	5
Crataegus laevigata	Hloh obecný	10
	Celkem	15

C. Požadavky na vybavení

Není předmětem řešení PD.

D. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Není předmětem řešení PD.

E. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Není předmětem řešení PD.

F. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

V rámci návrhu nebyly prováděny technické výpočty včetně jejich využití pro návrh řešení.

G. Požadavky na postup stavebních a montážních prací**G.1. Příprava půdy, zatravnění na pozemku**

Před zahájením výsadbových prací budou provedeny nezbytné geodetické práce, spočívající ve vytýčení parcel. Výsadby jsou navrženy na plochách, které jsou v současné době obhospodařovány jako orná půda. Zemědělské družstvo mělo být v dostatečném předstihu informováno o plánovaných výsadbách, aby byly pozemky před případnou podzimní výsadbou včas uvolněny. Pokud to časové podmínky dovolí, doporučuji rok před plánovaným založením LK1 zmírnit intenzivní hospodaření a neužívat hnojiva a herbicidy na plochách vymezených pro tento biokoridor. Před výsadbou stromů je nutné celou plochu zatravnit (osít květnatou loukou). Aby mohla být plocha zatravněna je nutné provést podmítku nebo orbu obdělávané orné půdy (ideálně na podzim). Před zatravněním provést smykování a vláčení celé plochy a poté vlastní založení travního porostu. Po zasetí travního osiva se pozemek uvalí. Zatravnění představuje nejjednodušší a nejpoužívanější způsob biologické přípravy orné půdy. Optimální je zatravnění a pravidelné kosení lučního porostu nejméně rok před vlastní výsadbou, pokud to časové možnosti dovolí. Doporučuji výsev mezofytní louky květnaté, vhodná pro půdní podmínky dané lokality (je určena pro orné půdy, nabízí např. Planta Naturalis). Výsevek činí 3-7 g travního osiva na m². Následné kosení 2—3 x ročně.

Důvody pro zatravnění s předstihem:

- dostatečný rozvoj lučního porostu a potlačení plevelů
- stabilizuje se hydrický režim půdy a část přebytkových živin z intenzivního obdělávání půdy je odčerpána (následně vysazené dřeviny lépe odolají stresu z nedostatku vláhy a nebude jim škodit nadbytek živin v půdě).

G.2. Výsadba stromů

V návrhu je počítáno se sadovnickou výsadbou, tj. vysazují se jednotlivé vzrostlé stromy v balu 10-12 cm. Vzdálenost stromů od sebe ve výsadbě v linii je přibližně 8 metrů viz osazovací plán.

Sadovnická technologie výsadby byla zvolena proto, aby dřeviny byly vysázeny na cílovou vzdálenost (nebude již nutné dělat probírku jako u lesnické technologie). Vzdálenost výsadby odpovídá rozměrům koruny, kterou budou mít dřeviny v dospělosti. V některých případech je cílem vzájemné prorůstání koruny do sebe, někde je naopak výsadba rozvolněnější a to z toho důvodu, aby bylo dosaženo lepší přirozenosti výsadby (podrobněji v osevním plánu v obrazové dokumentaci).

Dřeviny budou chráněny individuálními chráničkami. Jamka pro výsadbu dřevin musí být tak hluboká, aby vysazená sazenice byla ve vzpřímené poloze a kořenový krček byl v úrovni původního terénu. Kořenový systém musí mít v jamce dostatek místa a musí být pečlivě rozprostřen.

Z důvodu zlepšení výživy, růstu a zdravotního stavu rostlin bude do výsadbové jámy ke každé rostlině přidáván mykorrhizní přípravek, přesné dávkování a vhodný přípravek je součástí níže uvedené tabulky.

Tab. 5: Přehled spotřeby mykorrhizních přípravků pro stromy a keře

Stromy		ks	Typ přípravku	Dávka na ks [kg]	Celkem [kg]
<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný (HB)	2	Ectovit	0,075	0,15
<i>Quercus petraea</i>	Dub zimní (DBZ)	1	Ectovit	0,075	0,075

Tento přípravek navíc zvýší odolnost rostlin vůči stresu jako je sucho a přesazení. Ke každé dřevině přijde 75g přípravku.

