
















<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Vypracovala</td> <td>Zodpovědný projektant</td> <td>Zodpovědný zástupce</td> <td>Kontrola</td> </tr> <tr> <td colspan="4">  </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> </td> <td colspan="3"> <div>  <p> groprojekce Litomyšl s.r.o. ROKYCANOVA 114/IV 566 01 VYSOKÉ MÝTO tel.  E-mail:  </p> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kraj: Královéhradecký</td> <td colspan="2">PÚ s RP: Trutnov</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OÚ: Úpice</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Investor: ČR – Státní pozemkový úřad, Trutnov</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> Akce: <div> Biokoridory a interakční prvky v k. ú. Radeč </div> </td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Stupeň:</td> <td>DSP a DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10.2024</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo:</td> <td>039 30-24</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">Obsah: D. Dokumentace objektů - SO – 03 Biokoridor LBK7</td> <td>Č. paré 1</td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Vypracovala</td> <td>Zodpovědný projektant</td> <td>Zodpovědný zástupce</td> <td>Kontrola</td> </tr> <tr> <td colspan="4">  </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Vypracovala	Zodpovědný projektant	Zodpovědný zástupce	Kontrola									<div>  <p> groprojekce Litomyšl s.r.o. ROKYCANOVA 114/IV 566 01 VYSOKÉ MÝTO tel.  E-mail:  </p> </div>			Kraj: Královéhradecký		PÚ s RP: Trutnov		OÚ: Úpice				Investor: ČR – Státní pozemkový úřad, Trutnov				Akce: <div> Biokoridory a interakční prvky v k. ú. Radeč </div>			<table border="1"> <tr> <td>Stupeň:</td> <td>DSP a DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10.2024</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo:</td> <td>039 30-24</td> </tr> </table>	Stupeň:	DSP a DPS	Datum	10.2024	Zak.číslo:	039 30-24	Obsah: D. Dokumentace objektů - SO – 03 Biokoridor LBK7			Č. paré 1
<table border="1"> <tr> <td>Vypracovala</td> <td>Zodpovědný projektant</td> <td>Zodpovědný zástupce</td> <td>Kontrola</td> </tr> <tr> <td colspan="4">  </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Vypracovala	Zodpovědný projektant	Zodpovědný zástupce	Kontrola									<div>  <p> groprojekce Litomyšl s.r.o. ROKYCANOVA 114/IV 566 01 VYSOKÉ MÝTO tel.  E-mail:  </p> </div>																													
Vypracovala	Zodpovědný projektant	Zodpovědný zástupce	Kontrola																																							
																																										
Kraj: Královéhradecký		PÚ s RP: Trutnov																																								
OÚ: Úpice																																										
Investor: ČR – Státní pozemkový úřad, Trutnov																																										
Akce: <div> Biokoridory a interakční prvky v k. ú. Radeč </div>			<table border="1"> <tr> <td>Stupeň:</td> <td>DSP a DPS</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10.2024</td> </tr> <tr> <td>Zak.číslo:</td> <td>039 30-24</td> </tr> </table>	Stupeň:	DSP a DPS	Datum	10.2024	Zak.číslo:	039 30-24																																	
Stupeň:	DSP a DPS																																									
Datum	10.2024																																									
Zak.číslo:	039 30-24																																									
Obsah: D. Dokumentace objektů - SO – 03 Biokoridor LBK7			Č. paré 1																																							

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1. - Technická zpráva

D.1.1.2. – Výkresová část

D.1.1.2.1. Interakční prvek IP6

D.1.1.2.1.1. Návrhová situace IP6 1:800

D.1.1.2.1.2. Osazovací plán úseků A, B 1:150

D.1.1.2.2. Interakční prvek IP14b

D.1.1.2.2.1. Návrhová situace IP14b 1:800

D.1.1.2.3. Lokální biokoridor LBK7

D.1.1.2.3.1. Návrhová situace LBK7 1:400

D.1.1.2.3.2. Osazovací plán úseků C, D 1:150

D.1.1.2.4. Lokální biokoridor LBK4 část I.

D.1.1.2.4.1. Návrhová situace LBK 4 část I. 1:400

D.1.1.2.4.2. Osazovací plán úseků E, F 1:400

D.1.1.2.5. Lokální biokoridor LBK4 část II.

