

SMLOUVA O DÍLO

zavřená podle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, ve znění pozdějších předpis

I. SMLUVNÍ STRANY

1. Objednatel:

Městská část Praha-Libuš
IČ: 00231142, DIČ: CZ 00231142
Libušská 35, 142 00 Praha 4 – Libuš
Zastoupená Mgr. Jiřím Koubkem, starostou

na straně jedné - dále též jako **objednatel**

a

2. Zhotovitel: Ing. Petr Komínek
IČ: 700079901 DIČ: CZ7608160230
Se sídlem: Najdrova 2186, 25263 Roztoky
Zastoupený: Ing. Petrem Komínkem
Živnostenský rejstřík: MěÚ Černošice
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.
Číslo účtu: 27-4687200217/0100
Telefon / fax: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

Ve věcech technických je oprávněn jménem objednatele jednat: Ing. Petr Komínek, jednatel

na straně druhé - dále též jako **zhotovitel**

II. **PŘEDMĚT SMLOUVY**

Předmětem veřejné zakázky je kácení 57 stromů a zapojeného porostu dřevin (plocha 4850 m²) v biokoridoru L 4/276 podél ulice K Vrtilce včetně štěpkování a odklizení dřevní hmoty, včetně odfrézování pařezů. Obnova biokoridoru - založení travníkových ploch, náhradní výsadba stromů a doplnění keřů, včetně roční následné péče – Příloha č.2 Návrh náhradní výsadby a autorizovaný projekt

Název: veřejná zakázka malého rozsahu – „**Kácení stromů a obnova biokoridoru ÚSES – L 4/276 při ulici K Vrtilce**“

- a) Místo plnění: Městská část Praha-Libuš, biokoridor L4/276 podél ulice K Vrtilce. Pozemky parc. č. 53/20, parc. č. 659/54, parc. č. 977/4, parc. č. 977/5, parc. č. 978/1, parc. č. 978/7 a parc. č. 978/8 všechny v k. ú. Písnice.
- b) Rozsah díla: dle nabídky ze dne 15. 9. 2018, která je nedílnou součástí této smlouvy

III.

ZÁKLADNÍ PRÁVA A POVINNOSTI ÚČASTNÍKŮ SMLOUVY

- a) Objednatel touto smlouvou objednává u zhotovitele zhotovení díla uvedeného v čl. II. této smlouvy, v rozsahu a provedení dle nabídky ze dne 15. 9. 2018, která je nedílnou součástí této smlouvy. Objednatel se zavazuje toto dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu díla podle ustanovení čl. VI této smlouvy.
- b) Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje na svůj náklad a nebezpečí zhotovit pro objednatele dílo, uvedené v čl. II této smlouvy v rozsahu a provedení podle nabídky ze dne 15. 9. 2018, která je nedílnou součástí této smlouvy a zhotovené dílo ve stanoveném termínu, uvedeném v čl. IV. této smlouvy, předat objednateli.
- c) Má-li být dokončení díla prokázáno provedením ujednaných zkoušek, považuje se provedení díla za dokončené úspěšným provedením zkoušek.

IV.

TERMÍNY

- a) Objednatel se zavazuje předat místo plnění zhotoviteli a zhotovitel se zavazuje převzít staveniště od objednatele do dvou pracovních dnů ode dne podpisu této smlouvy formou protokolárního předání.
- b) Zhotovitel se zavazuje dokončit dílo uvedené v čl. II. této smlouvy a protokolárně dílo předat objednateli na základě výzvy nejpozději do 20. 12. 2018, vyjma následné roční péče.

V.

DODACÍ PODMÍNKY

Objednatel převezme dokončené dílo, uvedené v čl. II této smlouvy od zhotovitele, na základě výzvy nejpozději do 20. 12. 2018. O předání a převzetí díla sepíší smluvní strany písemný zápis – předávací protokol.

VI.

CENA DÍLA

Cena díla uvedeného v čl. II této smlouvy byla stanovena na základě nabídky zhotovitele ze dne 15. 9. 2018 a činí 760 146,64 Kč bez DPH, slovy: „sedmsetšedesátjednostočtyřicetšestkorunčeských a šedesátčtyřihaléře“ bez DPH. Tato cena je pevná a neměnná, pouze se připočte příslušné DPH.

Cena díla	760 146,64 Kč
DPH 21%:	159 630,79 Kč

Cena díla celkem: 919 777,43 Kč s DPH.

VII.

PODMÍNKY FINANČNÍHO PLNĚNÍ

Objednatel zaplatí cenu díla zhotoviteli takto:

- a) Objednatel bude hradit po dokončení díla skutečně provedené a odsouhlasené práce fakturou do výše 80 % z celkové sjednané ceny díla uvedené v čl. VI. této smlouvy. Faktura je splatná do 21 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Za den úhrady se považuje den odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
- b) Po předání a převzetí díla, dle čl. II. této smlouvy o dílo a po odstranění výhrad – tj. vad a nedodělků předloží zhotovitel objednateli k proplacení konečnou fakturu ve výši 20 % ze sjednané ceny díla včetně DPH (smluvní pozastávka), která bude do 14 dnů po jejím doručení objednatelem zhotoviteli uhrazena. Za den úhrady se považuje den odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
- c) Zhotovitel se zavazuje, že objednateli nepředloží žádné jiné finanční požadavky, týkající se zhotovení díla, než je uvedeno v odst. a) až b) tohoto článku, týkající se např. víceprací, zvýšení ceny, dalších doplatků apod., které budou tížit toliko zhotovitele.
- d) V případě odstoupení od smlouvy v souladu s ustanovením čl. IX. této smlouvy, má zhotovitel právo na uhrazení nákladů za skutečně vykonané práce podle projektové dokumentace a zabudovaný materiál. Zhotovitel na písemný pokyn objednatele musí na vlastní náklady a nebezpečí zajistit zakonzervování dosud zhotoveného díla v rozsahu odpovídajícímu době nezbytné k zajištění náhradního zhotovitele.
- e) Práce a služby, které by zhotovitel provedl bez smluvního podkladu, bez souhlasu objednatele nebo tam, kde se zhotovitel odchýlil od textu smlouvy v případech, které si zhotovitel sám stanovil anebo v rozporu s právními předpisy, objednatel neuhradí.
- d) Případné práce požadované objednatelem nad rámec díla dle této smlouvy objednatel uhradí samostatnou fakturou na základě dodatku ke smlouvě o dílo, který by byl zpracován a podepsán účastníky smlouvy.
- e) V případě vzniknuvší zcela mimořádné nepředvídatelné okolnosti, zhotovitel přebírá nebezpečí změny okolností a tuto mimořádně nepředvídatelnou okolnost zhotovitel na své náklady a nebezpečí odstraní či překoná.
- f) Smluvní strany si ujednaly, že opatří-li zhotovitel věc k provedení díla, je kupní cena této věci, kterou uhradil zhotovitel, již zahrnuta v ceně díla.
- g) Na všechny platby prováděné podle této smlouvy zhotovitel vystaví objednateli řádné daňové doklady opatřené veškerými zákonem požadovanými náležitostmi.
- h) Zhotovitel se zavazuje, že vlastnosti zhotoveného a předávaného díla budou ve shodě s požadavky platných právních předpisů. Při realizaci díla budou použity pouze materiály a výroky schválené příslušnými úřady pro ČR.

VIII.

ODPOVĚDNOST ZA PŘEDMĚT SMLOUVY

- a) Odpovědnost za předmět smlouvy, uvedený v čl. II. této smlouvy nese zhotovitel v plném rozsahu počínaje dnem předání staveniště a konče dnem řádného předání díla objednateli.
- b) Odpovědnost za bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které budou pro zhotovitele vykonávat práce ke splnění závazků zhotovitele vůči objednateli nese zhotovitel v plném rozsahu.
- c) Zhotovitel pojistí všechny své zaměstnance a dále třetí osoby-subdodavatele, oprávněné ke vstupu na staveniště proti škodám na zdraví a majetku, které by na staveništi mohli utrpět nebo způsobit.

IX.

DOHODA ÚČASTNÍKŮ O MOŽNOSTI ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

- a) Smluvní strany se dohodly, že objednatel může dále odstoupit od této smlouvy v případě, že zhotovitel podstatně, ale i nepodstatně poruší smluvní povinnosti a ani přes písemné upozornění objednatele neučiní do 5ti dnů ode dne převzetí upozornění účinná opatření k odstranění zjištěných nedostatků.
- b) Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel může odstoupit od této smlouvy o dílo v případě, že objednatel nesplní ustanovení čl. VII. odst. a) až b) této smlouvy, je-li prodlení delší než 5 dnů.
- c) Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemnou formou a doručeno druhé straně.

X.

KVALITA PRACÍ A ZÁRUKA ZA DÍLO

- a) Zhotovitel poskytuje objednateli záruku na provedené dílo po dobu 24 měsíců na práce a 60 měsíců na materiály. Záruční doba začíná běžet dnem předání díla bez vad a nedodělků protokolárním způsobem.
- b) Zhotovitel je povinen odstranit reklamované závady do:
 - ba) 2 dní od nahlášení závady, pokud se jedná o závadu ohrožující zhotovené dílo či zdraví nebo životy osob,
 - bb) do 5 dnů od nahlášení závady, pokud se jedná o závadu ostatní (neohrožující zhotovené dílo či zdraví nebo životy osob).
- c) Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení zhotovitele s odstraněním vad a nedodělků uvedených v protokolu o předání a převzetí zhotoveného díla, zaplatí zhotovitel smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny díla včetně DPH za každou vadu a nedodělek a to za každý i započatý den prodlení až do dne, kdy tyto vady a nedodělky budou odstraněny a objednatelem potvrzeny. Termín k odstranění vad a nedodělků bude stanoven v protokolu o předání a převzetí díla.
- d) Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení zhotovitele s vyklizením plochy zařízení staveniště v termínech podle ustanovení čl. X. této smlouvy, zaplatí zhotovitel (nebo jeho právní nástupce) smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč (slovy jedentisíckorunčeských) za každý i započatý den prodlení.

XI.

SMLOVNÍ POKUTY – ÚROK Z PRODLENÍ

- a) Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení zhotovitele s předáním dokončeného předmětu smlouvy, uvedeného v čl. II. této smlouvy, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z celkové ceny díla včetně DPH za každý i započatý den prodlení až do dne protokolárního předání a převzetí zhotoveného díla.

