

PRŮVODNÍ ZPRÁVA



Revitalizace alejí obce Herálec u Havlíčkova Brodu

Identifikační údaje:

Investor: Obec Herálec
58255 Herálec u Havlíčkova Brodu
IČO 00267457
Zastoupená panem starostou Jiřím Ulrichem
kontaktní osoba: Jiří Ulrich, starosta
tel.: 602 665 844, e-mail: starosta@heralec.cz

Zhotovitel: Ing. Vít Obrdlík
Přemyslova 595
Hradec Králové
500 08
IČO: 69674485
tel.: 724 524 004, e-mail: vita.obrdlik@seznam.cz

V Hradci Králové, duben-červen 2011

Obsah

1. Základní údaje.....	4
2. Celkové řešení – výchozí stav	5
3. Návrh péstebních opatření.....	9
4. Technologie prací.....	13
5. Výkaz výměr a rozpočet.....	14
6. Literatura a prameny	15
7. Přílohy	16

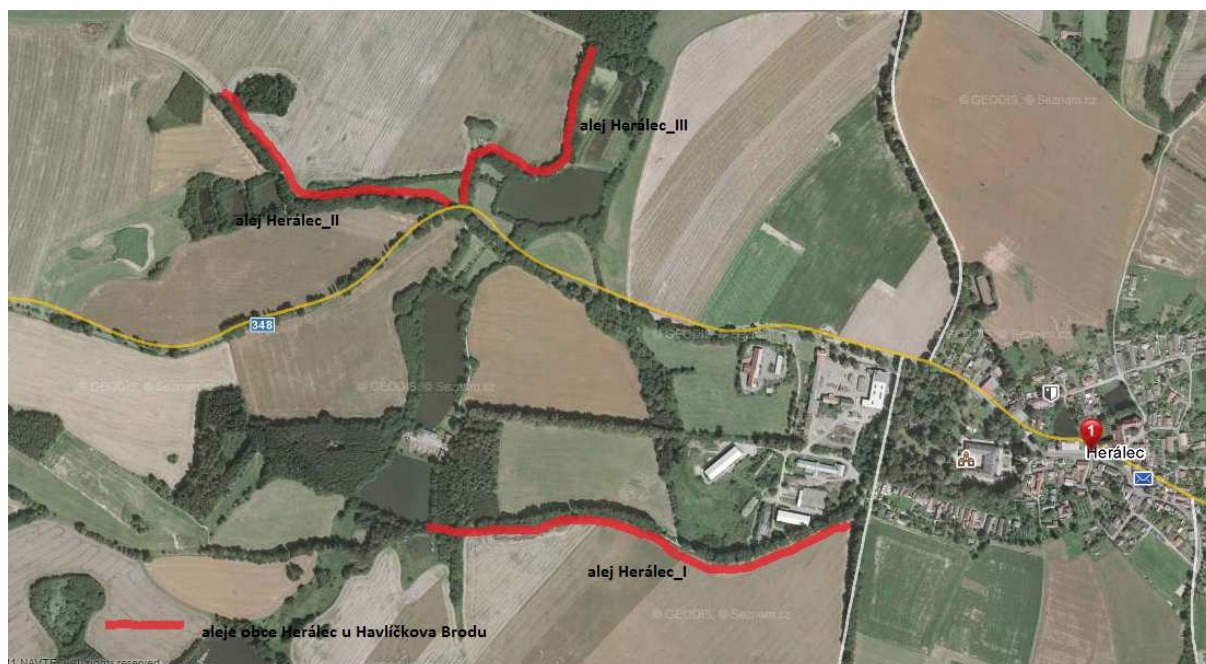
1. Základní údaje

Předmětem projektu je inventarizace dřevin a návrh péstebních opatření, jejichž cílem je regenerace a obnova krajinných prvků – alejí podél nepevněných cest nacházejících se na majetcích obce Herálec u Havlíčkova Brodu. Celkem se jedná o 3 aleje (lokality) označované jako **Herálec I** – na parcele číslo 1124/2, **Herálec II** – na parcelách číslo 1128/10 a 953/17, **Herálec III** – na parcele číslo 1131/2 (část na hranici lesa) v katastrálním území obce Herálec. Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce Herálec. Projekt řeší zejména aktuální zdravotní stav stávajících dřevin, provozní bezpečnost, perspektivu ve střednědobém horizontu a jejich krajinářsko-estetickou funkci. Limitujícím faktorem navrhovaných péstebních opatření je zajištění dlouhodobé perspektivy stávajících krajinných prvků. Provozní bezpečnost je zohledňována zejména s ohledem na plánované využití nepevněných cest jako hipostezek. Součástí projektu je rovněž návrh nových výsadeb za kácené dřeviny, případně výsadeb v místech, kde v minulosti došlo k odstranění alejových stromů. Výsadba bude realizována formou dosadby do stávající aleje. Osazovací plán není součástí projektové dokumentace. O konkrétním umístění dřevin do stávající aleje bude rozhodnuto až při samotné realizaci zejména s ohledem na aktuální situaci na stanovišti, zápoj dřevin v plné vegetaci a případné další limitující faktory.