D.1.1.2.5.1. Návrhová situace LBK 4 část II. 1:250

D.1.1.2.5.2. Osazovací plán úseku G 1:150

D.1.1.2.5.3. Řezy tůní A 1:100

D.1.1.2.5.5. Řezy tůní C 1:100

D.1.1.2.5.6. Tabulka kubatur

D.1.1.2.5.7. Batygrafické křivky

D.1.1.2.6. Lokální biokoridor LBK4 část III.

D.1.1.2.6.1. Návrhová situace LBK 4 část III. 1:250

D.1.1.2.6.2. Řezy tůní 1 1:100

D.1.1.2.6.3. Řezy tůní 2 1:100

D.1.1.2.6.4. Řezy tůní 3 1:100

D.1.1.2.6.5. Řezy tůní 4 1:100

D.1.1.2.6.6. Řezy tůní 5 1:100

D.1.1.2.6.7. Řezy tůní 6 1:100

D.1.1.2.6.8. Řezy tůní 7 1:100

D.1.1.2.6.9. Řezy tůní 8 1:100

D.1.1.2.6.10. Řezy tůní 9 1:100

D.1.1.2.6.11. Tabulka kubatur

D.1.1.2.6.12. Batygrafické křivky

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – neobsahuje

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – neobsahuje

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – neobsahuje

D.2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ – neobsahuje

D.1 Stavební a technologická část

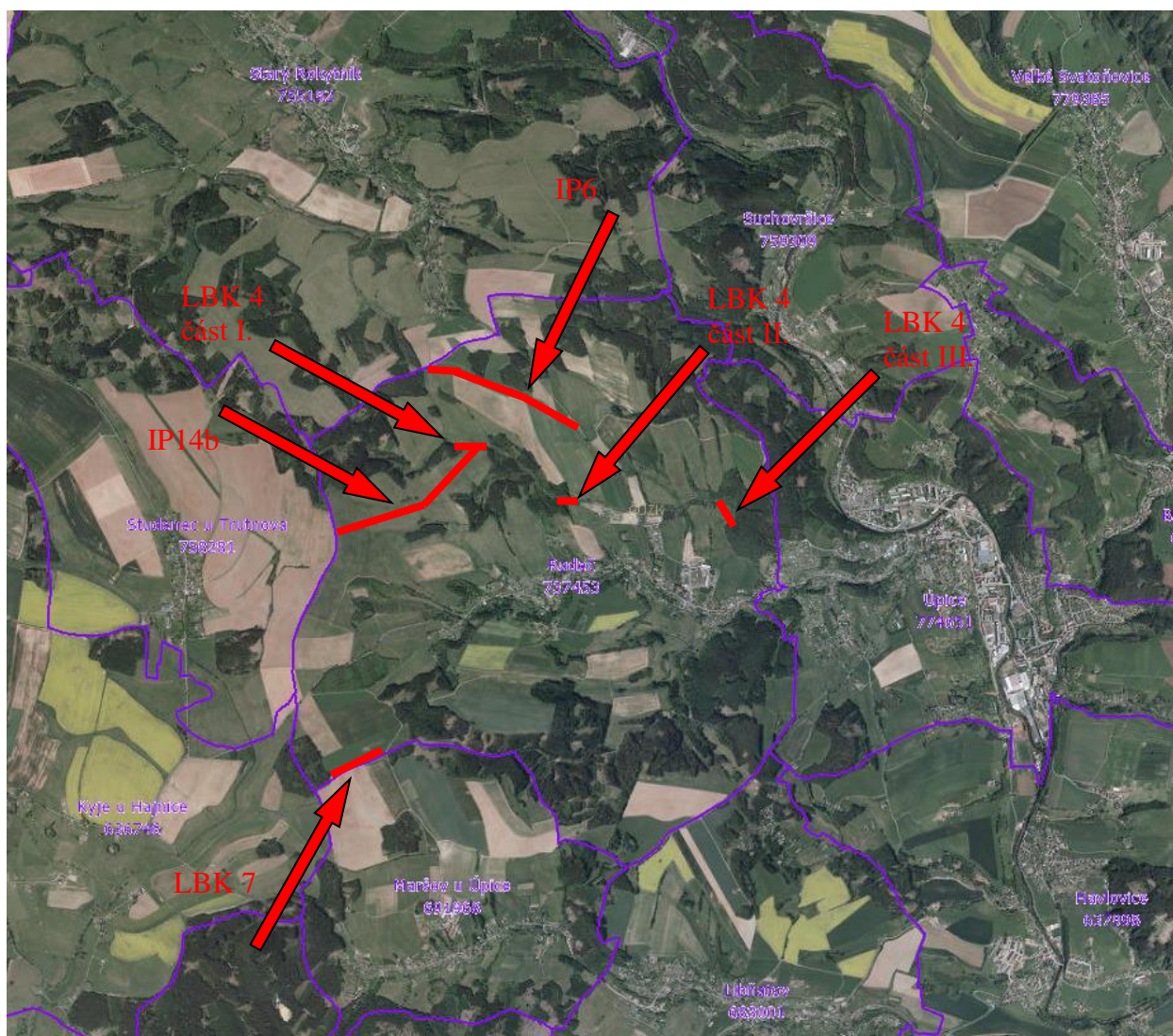
D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