- b) Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení objednatele se zaplacením faktury a doplatku podle čl. VII. odst. a) až b), zaplatí objednatel zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,1% z dlužné částky za každý den prodlení až do zaplacení dlužné částky.
- c) Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy se považuje nedodržení kvalitativních podmínek zhotovitelem v průběhu provádění díla, za což je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit.

XII. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

A) REALIZACE PŘEDMĚTU SMLOUVY

Zhotovitel:

- a) Se zavazuje realizovat předmět smlouvy v nejvyšší kvalitě a s potřebnou odbornou péčí, jakož i v souladu s právními předpisy, pravidly a normami.
- b) Při realizaci prací pro provedení předmětu smlouvy se nepočítá se zadáním subdodavatelům, pokud se tak stane, v tom případě odpovídá zhotovitel tak, jako by předmět smlouvy realizoval sám.
- c) Zajišťuje potřebná opatření proti poškození stavby a výkonů, např. vodou, vandalismem, apod.
- d) Pro veškeré materiály a výrobky, které použije na stavbě, se zavazuje zhotovitel do 1 měsíce po podpisu této smlouvy předložit objednateli příslušné atesty, certifikáty.
- e) Zhotovitel se zavazuje na své náklady a nebezpečí udržovat na staveništi pořádek a čistotu, v průběhu provádění díla odstraňovat odpadky a nečistoty při tom vzniklé. Dojde-li ke znečištění přilehlých komunikací nebo jiných ploch v souvislosti s činností zhotovitele, je zhotovitel povinen znečištění na své náklady odstranit.
- f) Nesmí bez předchozího souhlasu objednatele zastavit nebo postoupit třetím osobám závazky a práva, vyplývající z této smlouvy.
- g) Provede případné práce nad rámec zadání zakázky podle požadavku objednatele jen na základě zpracovaného očíslovaného dodatku k této smlouvě o dílo.
- h) Se zavazuje na žádost objednatele na svůj náklad odstranit vše, co provedl bez smluvního podkladu a bez souhlasu objednavatele, přičemž ručí za všechny škody, které by tímto jednáním vznikly.
- i) Provede práce s maximální opatrností s ohledem na vedení inženýrských sítí.

Kontaktní osoba za objednatele : pan Petr Borský, telefon: +42 [redacted]

p. Jindřich Sochůrek, telefon: +42 [redacted]

Kontaktní osoba za zhotovitele: Telefon / fax: Ing. Petr Komínek, tel.: [redacted]

Objednatel:

a) Předá zhotoviteli staveniště ve stanoveném termínu prosté všech právních a faktických závad, formou oboustranně podepsaného zápisu v termínu, který je uveden v čl. IV této smlouvy.

B) PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ PŘEDMĚTU SMLOUVY

Zhotovitel:

a) Se zavazuje průběžně vyzývat objednatele ke kontrole prací, které v dalším pracovním postupu budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými, nejpozději 2 pracovní dny před termínem, kdy uvedená skutečnost nastane. Neprovede-li objednatel výše uvedenou kontrolu a neučiní-li o jejím výsledku zápis nejpozději do 1 pracovního dnu po výzvě zhotovitele, je zhotovitel oprávněn práce fotograficky zadokumentovat, následně zakrýt a pokračovat v dalším provádění díla. V případě, že zhotovitel svou povinnost vyzvat objednatele ke kontrole nesplní, je povinen umožnit objednateli provedení dodatečné kontroly a nést náklady s tím spojené.

b) Se zavazuje připravit před zahájením přejímacího řízení zhotoveného díla předepsané dokumenty, zejména:

- zápisy a osvědčení o zkouškách podle příslušných platných právních předpisů, doklady o jakosti a komplexnosti dodávek pro dílo, atesty, záruční listy atd.,

- stavební deník vedený a uložený u zhotovitele, který zhotovitel povede ode dne převzetí staveniště

c) Se zavazuje připravit společně s objednatelem protokol o předání a převzetí zhotoveného díla se soupisem případných vad a nedodělků s lhůtami jejich odstranění.

d) Se zavazuje, do tří pracovních dnů ode dne předání a převzetí zhotoveného díla, vyklidit staveniště a upravit jej do původního stavu, pokud se účastníci smlouvy v předávacím protokolu písemně nedohodnou jinak. O předání a převzetí staveniště připraví zhotovitel protokol o převzetí a předání staveniště. Za den vlastního předání staveniště se počítá den předání a převzetí bez nedodělků, případně den, kdy bude objednatelem potvrzeno odstranění všech vad a nedodělků.

Objednatel:

a) Se zavazuje kontrolovat práce, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou nepřístupnými, nejpozději do 1 pracovního dne po výzvě zhotovitele. V případě nesplnění této kontroly je zhotovitel oprávněn pokračovat v provádění díla.

b) Se zavazuje zahájit přejímací řízení zhotoveného díla v termínu dle čl. IV. A V. této smlouvy. Drobné nedodělky, které nebrání užívání zhotoveného díla, nejsou důvodem odmítnutí převzetí zhotoveného díla.

c) Se zavazuje připravit společně s objednatelem protokol o předání a převzetí zhotoveného díla se soupisem případných nedodělků a lhůtami jejich odstranění.

d) Převezme staveniště od zhotovitele do 3 pracovních dnů ode dne předání a převzetí zhotoveného díla. V protokolu o předání a převzetí staveniště vyznačí případné nedodělky a lhůty k jejich odstranění.

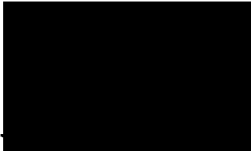
C) POJIŠTĚNÍ

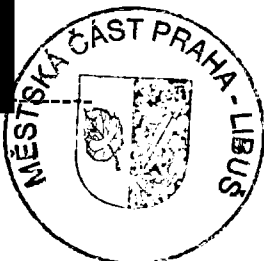
Po dobu provádění díla, zhotovitel prováděné dílo v dostatečném rozsahu na svůj náklad pojistí.

XIII.**ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- a) Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
- b) Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze na základě písemných a očíslovaných dodatků podepsaných oběma účastníky.
- c) Tato smlouva byla sepsána ve čtyřech stejnopisech, z nichž objednatel a zhotovitel obdrží po dvou vyhotoveních.
- d) Pokud nebylo v této smlouvě ujednáno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
- e) Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřenou podle jejich svobodné vůle přečetly a s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
- f) Přílohou k této smlouvě je: nabídka zhotovitele ze dne 15.9.2018.
- g) Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva je veřejně přístupnou listinou ve smyslu zák. č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
- h) Tato smlouva byla schválena usnesením Rady MČ Praha-Libuš č. 272/2018 ze dne 24. 9. 2018
- i) Smluvní strany výslovně sjednávají, že uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) zajistí Městská část Praha-Libuš.

V Praze dne :

.....

objednatel



zhotovitel

Příloha 1: Nabídka zhotovitele ze dne 15. 9. 2018

Příloha 2: Návrh náhradní výsadby a autorizovaný projekt



LÖW & spol., s.r.o.
Studie, plány a projekty pro krajinu a vesnici
Vranovská 102, 614 00 Brno
e-mail: l [redacted]
Tel.: [redacted]

*Návrh náhradní výsadby
a autorizovaný projekt ÚSES – L 4/276,
při ulici K Vrtilce“*



Objednatel:
Městská část Praha-Libuš
Libušská 35
142 00 Praha 4 – Libuš
IČ: 00231 142

Zpracovatel:
LÖW & spol., s.r.o. Brno
Ing. Eliška Zimová
Ing. Radka Slatkovská

Brno 2016

OBSAH

1. Identifikační údaje	3
2. Úvod	3
3. Použité podklady	3
4. Lokalizace území a rozsah opatření	3
5. Majetkové vztahy	3
6. Zdůvodnění plánovaných úprav a navrženého druhového složení vegetačních prvků	4
7. Charakteristika přírodních podmínek, potenciální vegetace	5
8. Vyhodnocení stávajících vegetačních prvků	7
9. Popis stávajícího stavu	7
10. Návrh opatření	8
11. Postup prací	9
12. Technologie opatření	10
13. Harmonogram prací	14
14. Rozsah prací	14
15. Následný management území	16
16. Návrh pravidelných managementových opatření:	16
17. Závěr a doporučení dalšího postupu	16
18. Přílohy	17

1. Identifikační údaje

Název akce: Projekt ÚSES - Rekonstrukce biokoridoru v ulici K Vrtílce
Objednatel: Městská část Praha-Libuš, Libušská 35, 142 00 Praha 4 – Libuš, IČ: 00231 142
Zhotovitel: LÖW & spol., s.r.o., Vranovská 102, 614 00 Brno
Zodpovědný projektant: ing. Eliška Zimová, autorizovaný architekt ČKA pro obor krajinářská architektura, projektant ÚSES, číslo autorizace 645
Datum zpracování: březen 2016

2. Úvod

Cílem projektu byla regenerace zeleně na vybraných plochách na území městské části v katastru Písnice podle závěrů a doporučení znaleckých posudků zpracovaných pro dotčené území v r. 2015/16.

Dotčená plocha je z větší části vedena v územně plánovací dokumentaci jako lokální biokoridor L4/276. Celou dotčenou plochu je pak možno označit za VKP ve smyslu §3 odst. 1 písmene b) zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Proto jsou opatření navržena tak, aby vznikla přírodě blízká společenstva plnící funkci biokoridoru.

Výstupem bude podklad na úrovni realizačního projektu.

Návrh je v souladu se schváleným územním plánem. Zájmové území náleží zčásti do ploch ZMK – zeleň městská a krajinná, zčásti do ploch LR – lesní porosty. Na části těchto ploch je v územním plánu vymezen lokální biokoridor (viz graf. příloha).

Navrženými opatřeními dojde k podpoře a zlepšení zdravotního a pěstebního stavu porostů, podpoře biodiverzity a ekologické stability území, výsadby zohlední uvažovanou revitalizaci toku v lokalitě (ponechání dostatečného prostoru bez výsadeb).

Severně od zájmového území je p.č.55 – les - evidována jako VKP.

3. Použité podklady

- 1) Znalecký posudek č. 266/18/2016
- 2) Znalecký posudek č. 269/03/2016
- 3) Katastrální mapa, orientační zakres inženýrských sítí
- 4) <http://www.geoportal.praha.cz/cs/mapy-online#.VvJ0TTHSMnh>
- 5) Výkresy územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, stav k 30.06.2015, Plán využití ploch
- 6) <http://cuzk.cz/>
- 7) <http://www.mapy.cz>

4. Lokalizace území a rozsah opatření

Katastr Písnice leží při jižním okraji území hlavního města Prahy.