Řešená lokalita se nachází v Havlíčkovobrodském biogeografickém regionu. Osídlení je zde spíše staršího data. Lesní porosty kryjí recentně asi 30% plochy, jsou však vesměs tvořeny monokulturami smrku. Nelesní plochy jsou intenzivně zemědělsky využívány, v současnosti převážně jako pole (51% plochy), méně jako louky a pastviny (11% plochy), v nedávné době zmeliorované. Reliéf je převážně tvořen zarovnanými povrchy, které mají charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75-150 m. Převažujícím typem horniny je jednotvárný komplex migmatitických rul až magmatitů. Dominantním půdním typem jsou kyselé typické kambizemě. V bioregionu nebylo dosud vyhlášeno mnoho chráněných území. Jsou to zejména botanické a batrachologické lokality PR Velká a Malá olšina, PR Lhotecká stráž, PP Hroznětínská louka, PP Písník u Sokolovce, PR Údolí Doubravy s komplexem lesních společenstev a hadcová lokality PP Borecká skalka. Další lokality mají geologický motiv ochrany jako např. PP Stébelnatá rula.

2. Celkové řešení – výchozí stav

Mapa - Situace širších vztahů



Popis lokalit

Lokality se nacházejí v jižním okraji havlíčkobrodského biogeografického regionu. Jejich průměrná nadmořská výška osciluje okolo 560 m n. m. (rozpětí od 540-580 m n.m.). Průměrná roční teplota (dlouhodobý teplotní normál) činí 6,7°C a roční úhrn srážek je 712 mm (stanice Havlíčkův Brod). Podnebí je tedy chladnější, dle Quitta oblast MT 3 – relativně chladná oblast. Lokalita se nachází v poměrně větrné části Českomoravské vysočiny, od západu jsou stromy vystaveny převažujícímu směru proudění. Z dalších abiotických faktorů lze uvést poměrně silné mrazy a námrazy.

Stáří jedinců v alejích je poměrně homogenní (existují výjimky – duby v aleji Herálec III jistě budou staršího data). Založení alejí lze datovat do období před koncem 20. století a souvisí s alejovou výsadbou v okolí celé obce Herálec u Havlíčkova Brodu. Aleje byly vysazovány paprskovitě a lemovaly cesty spojující Herálecké panství s okolními sídly. Byly trasovány s cílem dosáhnout co možná nejmenšího převýšení mezi spojnicemi jednotlivých sídel, aby koňské povozy nemuseli překonávat velké převýšení v kopcovitém terénu. Aleje tvoří výraznou dominantu zdejšího krajinného rázu. Celkový zdravotní stav lze hodnotit jako uspokojivý. Vitalita některých jedinců je snížena. Statické zajištění je u některých jedinců již problematické a tyto jsou s ohledem na další perspektivu a plánované využití cest jako hipostezek navrženy ke kácení.