Zejména základní architektonické řešení, stavebně technické řešení, provozní řešení, požadavky na technické vlastnosti stavby a podmínky přístupnosti.

Stavba je členěna na pět samostatných stavebních objektů:

- SO – 01 Interakční prvek IP6
- SO – 02 Interakční prvek IP14b
- SO – 03 Biokoridor LBK7
- SO – 04 Biokoridor LBK4 - výsadby
- SO – 05 Biokoridor LBK4 – terénní úpravy



SO – 03 Biokoridor LBK7

Navržené druhy dřevin:

stromy

Dub letní (<i>Quercus robur</i>)	42 ks
Lípa strdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	30 ks
Jeřáb obecný (<i>Sorbus aucuparia</i>)	69 ks
Třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>)	54 ks
Jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>)	33 ks
celkem stromy	228 ks

keře

Bez hroznatý (<i>Sambucus racemosa</i>)	369 ks
Ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>)	330 ks
Krušina olšová (<i>Frangula alnus</i>)	366 ks
Zimolez obecný (<i>Lonicera xylosteum</i>)	399 ks
celkem keře	1 464 ks

Plocha určena k osázení je nyní obdělávána jako orná půda. Zakládání částí ÚSES do orné půdy je nejméně vhodné, protože tyto pozemky se vyznačují vysokou zásobou semen plevelných druhů a vysokým obsahem živin. To vede k silnému zarůstání pozemků plevellem. Proto je třeba věnovat všem pracím náležitou pozornost. Nejjednodušším způsobem biologické ochrany je zatrávnění pozemku a následné pečlivé vyžínání plevelů. Při zapojení lučního porostu dojde k potlačení plevelů a stabilizuje se hydrický režim půdy. Vzhledem k předpokladu velkého rozvoje plevelů, bude oseta plocha celá. Do dobře zapojeného lučního porostu bude provedena výsadba dřevin (při optimálním vzrůstu bylin již na podzim prvního roku). Předpoklad výsadeb je podzim následujícího roku po osetí celé plochy.

Založení trvalého travního porostu

Příprava půdy - tato činnost je nutnou podmínkou pro uchycení a úspěšný rozvoj výsadby. Po sklizni zemědělských plodin bude pozemek zorán, usmykován a uvláčen. Odplevelení pozemku nesmí být chemické, ale pouze mechanické jak je popsáno výše. Důležité je uvalcování plochy před i po zasetí pro zajištění rovnoměrného vzcházení. Travní porost musí být alespoň 3x pokosen v průběhu roku následujícího po výsevu.

Optimální doba výsevu semen pro založení lučního porostu závisí především na dostatku přirozené dešťové vláhly a nelze ho tedy jednoznačně dopředu stanovit. Obecně platí, že je třeba setí provést v době výhodných vláhových podmínek, to je nejpozději do konce července, aby byl porost před zimou řádně vzrostlý a zakořeněný nebo naopak na jaře. Použita bude luční květnatá travní směs obvyklá pro zdejší podmínky tj. alespoň o 25 druzích (botanicky a místně vhodných druhů trav a lučních bylin domácího původu - s minimálním zastoupením kvetoucích bylin v použité osevní směsi alespoň 5%). Trvalé udržení travní plochy významně zvýší úživnou hodnotu celého biokoridoru.

Výsadba sazenic

Výsadbu sazenic dřevin je třeba provádět, až po dobrém zapojení travního porostu (při optimálním vzrůstu travin již na podzim prvního roku). Předpoklad výsadeb je podzim následujícího roku po osetí celé plochy. Výsadby se musí provádět tak, aby byl zachován co nejlepší stav sazenic.