Dotčenou lokalitou jsou pozemky jižně od zastavěného území po obou březích občasného toku Vrtílka (levostranný přítok Písnického potoka).

Celková plocha řešeného území je 13 245 m², z toho plocha LBK 5 806 m² a plocha VKP 1 886 m²

5. Majetkové vztahy

Úpravami budou dotčeny parcely ve vlastnictví hlavního města Prahy.

Konkrétně se jedná o následující parcely v k. ú. Písnice:

parcelní číslo	výměra (m ²)	způsob využití / druh pozemku	BPEJ	ochrana	vlastník
53/20	1152	ostatní komunikace – ost.plocha			hl.m. Praha
659/54	36	ostatní komunikace - silnice			hl.m. Praha
977/4	1035	koryto vodního toku – vodní plocha			hl.m. Praha
977/5	966	koryto vodního toku – vodní plocha			hl.m. Praha
978/1	9885	TTP	22604, 26401	ZPF	hl.m. Praha
978/7	699	TTP	22604, 23716	ZPF	hl.m. Praha
978/8	431	TTP	22604, 23716	ZPF	hl.m. Praha
CELKEM	14204				



Ačkoli lokální biokoridor vymezený územním plánem zasahuje i do pozemků jiných vlastníků, navrhované úpravy se pozemků jiných vlastníků nedotknou.

Výsadby stromů jsou navrženy důsledně do vzdálenosti 3m od vlastnické hranice.

6. Zdůvodnění plánovaných úprav a navrženého druhového složení vegetačních prvků

Cílem navrhovaných vegetačních úprav je eliminace rizikových stromů, podpora zlepšení zdravotního a pěstebního stavu stávajících stromů, podpora biodiverzity, ekologické stability území a celková regenerace porostů.

Navržená dřevinná skladba respektuje stanovištní podmínky a stávající poměry.

Pro území byly zpracovány dva znalecké posudky, které vyhodnotily stávající dřeviny v lokalitě z hlediska zdravotního stavu, vitality a perspektivy, zhodnotil jejich provozní bezpečnost, vyhledal rizikové exempláře a bylo navrženo řešení možných rizik. Součástí hodnocení bylo vyhodnocení ekologického, funkčního a estetického významu stávajících dřevin.

V území je velké množství přestárých stromů v závěrečném věkovém stádiu, ve špatném zdravotním stavu, případně se špatnou perspektivou. Některé exempláře byly vyhodnoceny jako rizikové z hlediska bezpečnosti. Současně jde, až na výjimky, o neautochtonní druhy s velmi nízkou ekologickou a estetickou hodnotou. Větší část plochy je zarostlá podrostem semenáčů a křovin proměnlivé kvality.

Realizace opatření povede k:

- eliminaci rizika pádu přestárých stromů,
- eliminaci nepůvodních a expanzivních druhů z porostu,
- uvolnění prostoru pro zdárný vývoj vzrostlých stromů a vitálních semenáčů v lokalitě,

- doplněním výsadeb vhodných druhů ke zvýšení biodiverzity, ekologické stability a esteticko-rekreační hodnoty dotčené lokality.

Potenciální přirozenou vegetaci tvoří lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*), v zamokřených depresích olšiny (*Alnion glutinosae*), podél toků olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*) a v sušších živnějších polohách černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi - Carpinetum*).

Navržená druhová skladba výsadeb odpovídá potenciální druhové skladbě s přihlédnutím k zastoupení požadovaných druhů ve stávajícím porostu.

7. Charakteristika přírodních podmínek, potenciální vegetace

Zájmové území se nachází v klimatické oblasti mírně teplé, mírně suché, s převážně mírnou zimou.

Po stránce geomorfologické náleží zájmové území do severozápadní části Průhonické plošiny, která je charakterizována mírně členitou konfigurací terénu, plochým až mírně zvlněným pahorkatinným reliéfem.

Geologicky je zájmové území tvořeno proteozoickými algonkickými drobovými břidlicemi, které jsou značně rozrušeny zvětráváním, jsou rozpukány a v severní části území zvodněny.

Pedologicky je území je tvořeno jednak aluviálními půdami glejového typu podél toku Písnického potoka, mimo vodní tok se vyskytují převážně jílovité, prachovito-jílovité hlíny až nepropustné jíly se sutí.

Hydrogeologické poměry - algonkické sedimenty jsou jako kompaktní horniny bez průlinové propustnosti s nejjednodušším oběhem podzemní vody. Vyjímkou jsou nepříliš vydatné oběhy na ojedinělých propustnějších mladších puklinách.

ZASTOUPENÉ BIOCHORY:

-3RM Plošiny na drobách v suché oblasti 3. v.s.

Vyskytují se v bioregionech: 1.5 (Českobrodský), 1.18 (Karlštejnský).

Tento typ je vázán na střední Čechy a leží na dnech kotlin i rozsáhlých plošinách. Celkem je typ tvořen 5 segmenty s průměrnou plochou 14,6 km² a celkovou plochou 73 km². Větší část typu (45 km²) leží v Českobrodském bioregionu (1.5).

Reliéf je charakteristický mírně zvlněnými a mírně ukloněnými plošinami. V Českobrodském bioregionu (1.5) na tektonicky zdvižené, rozsáhlé Pražské plošině, níže než okolní pahorkatiny, ale nad vltavským údolím. Součástí plošin jsou spíše úzké potoční nivy v neznatelných sníženinách a místy do 20 m vysoké pahorky na výchozech odolnějších hornin.

Substrát v bioregionu 1.5 budují svrchnoproterozoické prachovce, břidlice a droby, blíže k Praze též ordovické černé břidlice. Lokálně jsou na povrchu ostrůvky šterkopísků, spraší i vátek písků.

Půdy jsou převážně středně těžké, mírně kyselé typické kambizemě, na hlubších zvětralinách a sprašové příměsi přecházející v luvisemě. Půdy mají hnědou barvu a zpravidla obsah rozpadavého skeletu.

Klima je mírně teplé a srážkově ve 3. vegetačním stupni slabě podprůměrné. Segmenty v Českobrodském bioregionu leží v MT10 a jsou vystaveny silnějším větrům.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*), které ve vlhkých depresích doplňují bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae* a na suchých živnějších půdách černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Podél vodních toků se vyskytují olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných suchých místech se vyvinuly ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, na vlhkých stanovištích najdeme louky svazu *Calthion* i *Molinion*.

Druh homogenní.

D: *3AB3 (40), *3B3 (45), *3B4 (12).

K: 3BC5a (3).

Pozn.: V depresích mohou mít STG 3. hydrické řady kontinentální ráz (x).

Současné využití krajiny:

Lesy 6 %, travní p. 5 %, vodní pl. 2 %, pole 54 %, sady 10 %, sídla 18 %, ostatní 5 %.

Pole v tomto typu tvoří souvislou polní krajinu, bloky jsou velké, s minimem dřevin a nejčastěji ohraničené komunikacemi a sady po obvodech sídel.

V Českobrodském bioregionu převažují středně velké lesy a zastoupení lesů je zde větší (8 %). Je to dáno tím, že v okolí jsou úrodnější půdy na spraších a v zázemí Prahy byla potřeba udržet nějaké lesíky jako obory a bažantnice. V lesích převažují jehličnaté kultury smrku a borovice, při okrajích s akátem, ale hojně jsou i doubravy. Lesy jsou chráněny v Českobrodském bioregionu v PP Cholutická bažantnice (habrová doubrava a střemchová jasenina) a PP Miličovský les a rybníky (černýšová dubohabřina, lipová a biková doubrava, u rybníků olšiny). Okrajově sem zřejmě přesahují i lesy v rámci PP Modřanská rokle.

Travní porosty jsou zde vzácné, tvořené fragmenty především v nivách potoků a vlhkých depresích. Většinou jsou ruderalizované bez větší botanické hodnoty. Cennější fragment blatouchové louky a mokřady jsou v 1.5 součástí PP Miličovský les a rybníky. Na okraji segmentu leží i skalnatý povrch s xerofilními trávničkami s křivatcem českým a koniklecem lučním v PP V Hrobech a ve zmíněné PP Modřanská rokle (vše v 1.5).

Vodní plochy jsou tvořeny především izolovanými malými rybníky, v Českobrodském bioregionu též středně velkými rybníky a jejich skupinami. Kromě nich zde leží koryta potoků a náhonů. Čtyři rybníky jsou v 1.5 součástí PP Miličovský les a rybníky (hnízdiště).

Sady se nacházejí pouze v malých plochách u rodinných domů na předměstí Prahy a u usedlostí po obvodech vesnic. Díky velké osídlené ploše je pak jejich celková plocha značná. Specifickým případem jsou školky okrasných dřevin v Příhonicích.

Sídla jsou zastoupena především jihovýchodním okrajem Prahy a to jak s vysokou panelovou zástavbou (Jižní Město), tak zahradního rázu (Kunratice, Lhotka). Mimo Prahu se zde nacházejí středně velké a velké zemědělské vsi. Dominantami sídel kromě panelových jsou zbarokizované a barokní kostely a barokně přestavěné čtyřkřídlé renesanční zámky. Součástí větších sídel jsou i továrny s dominantami komínů a nepominutelné jsou dálnice s doprovodem billboardů.

Náhradní typy: 3BM+ (3Ro, 3Do).

Cílové ekosystémy: Přirozené: BUAD, BUKD, HDH; náhradní: -

ZASTOUPENÉ SKUPINY TYPŮ GEOBIOCÉNŮ, CHARAKTERISTIKA:

Území leží na rozhraní 2. a 3. vegetačního stupně, vzhledem k mezoklimatickému vlivu městské aglomerace a otevřenosti území směrem k jihu lze v území definovat spíše 2. vegetační stupeň.

BPEJ	STG	NÁZEV	PŘÍROZENÁ DRUHOVÁ SKLADBA
2.37.16	2-3 A,AB,B 2	<i>Carpini-querceta muscosa</i> (habrové doubravy)	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Betula verrucosa</i> , <i>Pinus silvestris</i> keře: <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Crataegus oxyacantha</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Rhamnus frangula</i> , <i>Ribes alpina</i> , <i>Rosa canina</i>
2.26.04	2-3 AB-B 3-4	<i>Querceta roboris</i> (doubravy dubu letního)	<i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Tilia platyphylla</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus silvestris</i> .
2.64.01	2-3 AB-B 4(-5)	<i>Querceta roboris</i> inf./sup., doubravy dubu letního, (<i>Alneta</i> inf. – sup. – olšiny)	<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> keře: <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Crataegus oxyacantha</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Rhamnus frangula</i> , <i>Salix aurita</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix pentandra</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Cornus sanguinea</i> .