Velikost výsadbové jámy bude odpovídat dvojnásobku průměru kořenového balu, její hloubka by neměla přesáhnout výšku kořenového systému. Stěny jámy by měl být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako nepropustná překážka pro kořeny. Před zasypáním jámy musí být umístěny dřevěné kůly (kotvení stromu).

Pro vyšší záruku ujmутí dřevin je navrženo přimíchat při výsadbě do půdy **hydrogel**, který výrazně zlepšuje strukturu půdy, zvyšuje pórovitost půdy, zvyšuje tím vsakování vody ke kořenům stromů. Hydrogel zabraňuje vysychání kořenů, vychytává živiny rozpuštěné ve vodě, které dodává stromům a podporuje jejich zdravý vývoj. Sazenice netrpí stresem, výrazně snižuje mortalitu. Doporučuji použít hydrogel krystaly. Velmi důležité je co nejdůkladnější promíchání Hydrogelu se zeminou v oblasti kořenového systému. Je nutné postupovat podle instrukcí výrobce, **doporučená dávka u listnatých stromů je 800 g/m³**.

Půdu po výsadbě je nutno důkladně umáčknot, aby zde nevznikaly vzduchové kapsy a každou rostlinu zalít vodou (min. 100 l na jeden stromek). Sazenice stromů budou opatřeny kůly, které budou umístěny ze strany převládajících větrů, tj. ze západu. Kůly budou zaraženy min. 0,75m pod terénem. Výsadbová jáma bude zamulčována borkou ve vrstvě 7-10 cm. Travní drn se ponechá převrácený na místě. Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena závlahová mísa o průměru 1 m. Pro ochranu proti korní spále bude strom chráněn rákosovou rohoží (případně plastovou manžetou).



Obr. 3: Úvazky k uchycení stromu ke kůlu

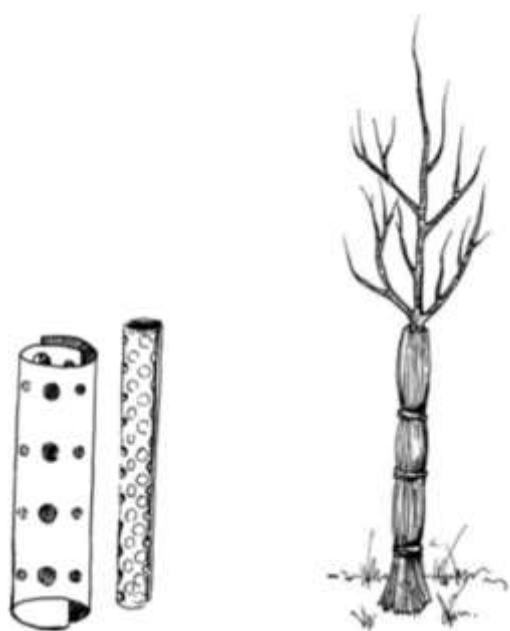


Obr. 4: Kotvení stromu s balem

Je doporučen podzimní termín výsadby. Z tohoto pohledu je nejvhodnější dobou období od října do poloviny listopadu. Sazenice již mají zdřevnatělé letorosty a jsou v dormanci. Výhodou je druhá růstová perioda kořenů, která připadá na tuto dobu (od konce srpna do zámru). Alternativou může být jarní výsadba. Je nutné dbát na to, aby sazenice byly v dormanci, rozhodně není možné použít rašící sazenice (teplota kolem 7 – 10 °C, tj. březen až duben). Tato teplota zaručuje nízkou transpiraci (vypařování vody z rostlin) i nízký výpar z půdy a zároveň je již dostatečná pro růst kořenů.

Řez nadzemní části je závislý na termínu výsadby. Při podzimní výsadbě a dostatečné zálivce není nutný, a provede se až zjara následujícího roku. Při jarní výsadbě je nutné hlubší zakrácení bočních větvíček na vnější očko, případně zakrácení terminálu a zapěstování korunky.

Kmeny stromů opatříme vhodnou chráničkou, která pro začátek zajistí mladému stromku větší odolnost vůči mechanickému poškození, slunečnímu úpalu či jako ochrana před možným poškozením zvěří.