Před výsadbou dřevin bude posekán nově založený travní porost a v místě přímé výsadby sazenice bude „sloupnut“ drn přiměřené velikosti a po té uložen kořeny vzhůru

na okraj jámy. Tento postup je pouze doporučený, realizační firma může zvolit i postup opačný a po zasazení dřevin oset plochu květnatou směsí.

Sazenice *stromů* se budou vysazovat po opadu asimilačních orgánů.

Pro výsadbu je nutné použít zapěstované sazenice navržených druhů s odběrem sazenic ze školek v blízkých lokalitách. Specifikace školkařských výpěstků:

stromy

Dub letní (*Quercus robur*) Pk150, ok 6-8

Lípa strdčitá (*Tilia cordata*) Pk150, ok 6-8

Jeřáb obecný (*Sorbus aucuparia*) Šp 150-200

Třešeň ptačí (*Prunus avium*) Šp 150-200

Jedle bělokora (*Abies alba*) 2×p, bal 125 – 150

PK 150, ok 6-8 – nasazení koruny ve výšce min 150 cm, obvod kmene v 1 m 6-8 cm

Šp 150-200 – špičák celkové výšky 150 – 200 cm

2×p, bal 125 – 150 – 2x přesazovaný s balem, celkové výšky 125 – 150 cm

U každého stromku bude 1 kůl s úvazkem, celkem tedy 264 kůlů. Výsadbu je nutné provádět do vykopaných jamek o rozměrech odpovídajících velikosti kořenového systému (cca 50 x 50 x 50 cm). Po vysazení bude strom zamulčován organickým mulčem (např. kompostovaná borka, kompostovaná dřevní štěpka, piliny) ve výšce min 10 cm, což je 0,18 m³ na strom, což je celkem 41 m³ mulče. Od kmene bude mulč lehce odhrnut, aby nedošlo k utopení báze.

Příprava sazenic

- U sazenic bude proveden srovnávací řez
- zakráčeny budou zbytečně dlouhé a vyčnívající kořeny, odstraněny budou poškozené nebo nemocné části do zdravého dřeva,
- Ponechané výhony budou zakráčeny na 1/4 - 1/2 jejich původní délky. Výjimečně dle taxonu může být řez ještě hlubší,
- Ošetřené prostokořenné sazenice budou namočený před výsadbou na 2-4 hodiny do vody, případně uloženy pod plachtu, aby zbytečně nevysychaly
- Nebezpečí zaschnutí může perspektivně odstranit postřik sazenic antitranspiračními preparáty.
- Kmen stromu bude chráněn před mrazem a mrazovými trhlinami bílým nátěrem

Způsob vázání, instalace a odstranění kůlů, použité materiály

- Kmenové tvary dřevin budou kotveny pomocí vázacího materiálu k jednomu kůlu.
- Kůly budou odkorněné a dlouhé cca 10 cm pod korunkou, musí mít trvanlivost 4 roky. K impregnaci bude použit roztok zelené nebo modré skalice, fermežové barvy, karbolineum nebo komerčně vyráběnou impregnaci
- Kůl bude zatlučen svisle nebo šikmo, hlavy kůlů nesmí být po zatlučení roztřepené apod., případně se musí začistit;
- Vázání ke kůlům bude provedeno osmičkovým propletem s mírnou vůlí vázacího materiálu, uvázání - ukotvení nesmí způsobit žádné poranění nebo zaškrcení kůry, úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí. Kmínek nesmí v úvazku „plandat“.
- Materiály pro upevňování rostlin musí mít trvanlivost 4 roky. Nesmí poškozovat kmen. Musí být ploché, nebo tlusté. Nejvýhodnější jsou popruhy a provazy z přírodních materiálů (bavlna, len, juta, kokosové vlákno, konopí, nebo jejich směsi), které se přirozeně rozkládají.
- Kůly budou včetně úvazku odstraněny po 3 letech od výsadby

Ilustrační foto:



Nadzemní kotvení dle standardu AOPK (A02 001):



Sazenice keřů se budou vysazovat po opadu asimilačních orgánů. Pro výsadbu je nutné použít zapěstované sazenice navržených druhů s odběrem sazenic ze školek v blízkých lokalitách. Specifikace školkařských výpěstků:

keře

Bez hroznatý (*Sambucus racemosa*) Lkeř 40-60

Ostružiník maliník (*Rubus idaeus*) Lkeř 40-60

Krušina olšová (*Frangula alnus*) Lkeř 40-60

Zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) Lkeř 40-60

Sazenice jsou navrženy prostokořenné, které je ovšem nutné sázet za optimálních klimatických podmínek. Sazenice se budou vysazovat do jamek o průměru odpovídajícímu velikosti kořenového systému (30 x 30 x 30 cm). Keře budou v pásech mulčovány přírodním biologickým materiálem (kompostovaná borka, kompostovaná dřevní štěpka, piliny) v tloušťce alespoň 10 cm, na jeden keř bude využito 0,1 m³ mulče, což je celkem 146,4 m³. K vysazenému keři bude zatlučen kolík (výška 1 m nad terén) pro označení sazenic při další údržbě. Vysazené keře budou důkladně zalaty. Sazenice musejí být kvalitní, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem.