8. Vyhodnocení stávajících vegetačních prvků

Bylo podrobně zpracováno v rámci znaleckých posudků č. 266/18/2016 a č. 269/03/2016 zpracovaných ing. Samuelem Burianem, viz příloha.

9. Popis stávajícího stavu

Jde o porost podél občasného toku Vrtilka. souběžně s místní komunikací K Vrtilce.

Poloha při jižním okraji Prahy, rovinatý terén mírně ukloněný k severu, nadm. výška mezi 308 až 316 m n.m. Fakticky jde o terén tvořený z větší části navážkami. Podél komunikace prochází úzké a mělké koryto toku (po většinu roku bezvodé).

V porostu dominují dnes již přestárlé výsadby topolu kanadského (*Populus × canadensis* Moench) s příměsí jasanu amerického (*Fraxinus pennsylvanica* Marshall). V menší míře přítomny druhy: třešeň ptačí (*Prunus avium* L.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.).

V keřovém patře dominují semenáče nepůvodních druhů, zčásti však i vitální semenáče autochtonních druhů (*Acer campestre* L. - javor babyka, *Acer platanoides* L. - javor mléč, *Carpinus betulus* L. - habr obecný, *Fraxinus excelsior* L. - jasan ztepilý, *Malus domestica* Borkh. - jabloň domácí, *Prunus avium* L. - třešeň ptačí, *Quercus robur* L. - dub letní).

Křoviny tvoří dílem neofyty (pámelník bílý - *Symphoricarpos albus* L.), dílem autochtonní druhy (*Crataegus laevigata* (Poir.) DC - hloh obecný, *Euonymus europaeus* L. - brslen evropský, *Ligustrum vulgare* L. - ptačí zob obecný, *Rosa canina* L. - růže šípková, *Rubus* sp. - ostružiník, *Sambucus nigra* L. - bez černý).

Velká část porostů je zanesena odpadky.

Část městského pozemku je přilocena k soukromé nemovitosti.

Přehled stávajících druhů a jejich hodnocení z hlediska požadované druhové skladby

stromy

3	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	autochtonní	z hlediska cílové druhové	doplňková dřevina
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	druh	skladby žádoucí	

náletové dřeviny

1	<i>Acer campestre</i>	javor babyka			
2	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	autochtonní	z hlediska cílové druhové	doplňková dřevina
3	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	druh	skladby žádoucí	
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			
6	<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	autochtonní	z hlediska cílové druhové	doplňková dřevina
			druh	skladby žádoucí	
8	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	autochtonní	z hlediska cílové druhové	doplňková dřevina

			druh	skladby žádoucí	
keře					
10	<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný	autochtonní druh	z hlediska cílové druhovité skladby žádoucí	dobře zmlazuje, mírné riziko konkurenčního tlaku na další žádoucí (vysazené) druhy
11	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský		z hlediska cílové druhovité skladby žádoucí	
12	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný		z hlediska cílové druhovité skladby žádoucí	dobře zmlazuje, mírné riziko konkurenčního tlaku na další žádoucí (vysazené) druhy
13	<i>Rosa canina</i>	růže šípková			
14	<i>Rubus sp.</i>	ostružiník			
15	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý			

10. Návrh opatření

Návrh opatření je koordinován s výsledky znaleckého posouzení ing. Samuela Buriana z 21.12.2015 a z 16.2.2016.

Z funkčního hlediska lze návrh rozdělit na dvě části :

- návrh lokálního biokoridoru – L 4/276 (na p.č. 977/4, 977/5, 978/1, 978/7 a 978/9) a návrh náhradní výsadby na ploše VKP (p.č. 659/54, 977/5, 978/1).

Fakticky jde však na celém dotčeném území o rekonstrukci břehových společenstev vodního toku – a to v parametrech lokálního biokoridoru, pokud to prostorové limity umožní.

Pozn.: Před výsadbou je nutné vytyčení inženýrských sítí, zákres ve výkrese je pouze orientační.

Návrh předpokládá:

- likvidaci rizikových exemplářů stromů nepůvodních druhů,
- ponechání a podle potřeby ošetření perspektivních jedinců autochtonních druhů,
- likvidaci nepůvodních druhů keřových porostů, s důrazem na likvidaci expanzivních neofytů a ruderalizovaného neautochtonního podrostu bránícího vyčištění území,
- zmlazení porostů křovin autochtonních druhů zkrácením nadzemní části na 5-10 cm (m.j. i z důvodů snadnějšího pohybu v dotčené ploše při realizaci dalších opatření – např. úklidu),
- ponechání vybraných perspektivních jedinců – semenáčů autochtonních dřevin s obvodu kmene do 80 cm rostoucích v optimální poloze a sponu,
- náhradní výsadbu stromů geograficky odpovídajících druhů,
- doplnění výsadeb keřů.

Celková koncepce návrhu

Budou odstraněny rizikové dřeviny, z plochy biokoridoru budou odstraněny veškeré nepůvodní dřeviny.

Budou eliminovány expanzivní neofyty v keřovém patře.

Výsadby jsou limitovány vlastnickými hranicemi pozemků, stávajícími sítěmi a jejich ochrannými pásmy, stávajícími komunikacemi.

Snahou je vytvořit funkční biokoridor, oddělit interiér vlastního biokoridoru od rušivých vlivů (zejména komunikace na východním okraji) výsadbou stromů a keřů a naopak uvnitř biokoridoru uvolnit prostor pro revitalizaci toku a pro existenci ostrůvků lučních společenstev.

Keře budou vysazovány do zapojených lemů. Stromy budou vysazovány zejména po hranici biokoridoru a interakčního prvku do sponu 10 m jako doplnění stávajících stromů – několika vzrostlých exemplářů s obvodem kmene na 80 cm a zejména různověkých semenáčů autochtonních druhů, které budou ponechány na místě.

Výsadbový spon stromů bude 5m, cílový spon u vzrůstných dlouhověkých druhů (dub, lípa) 10m, přičemž se předpokládá pěstební zásah – prořezání – cca v době 10-15let od výsadby.

Spon: stromy budou vysazovány ve vzájemných vzdálenostech 10m (méně vzrůstné druhy 5-7m), keře ve vzájemných vzdálenostech 0,5- 1m.

U stávajících semenáčů ponechaných na místě se předpokládá vzájemný spon min.5m.

Pro výsadbu alejových stromů budou v terénu vyznačeny linie výsadeb, konečnou polohu lze mírně upravit v závislosti na případné existenci, stavu a poloze ponechaného semenáče.

11. Postup prací

1. Označení dřevin v porostu: před zahájením prací odborný pracovník výrazně označí stromy, které budou ponechány (10 ks jedinců s obvodem kmene nad 80cm a cca 60 (maximálně však 150) ks semenáčů. Dále označí stromy ke skácení, a z nich zvláště ty stromy, u nichž nebude frézován pařez a jejichž skácený kmen bude uložen na vhodném místě v lokalitě. Dále vyznačí porosty expanzivních neofytů (pámelník), které je nutno odstranit.
2. Bude provedeno odstranění nevhodných křovin, zmlazení vhodných keřových skupin, odstranění hmoty.
3. Bude provedeno kácení označených stromů s odstraněním hmoty a uložení vybraných kmenů a větví do požadovaných tvarů.
4. Bude provedeno odborné arboristické ošetření stromů ponechaných na lokalitě.
5. Bude odstraněna stařina a odpady ze zbývajících ploch.
6. Geodeticky budou vytýčeny vlastnické hranice po západní hranici řešeného území a podzemní síť v území (vlastnická hranice - 422m, síť - 800m).
7. Budou vyznačeny základní linie výsadeb a provedeny výsadby. Keře budou označeny signalizačními kolíky, stromy budou upevněny kůly, kmen bude chráněn proti poškození a individuální chráničkou proti okusu.
8. Výsadby budou zamulčovány štěpkou nebo kůrou ve vrstvě cca 5 cm – stromy v ploše 1m² okolo kmene, keře v pásu o 0,5m širším, než je linie výsadby.
9. Budou založeny – obnoveny – dvě plochy travobylinných společenstev.
10. Povýsadbová péče bude spočívat u stromů v ošetření korunek, kontrole úvazků a obalu kmene, přihnojení, okopání, mulčování a pravidelné zálivce, u keřů v ošetření, přihnojení, okopání, mulčování a pravidelné zálivce. U travobylinných porostů se předpokládá sečení 2x ročně s odstraněním hmoty. Dalším nutným opatřením je kontrola výmladnosti neofytů a jejich eliminace z porostu.

12. Technologie opatření

OŠEŘENÍ KEŘOVÝCH POROSTŮ

Bude předcházet kácení stromů.

Před započítím prací budou přímo na místě označeny vhodné semenáče stromů k ponechání. Půjde o vitální, perspektivní dobře rostlé jedince požadovaných druhů rostoucí v optimálním místě. Semenáče neoznačené budou vyřezány a pařízky odstraněny.

Dále budou přímo v terénu vyznačeny plochy pámelníku a jiných nevhodných keřových skupin k celkové likvidaci (vyřezání, odstranění kořenů).

Keřové plochy neoznačené budou seříznuty do výšky 5 – 10 cm od země, což v první fázi usnadní pracovní operace v ploše a v následující fázi povede ke zmlazení a obnově porostů.

KÁCENÍ DŘEVIN

Kácení dřevin je navrženo z několika důvodů. Jde o stromy, u kterých je výrazně snižená vitalita a zhoršen zdravotní stav a jsou rizikové z hlediska pádu. Současně jde o výsadby nepůvodních druhů dřevin. Podrobnější údaje viz. Inventarizační soupiska.

Stromy ke skácení budou označeny - káceny budou pouze stromy k tomu účelu v terénu označené.

Před kácením a ořezem stromů je nutná prohlídka stromů, zda nejsou refugiem živočichů (netopýři, ptáci, zvláště chráněné druhy hmyzu).

Stromy k ponechání a ošetření je nutno při kácení chránit před poškozením.

Po kácení bude následovat štěpkování a odklizení dřevní hmoty, následně frézování pařezů.

V ojedinělých případech (např. v případě doupných stromů, kdy z bezpečnostních důvodů nelze strom ponechat) budou na pozemku ponechána torza – kmeny zbavené rizikových větví.

Na vhodných místech budou ponechány ležící kmeny samovolnému rozkladu.

Na vhodných místech budou ponechány hranice hrubších větví upravených na délku 2m.