*Obr. 5: Plastové manžety na kmen stromu nebo kmen stromu obalený rákosem*

G.3. Výsadba keřů

U keřů je počítáno s velikostí sazenic min. 40 - 60 cm, balem s min. 3 výhonky. Jamka by měla být tak hluboká, aby vysazená sazenice byla ve vzpřímené poloze a kořenový krček byl v úrovni původního terénu. Kořenový systém musí mít v jamce dostatek místa a musí být pečlivě rozprostřen. Z důvodu zlepšení výživy, růstu a zdravotního stavu rostlin bude do výsadbové jámy ke každé rostlině přidáván mykorhizní přípravek, přesné dávkování a

vhodný přípravek je součástí níže uvedené tabulky. Tento přípravek navíc zvýší odolnost rostlin vůči stresu jako je sucho a přesazení. Ke každé rostlině přijde 50 g přípravku. Půdu po výsadbě je nutno důkladně umáčknot a každou rostlinu zalít vodou (min. 10 l na jeden keř). Výsadbová jáma bude namulčovaná borkou ve vrstvě 7-10 cm. Spon výsadby bude rozvolněný 3 x 3 m.

Stejně jako u stromů doporučuji použít **hydrogel** krystaly. Velmi důležité je co nejdůkladnější promíchání Hydrogelu se zeminou v oblasti kořenového systému. Je nutné postupovat podle instrukcí výrobce, **doporučená dávka u keřů je 60 g na rostlinu.**

Tab. 6: Přehled spotřeby mykorrhizních přípravků pro stromy a keře

Keře		ks	Typ přípravku	Dávka na ks [kg]	Celkem [kg]
Prunus spinosa	Trnka obecná	5	Symbivit	0,05	0,25
Crataegus laevigata	Hloh obecný	10	Symbivit	0,05	0,5

Stejně jako u stromů je doporučen podzimní termín výsadby. Při jarní výsadbě je nutné dbát na to, aby sazenice byly ještě nenarašené.

Řez nadzemní části je stejně jako u stromů značně závislý na termínu výsadby. Při podzimní výsadbě se zakrátkí jen zaschlé či poškozené části, při jarní se provede řez hlubší.

Ochrana keřů se provádí nejjednodušeji chemickou ochranou repelenty - v praxi se provádí nátěrem (proti zimnímu okusu - např. přípravky Morsuvin, Cervacol Extra) nebo postřikem vhodným, vodou ředitelným přípravkem (proti letnímu okusu - např. přípravky STOP Z, Trico). K ochraně lze použít výhradně povolené přípravky na ochranu rostlin uvedené v Registru povolených přípravků na ochranu rostlin na webu Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského.

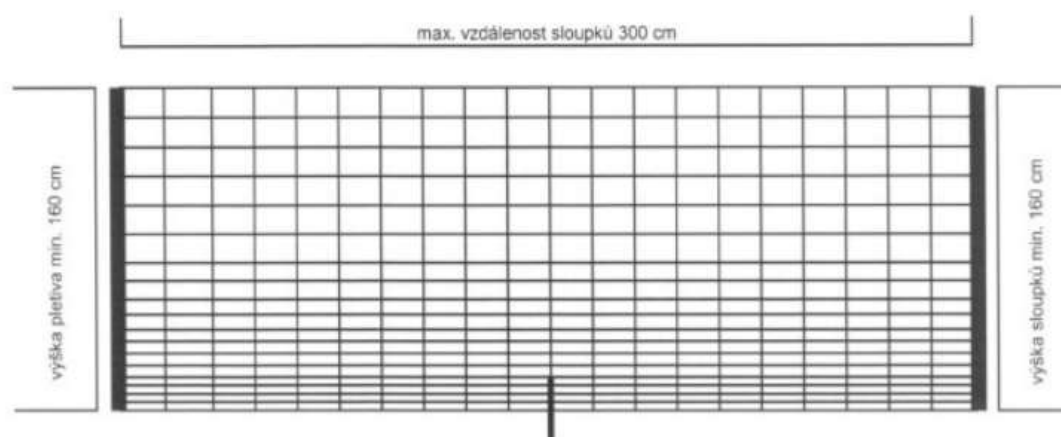
G.4. Ochrana založených porostů oplocením

Oplocení je navrženo dokola podél hranice biokoridoru ve vzdálenosti 0,5 m od hranice pozemku vymezeného pro biokoridor. Biokoridor je 15 m široký a 33 m dlouhý.