Příprava sazenic

- U sazenic bude proveden srovnávací řez
- zakráčeny budou zbytečně dlouhé a vyčnívající kořeny, odstraněny budou poškozené nebo nemocné části do zdravého dřeva,
- Ponechané výhony budou zakráčeny na 1/4 - 1/2 jejich původní délky. Výjimečně dle taxonu může být řez ještě hlubší,
- Ošetřené prostokořenné sazenice budou namočený před výsadbou na 2-4 hodiny do vody, případně uloženy pod plachtu, aby zbytečně nevysychaly

- Nebezpečí zaschnutí může perspektivně odstranit postřik sazenic antitranspiračními preparáty.

Hnojení výsadeb

Hnojení není navrženo. Zdůvodnění: zemědělsky využívané půdy jsou dobře zásobené živinami. I půdy degradované a poškozené erozí mají ještě dostatek živin pro vysazované listnaté dřeviny. Naopak nadbytek živin v půdě podporuje růst konkurenčních plevelů a buřeně. Jsou vybrány dřeviny, které odpovídají lokálním podmínkám zájmového území a není je tedy nutno podporovat dalším hnojením, naopak by to bylo proti smyslu přirozenosti prvku ÚSES.

Ochrana před okusem a výtlupek

Bude zajištěna oplocením. Oplocení je třeba ponechat na místě cca 7-10 let. Po uplynutí této doby bude oplocení zrušeno, všechny součásti budou z plochy odstraněny. Oplocení bude z lesnického pletiva vysokého 160 cm, síla drátu 1,6/2,0 mm a s 23mi vodorovnými dráty, kůly o průměru do 20 cm frézované, impregnované a dlouhé 2 m. Zaražení kůlů ve vzdálenosti 3 m. Vzpěry v rozích a na každém třetím kůlu z kůlů frézovaných do prům. 15 cm. Oplocení se navrhuje postavit uvnitř parcely. Do každé jednotlivé oplocenky bude možnost vjet uzamykatelnou bránou. Biokoridor bude zaplocen po jednotlivých úsecích, dle Podrobné situace D.1.1.1.1. - délka pletiva je 202, 231, 232 m - celkem 665 m, bude využito 228 ks kůlů a 81 vzpěr plus materiál na bránu.

Oplocení bude instalováno před zakládáním výsadeb. Pletivo musí být ve spodní části přichyceno k zemi takovým způsobem, aby nedošlo k nadzvednutí a možnému vniknutí zvěře do oplocenky.

Bidla pro dravce

Bidla pro dravce budou zhotovená ve tvaru písmene T. Na jejich výrobu budou použity dřevěné hranolky velikosti asi 5 x 5 cm. Základem je tyč dlouhá min 2 m (čím vyšší, tím lepší rozhled bude dravcům poskytovat) a hlavně musí být znatelně vyšší než terminály stromů. Na jejím horním konci dobře upevníme asi 30 cm dlouhou odsedávku, druhý konec bude uzpůsobený pro zatlučení do země. V rámci LBK 7 budou zhotovena tři bidla.

Následná péče

Dokončovací péče 1. rok

Rozvojová péče 2.-3. rok

Udržovací péče 4.-10. rok

Zásadním faktorem ovlivňujícím dobrý výsledek realizace je po dobře provedené výsadbě kvalitní následná péče o ni. Citlivost nově zakládaného systému bude k negativním vlivům okolí vysoká.

Následná péče zahrnuje následující úkony:

Zálivka

Zálivka je nutná bezprostředně po výsadbě a dále pak hlavně na jaře. V případě potřeby bude provedena zálivka během vegetačního období. Je třeba, aby byla prováděna s dostatečným množstvím vody, aby nedošlo ke zvlhčení jenom při povrchu. Při častějším povrchovém zavlažování dochází k růstu kořenů pouze v povrchové vrstvě. Zálivka proto musí být prováděna méně často, ale s větším množstvím vody. Okolí vysazených dřevin (tzv. závlahová mísa) se minimálně tři roky po výsadbě nezatravňuje (konkurence o vodu a živiny).