OŠEŘENÍ STROMŮ

Ponechané stromy budou ošetřeny citlivými ořezy podporujícími jejich dlouhodobou životnost. Ošetřované stromy jsou poškozeny vlivem vnějších vlivů, extrémních výkyvů počasí či vlivem stárí. Hlavním cílem je poškozené stromy, co nejcitlivěji ošetřit s důrazem na zachování původního habitu stromu. U každého stromu je důležitý individuální přístup.

Důležité je provedení péstebních opatření odbornou arboristickou firmou, která zajistí specialisty mající pro tuto práci potřebné znalosti.

(Certifikace Evropský arborista „European Treeworker“ popřípadě certifikace arboristy ISA), vybavení a splňují zákonné podmínky bezpečné práce ve výškách (kvalitní pojištění odpovědnosti).

VÝSADBY STROMŮ A KEŘŮ

Při výsadbě je nutno respektovat vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma. Před započítím výsadbových prací je třeba vytýčit jejich trasování, zakres ve výkrese je pouze orientační.

Koncepce výsadeb

Cílem výsadeb je založit lokální biokoridor L4/276 lesních a lučních společenstev normální a zamokřené hydričké řady (resp. jeho úseku podél ulice K Vrtilce) a obnova porostů ve VKP – (zbývající úsek toku Vrtilka).

Ze stávajících dřevin budou ponechány nejkvalitnější exempláře.

Dosazení budou stromy a keře s přihlédnutím ke stávajícím dřevinám na stanovišti, světelným a prostorovým podmínkám a trasování sítí (dle dostupných podkladů).

Výsadba je navržena tak, aby odpovídala stanovištním podmínkám a zároveň nárokům dřevin s důrazem na zajištění optimální druhové skladby a věkové struktury porostu.

Druhové složení výsadeb stromů:

	ozn. v mapě - zkratky	název dřeviny		kusů
1	VB	<i>Salix alba</i>	vrba bílá	1
2	BB	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	3
3	HB	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	5
4	JB	<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	4
5	TŘ	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	5
6	JS	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	5
7	JLM	<i>Ulmus minor</i>	jilm malolistý	7
8	LP	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	10
9	DB	<i>Quercus robur</i>	dub letní	16

ALEJOVE STROMY OK 10-12cm, bal.

Druhové složení výsadeb keřů:

	ozn. v mapě - zkratky	název dřeviny		ks
1	BSE	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	30
2	KAL	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	98
3	KRO	<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová	111
4	SKč	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	skalník černoplodý	20
5	SVK	<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	117
6	VRŠ	<i>Salix elaeagnos</i>	vrba šedá	30
7	VRN	<i>Salix purpurea</i>	vrba nachová	48
8	VRK	<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská	48
celkem keřů ve sponu 0,5m				502
9	DN	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	62
10	JÍV	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	24
11	KLO	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	65
12	LÍS	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	49
13	STR	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	30
14	TRN	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	32
celkem keřů ve sponu 1m				262

Spon výsadby stromů

U výsadeb podél komunikace bude odstup od komunikace min. 1,5m.
Odstup od vlastnické hranice min. 3m. Vzdálenost stromů v řadě je 10m.
Při křížení s technickými sítěmi musí být respektováno ochranné pásmo.
Je ponechán odstup od křižovatky tak, aby umožňoval rozhled.

Spon výsadby keřů

U výsadeb podél komunikace bude odstup od komunikace min. 1 m.
Odstup od vlastnické hranice min. 1m.
Keře první skupiny budou sázeny do dvou řad vzdálených 0,5m a ve vzájemné vzdálenosti v řadě 0,5m.
Keře druhé skupiny budou sázeny do 1řady ve vzájemné vzdálenosti 1m.
Keře budou sázeny do okrajových řad výsadby ve 15-30 ks skupinách podle druhu.
Keře musí být označeny signalizačními kolíky.

Výsadbový materiál

U stromů budou tvořit alejové stromy s balem a OK 10-12cm, u keřů půjde o kontejnerované sazenice výšky 30-40cm. Je nutné, aby koruna vysazovaných stromů byla rovnoměrně zavětvena bez kodominantních výhonů. Rostlinný materiál musí být geograficky původní, musí pocházet z místních zdrojů, musí svým původem odpovídat lesní oblasti a musí jít o materiál z uznaného osiva. Nezbytné je volit tuzemské dodavatele, specializující se na pěstování dřevin v našich podmínkách. Kontrolu nabízeného materiálu je třeba svěřit odborníkovi, jinak vzniká reálné nebezpečí zavlečení nevhodných druhů a následné problémy. Využití nepůvodních druhů je vyloučeno.

Sadební materiál bude obalovaný či kontejnerovaný. Použito bude silnějších sazenic

Období výsadeb

Výsadba stromů bude provedena ve vhodném vegetačním období – konec září až listopad případně v březnu až dubnu s ohledem na aktuální podmínky. Vysazovat za příznivých vláhových podmínek zjara před rašením, popřípadě na podzim bezprostředně po opadu listů většiny listnáčů.

V případě podzimní výsadby je vhodnější ponechat výsadbu dubu na jaro! U keřů je nutná jarní výsadba, aby během sezóny keř dobře zakořenil a v zimních měsících mu případný okus neškodil.

Technologie výsadeb

Výsadba dřevin bude provedena do předem vykopané jamky – bez výměny půdy. Stromy budou upevněny ke kůlům, kmeny budou chráněny proti mechanickému poškození a okusu.

Výsadba keřů bude označena signalizačními kolíky a chráněna proti okusu.

Při výsadbě a opakovaně při přírůstcích a před koncem vegetačního období budou vysazené stromy zality 60 l/ks, keře 10 l/ks.

U všech výsadeb může být použit půdní kondicionér – hydrogel, který bude vylepšovat podmínky pro zdárné zakořenění dřevin (absorpce vody), nezbytná bude pravidelná zálivka.

Technologie výsadby stromů

Výsadba by měla proběhnout bezprostředně po dovozu stromů ze školky, proto je třeba mít připraveny jámy pro výsadbu.

Výsadba soliter bude provedena do předem vykopaných jamek o velikosti cca 0,5 x 0,5 až 0,8 x 0,8 m u stromů podle velikosti kořenového balu. Kořenový bal bude přihrnut zeminou do úrovně kořenového krčku s následným přitlačením. Kolem rostliny bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita (60l na strom). Sazenice bude opatřena dvěma frézovanými impregnovanými kůly s příčkou a upevněna k nim pevným úvazkem, nutná je ochrana kmene proti odření kmínku. V případě podzimní výsadby bude provedeno mulčování v rozsahu zemní misky. Poté bude upevněna ochrana proti okusu. Ochrana proti okusu bude provedena prodyšnou chráničkou.

Podle potřeby bude provedeno ošetření korunky. Nikdy neodstraňujeme vrcholový výhon – terminál!!!

Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů. (sesednutí substrátu). Kůl se zatluče do dna jámy. Kůly se na vrcholech spojí půlkulatými dřevěnými trámky, čímž se zajistí stabilita konstrukce.

Stromy budou vystaveny přímým účinkům slunečního záření, tudíž může dojít k tzv. korní spále na jejich kmenech. Aby nedošlo k těmto poraněním, kmeny je nutno ochránit rákosovou chráničkou, která je chrání před přímou radiací, vysokými letními teplotami a vysycháním povrchových buněk a také před mechanickým poškozením.

Technologie výsadby keřů

Před výsadbou bude provedeno odplevelení dle aktuálních požadavků. Výsadby budou provedeny do jamek o velikosti 0,02 m³. Po výsadbě bude provedena zálivka 10 lt/ks a

zamulčování. Keře budou sázeny v jednodruhových skupinách po cca 6-20 ks. Keře budou jednotlivě opatřeny kolíkem – jako signalizace proti vyžnutí.

U všech výsadeb bude použit půdní kondicionér – hydrogel, který bude vylepšovat podmínky pro zdárné zakořenění stromů (absorpce vody, 20g/ks), nezbytná bude pravidelná záливka.

Ochrana porostů Škody na stromech ve všech věkových stádiích mohou být působeny celou řadou škůdců (převážně houby a bezobratlí). Opatření se budou řídit podle konkrétní situace, proto bude nutná průběžná kontrola zdravotního stavu porostů.

V nejranějších stádiích bude třeba zamezit vlivu buřene na vysazené keře. Jednak bude použito silnějšího sadebního materiálu, jednak bude prováděno pravidelné ošetřování. V pásu o šířce min. 0,3 m bude použito mulčování pokosenou travou tak, aby nebyl mulčem přikrnut krček rostlin. (Mulč navíc lépe udržuje vláhu u kořenů stromků. Pouze při kalamitním výskytu hlodavců je nutno od mulče upustit).

Nároky na údržbu: Riziko zasychání a zabuřnění výsadeb je střední až vysoké.

Následná péče je plánována na období nejméně tří let, jež je zcela zásadním obdobím k zapěstování dřevin a v podpoře správného a zdravého růstu. V tomto období bude prováděna kontrola dřeviny, aby na konci období byla již plně zakořeněná, koruna řádně zapěstovaná výchovnými řezy.

V 1. roce bude nutné jednak sledovat průběh ujímání stromu. V případě suchého období je nutné zajistit dostatečnou záливku, a to jak na podzim po výsadbě (za bezmrazého období), tak v celé další vegetační sezóně cca 8x. V průběhu celého roku je nevyhnutné kontrolovat úvazky. Po zimě je třeba zajistit výchovný řez, při kterém se odstraní vymrzlé a uschlé výhony. Dojde-li k poškození stromku a následnému úhynu, neprodleně se v nejbližším vhodném výsadbovém období doplní.

V dalších dvou letech zvýšené péče budou opatření obdobná – záливka v případě přísušků, kontrola chrániček, úvazků, výchovný řez.

Po tomto období zvýšené péče, kdy již bude jasné, že se strom ujal a bude patřičně zapěstován, bude další péče méně náročná, nicméně musí být stejně pečlivá. Za mimořádných přísušků je nutná dobrá záливka. **Po řádném ujetí a zesílení stromu je třeba včas odstranit kůly s úvazky.** Dále bude pravidelně (1x za 3 roky) probíhat výchovný řez (nutno oslovit odbornou arboristickou firmu). Výhledově se nesmí zapomenout na udržovací a zmlazovací řezy (průklesty přehoustlých korun a přestárých výhonů), aby se strom udržoval ve vitálním stavu.

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

Trávník bude doset na dvou celistvých plochách, po předchozí úpravě ploch odstraněním ruderalů a zpracováním půdy. Použity budou travobylinné směsi s převahou bylin, výsevek bude do 25g/m².