Alej Herálec I lemuje nezpevněnou cestu začínající na konci obce Herálec směřující na západ k sádkám firmy Kinský Žďár, a.s. Řešený úsek má celkovou délku 0,9 km. Celkový počet stromů činí 139 jedinců. Jedná se klenovou alej – dominantní dřevinou je tedy javor klen (*Acer pseudoplatanus*; 130 jedinců), dále je přimíšený javor mléč (*Acer platanoides*; 5 jedinců), ostatní dřeviny jsou zastoupeny pouze vtroušeně – olše lepkavá (*Alnus glutinosa*; 2 jedinci); jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*; 1 jedinec) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*; 1 jedinec).

Alej Herálec II lemuje nebezpečnou cestu začínající v údolí pod obcí Herálec jako odbočka ze silnice II. třídy směrem na Humpolec a směřuje nad Tvrzné rybníky (směr Zdislavice). Řešený úsek má celkovou délku 550 m. Celkový počet stromů činí 118 jedinců. Jedná se klenovou alej – dominantní dřevinou je tedy javor klen (*Acer pseudoplatanus*; 86 jedinců), dále je zastoupen javor mléč (*Acer platanoides*; 17 jedinců) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*; 8 jedinců), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*; 5 jedinců) a dub zimní (*Quercus petraea*; 2 jedinci) jsou pouze přimíšeny.

Alej Herálec III lemuje nebezpečnou cestu začínající v údolí pod obcí Herálec jako odbočka ze silnice II. třídy směrem na Humpolec (shodně s alejí Herálec II). Cesta prochází kolem rybníka U Dubu (tyto 2 exempláře dubu zimního jsou jistě staršího data než je celá alej) a směřuje k lesu a přes něj až k Boňkovskému rybníku na silnici vedoucí do obce Boňkov. Řešený úsek má celkovou délku 450 m. Celkový počet stromů činí 105 jedinců. Alej je druhově poměrně pestrá – dominují javory – čteněji je zastoupen javor mléč (*Acer platanoides*; 50 jedinců) než javor klen (*Acer pseudoplatanus*; 35 jedinců), dále je a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*; 8), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*; 5) a dub zimní (*Quercus petraea*; 2) jsou pouze přimíšeny.

Metodika inventarizace dřevin

Pro inventarizaci dřevin byla použita technologie Field-Map (flexibilní nástroj pro počítačem podporovaný sběr dat v terénu se zaměřením na les a krajinu) v kombinaci se softwarem ArcView a běžně dostupným kancelářským software – MS Office 2010. Každý strom byl zaměřen polohopisně i výškopisně, bylo mu přiděleno pořadové číslo. Stromy byly označeny štítky s pořadovými čísly na patě kmene – na straně odvrácené od cesty (každá alej samostatnou vzestupnou číselnou řadou). Následně byly změřeny dendrometrické veličiny - výška stromu, průměr kmene v 1,3 m nad zemí a průměr koruny. V inventarizačním zápisníku (příloha č. 1) byla každá dřevina charakterizována příslušnými atributy. U každého stromu byla pořízena fotodokumentace, v případě výskytu defektů pak i jejich detail (viz. příloha č. 4_CD).

Mapový výstup byl pořízen na podkladu digitalizované katastrální mapy (vektorový formát) – zdroj dat: obec Herálec. Mapa obsahuje tyto informace – umístění dřeviny, její pořadové číslo shodné s inventarizačním zápisníkem (příloha č. 1), druh dřeviny a navržený zásah. Mapa byla vyhotovena v měřítku 1 : 2 000.