Doporučené oplocení je drátěná oplocenka, další specifikace viz níže na obrázku č. 7:

Výška nad zemí: min. 160 cm, délka polí: max. 300 cm.

Druh oplocení navrhuji použít se zapouštěnými kůly a pletivem, které se používá na pastvinách, tj. bez sloupků k zavětrování, aby mohlo být v budoucnu strojově sekáno obcí a zjednodušila se údržba biokoridoru. Pletivo je upevněno na kůlech zapuštěných silnějším koncem do země min. 40 cm. Dolní okraj pletiva je uprostřed pole přichycen kolíkem (případně kolíkem s hřebíkem) pevně k terénu. Podél polní cesty bude umístěna branka široká 3 m.



Obr. 6: Návrh oplocenky

H. Požadavky na provoz, údaje o materiálech apod.

H.1. Následná péče v prvních třech letech po výsadbě (je součástí rozpočtu a výkazu výměr)

- kosení lučního porostu 2 - 3x ročně (odvezení pokosené hmoty)
- při kosení travnatých ploch nesmí být poškozeny výsadby dřevin strunovými sekačkami a křovinořezy
- odstraňování ruderální (náletové) vegetace 2x ročně,
- kontrola úhynu dřevin a jejich náhrada 2 x ročně
- kontrola a oprava oplocení, kůlů a individuálních chrániček každý rok,
- kontrola kotvení dřevin ke kůlům, úvazky ke kůlům nesmí poškodit kmen stromu (kontrolovat 2x ročně),
- v případě déletrvajícího sucha je nutná záливka, minimálně však 3x ročně (stromy ke každému 100 l, keře 10 l)
- nátěry keřů proti okusu 2 x ročně (na podzim po opadu listů a zjara před vyrašením)
- dosev travního porostu dle potřeby
- kontrola závlahové jámy, vypletí a doplnění mulče

Doba základní péče o výsadbu bude 3 roky včetně výsadbového roku. Rozsah a způsob péče vždy závisí na stavu konkrétních porostů. Po ukončení následné základní 3. leté pěstební péče přejde další údržba a péče na vlastníka pozemku.

H.2. Údržba v dalších letech (není součástí rozpočtu výkazu a výměr)

Následná péče v dalších letech spočívá především v kosení travnatých částí v celé ploše biokoridoru. Travní porost je vhodné kosit 2 x ročně (doporučuji červen, září). Po zastínění půdy dřevinami (za cca 10 let) bude travní porost kosen pouze v lučních částech bez dřevinné vegetace (viz v plánu výsadby). Oplocení biokoridoru se nechá do doby, než budou stromy a keře dostatečně zapojeny (přibližně po 7 roce od výsadby).

Zhruba v desátém roce od výsadby by měly být porosty ve stavu, kdy mohou být ponechány samovolnému vývoji, péče bude pouze o květnatou loukou.

Ve 4. a 5. roce doporučuji při déletrvajícím suchu zálivku dřevin. U stromů 50 l vody a 10 l ke každému keři. Vhodné zkontrolovat při kosení travnatých částí a provést zálivku v tomto období.

I. Řešení a ploch z hlediska přístupu užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem řešení v PD.

J. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Během provádění prací nedojde k negativnímu dopadu na životní prostředí. Je nutno minimalizovat hluk strojních mechanismů, zajistit prostor proti nadměrnému prachu a činit taková opatření, aby nedošlo k úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících životní prostředí.

Realizace zeleně bude prováděna v souladu s požadavky Zákona 309/2006 Sb. na zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který upravuje v návaznosti na Zákon 262/2006 Sb. další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle § 3 Zákoníku práce. Požadavky, kterými se bezpečnost při provádění prací bude řídit, budou respektovat Nařízení vlády 591/2006 Sb., kterým se provádí některé paragrafy Zákona 309/2006 Sb.

V Praze, září 2022