Technologie

K vysetí je doporučena širší a universální škála druhů s tím, že se v závislosti na stanovištních podmínkách vytvoří rovnováha v porostu a udrží se druhy, které odpovídají přirozené druhové skladbě.

Pro neprodukční plochy doporučujeme osivo nešlechtěných bylin a trav – směsi z produkce např. Agrostis Trávníky, popř. Planta Naturalis s převahou dvouděložných rostlin v pestré druhové skladbě.

Osivo

Kvalitní osivo místní provenience nebo původem z jiné části republiky s odpovídajícími klimatickými podmínkami.

Předset'ová příprava

Chemické odplevelení Roundupem, rozrušení půdy, plošná úprava terénu s urovnáním, obdělání půdy frézováním, nakopáním, hnojení půdy kompostem, obdělání půdy hrabáním, založení trávníku výsevem, s pokosením a odvozem odpadu, uválcování, případně záливka.

Setí

do hloubky 5 – 10 mm (jemné semeno do 5 mm) nejlépe "křížovým" výsevem, přičemž je vhodné smísit osivo s pískem či pilinami. Po zasetí je nutno osivo zapravit do povrchové vrstvy půdy /zasekat hráběmi/ a mírně utužit, aby se podpořila půdní vztlínatost. Závlaha nově založeného trávníku se má provádět opatrně, aby nedošlo k vyplavování semen nebo vytvoření půdního škraloupu.

Výsevné množství

U speciálních směsí květnatých luk podle velikosti semen 0,006 až 0,020 kg/m².

Období výsevu

Nejideálnější podmínky pro založení trávníku jsou v dubnu až květnu nebo na podzim konec srpna až září, případně říjen.

Nároky na údržbu

Nezbytná pravidelná údržba TTP, min. 1x ročně, optimálně 2x ročně s odklizením hmoty tak, aby nedocházelo k šíření ruderalů, ale současně bylo umožněno přirozené množení a šíření žádoucích druhů.

Seč se provádí ostrou žací lištou (první seč ideálně kosou) při výšce cca 20 cm na výšku 5cm, další seče (u lučních porostů) na výšku min.3-5cm.

(Jednorázově nesnižujeme výšku porostu o více než jednu třetinu, abychom zamezili vyblednutí trávy po seči. Pro kvalitní seč je třeba používat sekačku s ostrým nožem. Při použití tupého nože není travní list ostře zastřižen, ale po délce postupně zeslabován. Rostlina je potom nucena vydávat živiny k regeneraci poškozeného listu místo toho, aby sílila nebo odnožovala).

13. Harmonogram prací

Nejvhodnější období:

- podzim - zima (listopad - únor): kácení
- podzim (říjen, listopad), jaro (březen, duben): výsadby stromů, keřů (kontejnerované i během celého roku), založení trávníku
- březen – srpen: ošetření stromů

14. Rozsah prací

Odstranění nevhodných dřevin bez odstranění pařezu (skácení, vytahání, uložení na hromadu do 30m, likvidace klestu)	3729	m2
Likvidace invazních a expanzivních rostlin (doprava, mechanická likvidace, chemická likvidace) * Včetně skácení, rozmanipulování, odvětvění, transport a uložení na hromadu do 30 m a nátěr pařezků Roundupem.	91	m2
Kácení vzrostlých keřů a stromů vč.rozřezání a odstranění postranních větví a kmene, složení na hromady		
průměr kmene na řezné ploše pařezu		
21 - 30 cm	12	ks
31 - 40 cm	23	ks
41 - 50 cm	32	ks
51 - 60 cm	11	ks
61 - 70 cm	6	ks
71 - 80 cm	1	ks
81 - 90 cm	1	ks
Odstranění pařezů frézováním (vč. odklizení dřeva a složení na hromady,		

zasypání jámy, doplnění zeminy, zhutnění, úpravy terénu.) (Pozn.: pařezy S8, J1, J2, J13 nebudou frézovány)		
průměr kmene na řezné ploše pařezu		
21 - 30 cm	12	ks
31 - 40 cm	19	ks
41 - 50 cm	32	ks
51 - 60 cm	11	ks
61 - 70 cm	6	ks
71 - 80 cm	1	ks
81 - 90 cm	1	ks
Uložení a zabezpečení pokáceného kmene tvaru - ze stromů listnatých – autochtonních druhů	4	ks
Zpracování a uložení odřezaných větví do předepsaného tvaru - ze stromů listnatých – autochtonních druhů	4	ks
Ošetřování jednotlivých stromů, stromořadí a skupin stromů		
<i>II. Kategorie - jde o méně až středně náročný strom, ořez lze provést stromolezeckou technikou uvnitř koruny, nízké až střední dimenze větví (kompletní ořez koruny - RZ, RB, ošetření řezných ploch popř. dutin, odklíz dřevní hmoty vč. štěpkování).</i>		
	10	ks
<i>* I. kategorie - jedná se o stromy nenáročné, nízké až střední dimenze větví nebo stromy mladé (ZŘ, BŘ, ošetření řezných ploch, popř. dutin, odklíz dřevní hmoty vč. štěpkování).</i>		
	150	ks
Vytyčovací práce		
vytyčení vlastnické hranice	422	m
vytyčení sítí v území	790	m
Založení travníkových ploch		
<i>Odstranění ruderálu, stařiny (odstranění porostu, vytvoření hromad, odvoz a likvidace hmoty)</i>	2220	m2
<i>Založení trávniku (nakypření, osetí, zavlažení, zaválení, zálivka, 1 seč se sběrem a odvozem hmoty)</i>	2220	m2
Založení výsadeb		
<i>Příprava půdy pro sadovnické úpravy - odplevelení, úprava terénu, rozrušení půdy, obdělání půdy</i>	820	m2
Výsadba bez výměny půdy - rozptýlená zeleň (bez ceny sazenic) - (Zahrnuje hloubení jam, vlastní výsadbu vč. zalití a dovozu vody, hnojení, ukotvení stromu, zhotovení závlahové mísy, a obalu kmene, mulčování, ošetření dřevin, odvoz a likvidace odpadu.)		
Výsadba stromu s balem (od kategorie OK 10-12cm, včetně)	56	ks
<i>výsadba keře kontejner</i>	764	ks
<i>Individuální ochrana proti zvěři - mechanická (drátěná z pletiva do 200 cm)</i>	56	ks
<i>Kolík vyznačovací ke keřům</i>	764	ks
Následná péče po dobu výstavby		
<i>Kosení zatravněných ploch 2 x ročně</i>	4440	m2
<i>Kontrola stavu soliter vč. upevnění kůlů, úvazků, chráničky a vč. opravy v případě potřeby</i>	56	ks

Výchovný řez	2565	ks
Ošetření dřeviny (odstranění poškozených větví, okopání, přihnojení)	56	ks
Mulčování dřevin mulčem (z pokosu) o síle 5-10 cm	56	m2
zálivka 5x ročně (květen až září), stromy 20l/ks	5600	l
Ošetření keřových skupin (odstranění poškozených větví, okopání, přihnojení, zálivka) $252+502/4=388m2$	388	m2
Mulčování dřevin mulčem (z pokosu) o síle 5-10 cm	388	m2
Zálivka 5x ročně (květen až září), keře 10 l/ks	38200	l

15. Následný management území

V horizontu 3-5 let po výsadbě bude nutné v míře přiměřené aktuálnímu stavu porostu opakovat opatření jako v 1. roce po výsadbě.

V horizontu 10 až 15 let po výsadbě bude nutno zhodnotit stav dřevin a přistoupit k případnému prořezání porostů – se zvláštním důrazem na optimální prostorové podmínky dlouhověkých dřevin (dub, lípa) tak, aby nedocházelo k vytváření přeštihlených kmenů – potenciálně rizikových z hlediska bezpečnosti.

16. Návrh pravidelných managementových opatření:

V dalších letech bude pravidelně kosen travobylinný porost.

Dalším nutným opatřením je periodická kontrola výmladnosti neofytů a jejich eliminace z porostu.

17. Závěr a doporučení dalšího postupu

V první etapě je navrženo ponechání všech stávajících vzrostlých stromů, jejichž statika není narušena, ponechání perspektivních semenáčů – vitálních jedinců autochtonních druhů - a doplnění porostů kompaktními keřovými lemy a výsadbami dlouhověkých dřevin v cílovém sponu.

Následovat by měla další opatření:

- postupná důsledná likvidace nepůvodních dřevin,
- revitalizační úpravy koryta,
- stabilizace hranice komunikace „K Vrtilce“ a biokoridoru, resp. IP,
- pokračování realizace lokálního biokoridoru i na sousedících katastrálních územích, aby nezůstal jen fragmentem, ale aby bylo dosaženo funkčního systému.

18. Přílohy

Příloha 1: Orientační vyčíslení nákladů (ceny jsou bez DPH)

Ceník AOPK - Agregované položky				
<i>součástí všech agregovaných položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě</i>				
položka	jednotka	jednotková cena	počet jednotek	za položku celkem
Kácení stromů o obvodu kmene 80 cm a větším, část vč. frézování pařezů:				
Kácení vzrostlých keřů a stromů (vč. rozřezání a odstranění postranních větví a kmene, složení na hromady)				
průměr kmene na řezné ploše pařezu				
21 - 30 cm	Kč/ks	200	12	2 400 Kč
31 - 40 cm	Kč/ks	350	23	8 050 Kč
41 - 50 cm	Kč/ks	500	32	16 000 Kč
51 - 60 cm	Kč/ks	800	11	8 800 Kč
61 - 70 cm	Kč/ks	1200	6	7 200 Kč
71 - 80 cm	Kč/ks	1600	1	1 600 Kč
81 - 90 cm	Kč/ks	2200	1	2 200 Kč
KÁČENÍ CELKEM				46 250 Kč
+ příplatek za ztížené podmínky - Členité pozemky: ZS + 5%				2 313 Kč
Odstranění pařezů frézováním				
(vč. odklizení dřeva a složení na hromady, zasypání jámy, doplnění zeminy, zhutnění, úpravy terénu.)				
průměr kmene na řezné ploše pařezu (Pozn.: pařezy S8, J1, J2, J13 nebudou frézovány)				
21 - 30 cm	Kč/ks	400	12	4 800 Kč
31 - 40 cm	Kč/ks	600	19	11 400 Kč
41 - 50 cm	Kč/ks	1000	32	32 000 Kč
51 - 60 cm	Kč/ks	1400	11	15 400 Kč
61 - 70 cm	Kč/ks	1900	6	11 400 Kč
71 - 80 cm	Kč/ks	2400	1	2 400 Kč
81 - 90 cm	Kč/ks	2900	1	2 900 Kč
FRÉZOVÁNÍ CELKEM				80 300 Kč
+ příplatek za ztížené podmínky - Členité pozemky: ZS + 5%				4 015 Kč
CELKEM kácení a frézování				132 878 Kč
Kácení porostů o obvodu kmene menším než 80 cm a likvidace klestu:				
Odstranění nevhodných dřevin bez odstranění pařezu (skácení, vytahání, uložení na hromadu do 30m, likvidace klestu)				
Odstranění náletů dřevin nad 1 m výšky	Kč/m2	3,5	3 729	13 052 Kč
Příplatek za členitý terén 5%				653 Kč
Likvidace jedinců či skupinek	Kč/m2	10,0	91	910 Kč
* V ceně je zahrnuto skácení, rozmanipulování, odvětvění, transport a uložení na hromadu do 30 m a nátěr pařezků Roundupem.				
Likvidace vzniklého klestu				
Štěpkování	Kč/hod	800	37,1	29 680 Kč
CELKEM kácení náletů a štěpkování				44 295 Kč
Geodetické práce a příprava půdy				
Geodetické práce				
Vytyčovací práce (422m hranice, 800m sítě)	Kč/100 bm	5000	12,22	61 100 Kč
Příprava půdy - odplevelení, úprava terénu, rozrušení půdy, obdělání půdy				
Příprava půdy pro sadovnické úpravy	Kč/m2	10	820	8 200 Kč
Vytýčení polohy stromu před jeho	Kč/ks	20	56	1 120 Kč