Z hlediska náročnosti zálivky je nejvýhodnější vysazovat stromy na podzim. Stromy si do příchodu horkých letních dnů stačí alespoň z části vytvořit kořenový systém schopný přijímat vodu. Při vlastní výsadbě je vhodné zálivku provádět ještě před samotným uložením stromu do výsadbové jámy, aby se dostatečně tato jáma provlhčila a následně po zasazení stromu a vytvoření závlahové mísy. Dávky vody se volí s ohledem na stanovištní podmínky a velikost vysazovaného stromu/výsadbové jámy.

Pěstební opatření

Pěstební opatření budou vzhledem k cílené přirozenosti vegetačního prvku minimalizována. Doporučený je řez srovnávací – pro omezení povýsadbového šoku formou zrovnoměření objemu kořenové a nadzemní části při výsadbě, jak u keřů, tak u stromů.

Dále je doporučen řez výchovný, pouze však v nutných případech, kdy by došlo např. ke zlomení terminálu. Veškerá opatření musí být směřována k přírodě blízkému společenstvu.

Důležité je odstranění jedinců napadených škůdci. Obecně lze říci, že lepší je zásah častější a menšího rozsahu, než radikální zásah po delší době.

Ochrana před zarůstáním

Zarůstání buření je třeba zamezit důsledným vyžínáním okolo sazenic a každoročním sečením lemujícího travního porostu.

Opětovná výsadba uhynulých sazenic

Uhynulé sazenice je třeba nahradit novými. Vzhledem k tomu, že nelze zajistit ideální podmínky pro uchycení a růst sazenic, může dojít k jejich úhynu. Nová výsadba musí nahradit 100 % sazenic.

Ostatní úkony

Jedná se o opravu oplocení, opravu kotvících a ochranných prvků.

Průběžná roční následná péče

SO – 03.1 dokončovací péče 1. rok

Prováděné práce budou prováděny dle osvědčených technologií a podle platných českých technických norem.

Harmonogram managementu na 1 rok po výsadbě:

Pracovní operace: Roční rozsah prací v prvním roce

- dosadby dřevin do 100 % počtu kusů dle dokumentace (duben)
- znovuuvázání dřeviny ke stávajícímu kůlu (duben – květen)
- doplnění kůlů ke stromům (3 kůly na 1 strom soliterní + úvazky do tří stran) (duben – květen)
- pokosení trávníku – lučního - 3x ročně: 4 250 m²
- zalévání – dle potřeby (hlavně v prvním a druhém roce po výsadbě), zálivku nutno přizpůsobit klimatickým podmínkám, během prvního vegetačního období 6-8 zálivek (60 litrů na strom)
- ožínání dřevin ve skupinách (červenec)
- kontrola oplocení + práce (oprava pletiva + kůly) (listopad)
- oprava - materiál kůly dřevěné neloupané (listopad)

SO – 03.2 rozvojová péče 2.-3. rok

Prováděné práce budou prováděny dle osvědčených technologií a podle platných českých technických norem.

Harmonogram managementu na 2.-3. rok po výsadbě:

Pracovní operace:

- dosadby dřevin do 100 % počtu kusů dle dokumentace (duben)
- znovuuvázání dřeviny ke stávajícímu kůlu (duben – květen)
- doplnění kůlů ke stromům (3 kůly na 1 strom soliterní + úvazky do tří stran) (duben – květen)
- pokosení trávníku – lučního - (2 x ročně) 4 250 m²
- zalévání – dle potřeby, zálivku nutno přizpůsobit klimatickým podmínkám, 3-6 zálivek (60 litrů na strom)
- řez výchovný (duben – květen)
- ožínání dřevin ve skupinách (červenec)
- kontrola oplocení + práce (oprava pletiva + kůly) (listopad)
- oprava - materiál kůly dřevěné neloupané (listopad)

SO – 03.3 udržovací péče 4.-10. rok

- zalévání – dle potřeby
- pokosení trávníku - lučního - (2 x ročně) 4 250 m²
- výchovný řez u stromů v nutných případech
- oprava oplocení, ochranné prvky kmene kontrolovat 1x ročně
- odstranění kotvení dřevin 4. – 5. rok
- odstranění oplocení nejpozději 10. rok