výsadbou				
Vytýčení polohy keřové skupiny před výsadbou	Kč/ks	20	12	240 Kč
Význačovací kolík pro keře	ks	5	764	3 820 Kč
CELKEM geodetické práce a příprava půdy				74 480 Kč
Výsadby a ceny dřevin				
Výsadba bez výměny půdy - rozptýlená zeleň (bez ceny sazenic) - (Zahrnuje hloubení jam, vlastní výsadbu vč. zalití a dovozu vody, hnojení, ukotvení stromu, zhotovení závlahové mísy, a obalu kmene, mulčování, ošetření dřevin, odvoz a likvidace odpadu.)				
Výsadba stromu s balem (od kategorie OK 10-12cm,včetně)	Kč/ks	1200	56	67 200 Kč
Výsadba keře kontejner	Kč/ks	160	764	122 240 Kč
+ příspěvek za ztížené podmínky - Členité pozemky: ZS + 5%				12 972 Kč
CELKEM výsadby				189 440 Kč
Cena stromů a keřů				
Náklady na sazenici (strom OK 10-12 cm s balem)	Kč/ks	800	56	44 800 Kč
Náklady na sazenici (keř - kontejnerovaný)	Kč/ks	80	764	61 120 Kč
Kolík význačovací ke keřům	Kč/ks	5	764	3 820 Kč
CELKEM náklady na sazenice a kolíky				109 740 Kč
Odstranění ruderálu a založení trávníku				
Odstranění ruderálu, stařiny (odstranění porostu, vytvoření hromad, odvoz a likvidace hmoty)				
Odstranění ruderálu, stařiny	Kč/m2	6	2220	13 320 Kč
Založení trávníku (nakypření, osetí, zavlažení, zaválení, závlhka, 1 seč se shěrem a odvozem hmoty)				
Založení trávníku lučního na připravené půdě	Kč/m2	3	2220	6 660 Kč
CELKEM odstranění ruderálu a založení trávníku				19 980 Kč
Ošetřování dřevin a ochrana proti zvěři				
Ošetřování jednotlivých stromů, stromořadí a skupin stromu				
II. Kategorie	Kč/ks	10 000	10	100 000 Kč
* II. Kategorie - jde o méně až středně náročný strom, ořez lze provést stromolezeckou technikou uvnitř koruny, nízké až střední dimenze větví (kompletní ořez koruny - RZ, RB, ošetření řezných ploch popř. dutin, odklíz dřevní hmoty vč. štěpkování).				
Individuální ochrana proti zvěři - mechanická (vč. materiálu)				
Drátěná z pletiva do200 cm	Kč/ks	190	56	10 640 Kč
CELKEM ošetřování stromů a ochrana proti zvěři				110 640 Kč
CELKEM ZALOŽENÍ				681 453 Kč

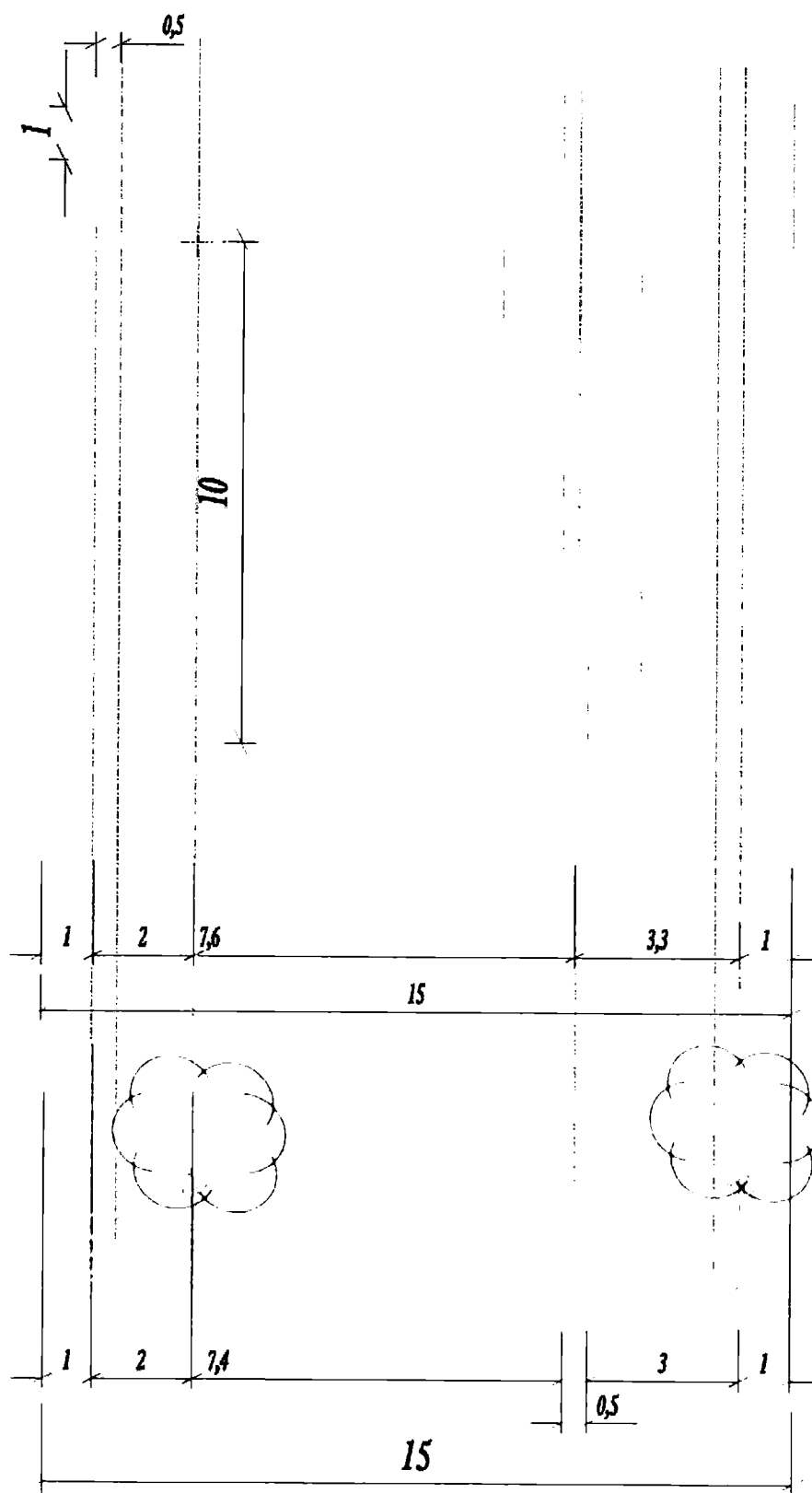
Následná péče o výsadby - závlhka				
Jednotlivé stromy a keře	Kč/ks	150	56	8 400 Kč
Skupiny	Kč/m2	220	764	168 080 Kč
CELKEM závlhka				176 480 Kč
Ošetření vysazených dřevin				
Solitéry	Kč/ks	20	56	1 120 Kč
Skupiny	Kč/m2	10	764	7 640 Kč
CELKEM ošetření				8 760 Kč
Výchovný řez				
Alejoové stromy od 4 do 6m	Kč/ks	250	56	14 000 Kč
Celkem následná péče 1. rok				199 240 Kč

Příloha 2: Seznam dřevin a návrh opatření

Poř. č.	Druh		Výška stromu	Obvod kmene	Průměr kmene			Návrh opatření
J1	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	12	94	30	x	30	ponechat kmen a pařez
J2	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	12,7	95	28	x	32	ponechat kmen a pařez
J3	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	20,7	221	75	x	66	- k odstranění
J4	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,2	104	31	x	34	- k odstranění
J5	<i>Prunus avium (L.) L.</i>	třešeň plačící	11,3	105	32	x	35	ochrana a ošetření
J6	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	12	81	23	x	30	- k odstranění
J7	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,5	118	36	x	37	- k odstranění
J8	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	20,8	274	71	x	102	ochrana a ošetření
J9	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	15,7	125	37	x	41	ochrana a ošetření
J10	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	13,8	83	27	x	24	ochrana a ošetření
J11	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	15,5	124	38	x	40	- k odstranění
J12	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	10,5	80	24	x	27	- k odstranění
J13	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	12,6	82	24	x	28	ponechat kmen a pařez
J14	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	14,8	111	31	x	38	- k odstranění
J15	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	20	211	62	x	68	- k odstranění
J16	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	185	53	x	62	- k odstranění
J17	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16,5	126	37	x	41	- k odstranění
J18	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21,5	146	43	x	49	- k odstranění
J19	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	15,3	105	29	x	37	- k odstranění
J20	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	174	55	x	50	- k odstranění
J21	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,4	125	42	x	36	- k odstranění
J22	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	15,5	178	59	x	50	- k odstranění
J23	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	86	26	x	28	- k odstranění
J24	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22,2	142	47	x	41	- k odstranění
J25	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	20,9	111	37	x	33	- k odstranění
J26	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	25,9	236	74	x	70	- k odstranění
J27	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18	118	36	x	39	- k odstranění
J28	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18	119	40	x	33	- k odstranění
J29	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21	97	29	x	32	- k odstranění
J30	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21	108	34	x	34	- k odstranění
J31	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,5	130	38	x	43	- k odstranění
J32	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19	86	27	x	27	- k odstranění
J33	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	20,5	92	29	x	30	- k odstranění
J34	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22	172	51	x	56	- k odstranění
J35	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22,5	204	60	x	64	- k odstranění
J36	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22,5	174	56	x	49	- k odstranění
J37	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21	171	53	x	57	- k odstranění
J38	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,6	131	38	x	44	- k odstranění
J39	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	17,5	105	32	x	33	- k odstranění
J40	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	11,3	83	27	x	25	ochrana a ošetření
J41	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16,2	125	38	x	40	- k odstranění
J42	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,6	116	36	x	38	- k odstranění
J43	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21	170	50	x	55	- k odstranění
J44	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19	138	44	x	43	- k odstranění
J45	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22	143	41	x	46	- k odstranění
J46	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	23	126	37	x	41	- k odstranění
J47	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	24	177	59	x	52	- k odstranění
J48	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	22	171	55	x	50	- k odstranění

Poř. č.	Druh		Výška stromu	Obvod kmene		Průměr kmene	Návrh opatření
J49	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	23,8	145	44	x 47	- k odstranění
J50	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	17,5	118	35	x 38	- k odstranění
J51	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19	175	51	x 57	- k odstranění
J52	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19	218	69	x 67	- k odstranění
J53	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	17	132	43	x 42	- k odstranění
J54	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	14,1	158	53	x 47	- k odstranění
J55	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	15	142	43	x 47	- k odstranění
J56	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	17	157	46	x 53	- k odstranění
J57	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	14,6	124	37	x 38	- k odstranění
J58	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	13,5	92	28	x 30	- k odstranění
J59	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	17	117	38	x 36	- k odstranění
J60	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	160	48	x 51	- k odstranění
J61	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	23	140	39	x 48	- k odstranění
J62	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21,5	126	38	x 41	- k odstranění
J63	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16	108	32	x 36	- k odstranění
J64	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	14	146	44	x 49	- k odstranění
J65	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	15	107	31	x 35	- k odstranění
J66	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16,5	131	39	x 43	- k odstranění
J67	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	12,9	83	28	x 25	ochrana a ošetření
J68	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	160	49	x 51	- k odstranění
J69	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	129	44	x 36	- k odstranění
J70	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	24	130	37	x 44	- k odstranění
J71	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	23,5	151	48	x 47	- k odstranění
J72	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	21	135	40	x 43	- k odstranění
J73	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	15,8	186	62	x 55	- k odstranění
J74	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16,4	156	47	x 49	- k odstranění
J75	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	16,5	136	41	x 45	- k odstranění
J76	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	9,8	146	42	x 46	- k odstranění
J77	<i>Prunus avium (L.) L.</i>	třešeň ptačí	10,3	85	27	x 27	ochrana a ošetření
J78	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	141	42	x 47	- k odstranění
J79	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,5	142	41	x 50	- k odstranění
S1	<i>Prunus avium (L.) L.</i>	třešeň ptačí	10,3	81	26	x 24	ochrana a ošetření
S2	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	24,5	224	69	x 73	- k odstranění
S3	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	24,5	150	45	x 48	- k odstranění
S4	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,8	153	54	x 42	- k odstranění
S5	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,8	136	37	x 46	- k odstranění
S6	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	19,5	159	54	x 48	- k odstranění
S7	<i>Prunus avium (L.) L.</i>	třešeň ptačí	13,0	111	37	x 33	ochrana a ošetření
S8	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	jasan ztepilý	13,8	104	32	x 36	ponechat kmen a pařez
S9	<i>Prunus avium (L.) L.</i>	třešeň ptačí	12,2	111	35	x 32	ochrana a ošetření
S10	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	14,2	114	35	x 39	- k odstranění
S11	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	12,9	121	39	x 37	- k odstranění
S12	<i>Fraxinus pennsylvanica Marshall</i>	jasan americký	14,2	94	30	x 28	- k odstranění
S13	<i>Populus × canadensis Moench</i>	topol kanadský	18,9	150	48	x 48	- k odstranění

Příloha 3: Spon výsadby



Příloha 4:

Přehled ÚSES v MČ Praha 12

ÚSES je zpracován do územního plánu hl. m. Prahy, výkres č. 19.

Přehled ÚSES v MČ Praha 12

ÚSES	nadregionální	regionální	lokální
Biocentra	----	Modřanská rokle R1/18; komořansko - točenské polesí R1/19	Cholupická bažantnice L1/139; Zátišský les L1/141; Vltava a údolní niva při jihozápadní hranici MČ u Vltavy L1/146; údolní niva nad soutokem Vltavy a Berounky L1/147; údolní niva Vltavy U kina L2/148; údolní niva Vltavy Mezi vodami L1/149
Biokoridory	Vltava a přilehlá údolní niva N4/4	od Modřanské rokle směr Libuš R4/42; od Modřanské rokle směr komořansko- točenské polesí R3/44	podél Zátišského potoka L3/270 a L4/270; od Zátišského lesa přes Kamýk k Modřanské rokli L3/271 a L4/271; podél Cholupického potoka L3/272; od Vltavy ke komořansko - točenskému polesí poblíž hranice se Zbraslaví L3/273; od komořansko -točenského polesí k Cholupické bažantnici L4/274; od Cholupické bažantnice k Modřanské rokli L4/275; od Cholupické bažantnice směr Písnice L3/276 a L4/276
Interakční prvky	----	----	V Hrobech I5/374; Píšovický les I5/375; remízky v polích Točná - Cholupice I5/369; park u Komořanského zámku I5/371; podél Vrtilky I6/422; od Hrazanské směr Dolní Břežany I6/368; od ZCHÚ V Hrobech směr Novodvorská I6/373

vysvětlivky: N4 nadregionální biokoridor nefunkční, R1 regionální biocentrum funkční, R3 regionální biokoridor funkční, R4 regionální biokoridor nefunkční, L1 lokální biocentrum funkční, L2 lokální biocentrum nefunkční, L3 lokální biokoridor funkční, L4 lokální biokoridor nefunkční, I5 interakční prvek funkční, I6 interakční prvek nefunkční

zdroj: ÚP hl.m. Prahy, výkres č. 19

Příloha 5:

Hranice zastavěného území



STÁVAJÍCÍ STAV

- hranice parcely
- hranice kú.
- plynovod
- elektro VVN nadez.
- elektro VN nadez.
- elektro NN nadez.
- sčítací MTS DTS pr. 1/2
- ochranná pásma sčít. Tl
- Vodní řád - 80cm
- Ložiskový blok - 10m
- Ložiskový blok - 10m
- erůvající komunikace
- zaplacení m. 10m - 10m

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

NÁVRH KÁCENÍ

- plocha dřevin okolo 80 cm, označení porostu
- plocha dřevin okolo 80 cm, označení
- liniatura a porostním výměřem jednot. a ekv. 1
- strom - obklopení řad 80cm
- ke kácení / k porostním/porostům paliv, krm. věve
- označení druhů dřeviny - viz seznam zkratk

Zastoupené druhy v kácení porostech - 10m

neoproduční druhy:
 10m Fraxinus pennsylvanica Marshall-Jasen americký
 10m Populus x canadensis Moench-topol kanadský
 10m Quercus rubra L.-dub červený
 10m Symptoricarpus albus (L.) S.F. Bulo-pásmník bílý

autoktonní druhy:

- 10m Acer campestre L.-javor bělý
- 10m Acer platanoides L.-javor mlčí
- 10m Carpinus betulus L.-hloh obecný
- 10m Castanea sativa (L.) Pers.-kaštanovník
- 10m Euonymus alatus (Desf.) Koch-červený
- 10m Fraxinus excelsior L.-jaseň obecná
- 10m Ligustrum vulgare L.-řezal zelný obecný
- 10m Malva domestica Borkh.-malva domácí
- 10m Prunus avium (L.) L.-třešně
- 10m Quercus robur L.-dub letní
- 10m Rosa canina L.-roze šípová
- 10m Rubus sp.-ostružník
- 10m Sambucus nigra L.-bez černý

Vlastník:
 Hlavní město Praha

STÁVAJÍCÍ STAV, LIMITY

- hranice parcely
- hranice k.ú.
- přemostění
- elektro VN nadv.
- elektro VN nadv.
- elektro NN nadv.
- odšlacení MTS (DTS podz.
- ochranná pásma el. tl.
- Výšň 18% spánění
- Lokální biokoridor dle ÚPD

stávající komunikace
zaplacení městského pozemku

prostor pro zřízení akonu břehů tahu
pomocná linie - šířka 6 m
pomocná linie - šířka 15 m
pomocná linie - vzdálost vlastnické
pomocná linie - linie výsadby
vlastnická hranice k výšňání

NÁVRH VÝSADEB

- návrh výsadby každého pásu
- doporučené druhy
- návrh výsadby stromu - doporučený druh
- návrh obtohy travobýlinného porostu - louky

Výsadby - navrhované druhy:

- DB-Quercus robur L.-dub letní
- LP-Filix cordata-lipa srdčatá
- LP-Filix platyphyllo-lipa voloklánská
- JS-Fraxinus excelsior L.-jasan ztepilý
- HS-Fructus arbuti (L.) L.-plumka
- HS-Viburnum lantana L.-viburnum
- JP-Malus domestica Borkh.-jablko domácí
- JLM-Ulmus minor-liln malý
- BB-Acer campestre L.-jeřáb lesní
- JV-Acer platanoides L.-jeřáb mlý
- BGE-Euonymus europaeus L.-třílístek evropský
- HO-Cornus lasiocarpa (Fr.) DC.-hořň obecný
- PTZ-Ligustrum vulgare L.-plaz zeb obecný
- HL-Cornus monogyna-Hořň jednokvětý
- STK-Fructus padus-světlomcha obecná
- JLV-Salix caprea-vrba lva
- VPS-Salix sp.-vrba
- KLO-Corylus avellana-liska obecná
- SLG - Euphrasia phytolita - křídlec ztepilý
- SLG - Chamaenerion rubrorubens - bodáček
- KAL-Viburnum opulus L.-kalina
- TEN-Fructus spinosa-trnka obecná
- SVK-Cornus sanguinea-růžka trnová
- KRO-Frangula alnus-krušina olšová