Popis výchozího stavu

V inventarizačním zápisníku (viz. příloha č. 1) je uveden popis stávajícího stavu každého stromu. Každý strom je označen pořadovým číslem a je charakterizován dendrometrickými veličinami – výškou, obvodem kmene v 1,3 m nad zemí a průměrem koruny. Hodnocení současného stavu dřevin bylo provedeno vizuální metodou nadzemních částí rostlin a byla použita standardní metodika pro sadovnické hodnocení dřevin vypracovaná Prof. Machovcem, doplněná o vybrané údaje z metodiky publikované Doc. Ing. M. Pejchalem (Pejchal, M.: Hodnocení vitality stromů v městských ulicích, obecná dendrologie Mělník 1993) a vlastní hodnocení.

Dřeviny byly posuzovány v celkem pěti kvalitativních (vitalita, zdravotní stav, poškození kmene, výskyt hnilob a dutin, snížená statická stabilita) a jednom popisném znaku (věkové stadium). U každého z těchto znaků byly klasifikovány stupně 1 až 4 (u věkového stadia bylo rozpětí stupňů 3 až 5), vyjadřující aktuální stav stromu vzhledem k danému znaku hodnocení. Podrobná charakteristika výše uvedených znaků je uvedena v následujícím přehledu.

Popisné znaky

Věkové stádium

Pro každé věkové stádium je charakteristický soubor znaků. Význam hodnocení věkového stadia je především v následném poznání dendrologického potenciálu objektu. Zastoupení jedinců jednotlivých věkových stadií je základní charakteristikou objektu. Rovněž druh poškození, resp. soubor znaků určitého poškození je často vázán nejen na určitý taxon, ale i na věkové stádium. Pro potřeby tohoto hodnocení byla využita následující klasifikace:

Věkové stádium	Označení	Charakteristické znaky	Poznámka
1	Nová výsadba	Převládají znaky a projevy ujímání	Obdobně platí i pro jedince zapěstované z náletů
2	Odrostlá výsadba	Ujatá výsadba doposud nestabilizovaná, znaky intenzivní péče nebo její absence, zakládání architektury koruny, popř. podchodné a podjezdné výšky	Obdobně platí i pro jedince zapěstované z náletů, převládají znaky spojené se zakládáním koruny s nutností intenzivní péče
3	Stabilizovaný dospívající jedinec	Dotváření typických charakteristik pro daný taxon (<i>habitus</i>), popř. podchodné a podjezdné výšky	
4	Dospělý jedinec	Vyvinutý jedinec s charakteristickými znaky taxonu	Rozlišení třetího a čtvrtého věkového stadia je často komplikované, je nutno přihlídnout ke zvláštnostem jednotlivých taxonů
5	Přestárý jedinec	Rozpad struktury jedince s doprovodnými projevy (<i>úbytek kosterních větví, nástup ze spících či adventivních pupenů</i>)	

Kvalitativní znaky

Vitalita

Vitalita (životaschopnost) je jedním z velmi cenných hodnocených atributů, kterým posuzujeme určitou vývojovou tendenci jedince. Hodnocení se opírá především o posouzení tvarových změn větvení. Bodové hodnocení ve stupnici:

1	Stromy plně vitální
2	Stromy s mírně sníženou vitalitou, projevy snížení vitality mohou být dočasné
3	Stromy se středně až silně sníženou vitalitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení
4	Stromy bez projevů fyzické vitality

Zdravotní stav

Celkové hodnocení zdravotního stavu vychází z posouzení závažnosti poškození hodnoceného dílčími charakteristikami.

1	Stromy bez poškození
2	Stromy mírně poškozené, předpoklad dlouhodobé existence
3	Stromy výrazně poškozené, existence není bezprostředně ohrožena
4	Stromy velmi silně poškozené, existence je bezprostředně (nebo během poměrně krátkého období) ohrožena

Poškození kmene

Mechanické poškození kmene (včetně kořenového náběhu) zasahující do kambia nebo případně hlubších vrstev dřeva. Použitá tabulka bodového hodnocení:

1	Nevyskytuje se
2	Oděrky, nebo drobné již zhojené poškození, nezhojené jizvy po odstraněných větvích
3	Větší poranění, pravděpodobně se zahojí, nebo větší množství menších ran
4	Poškození většího rozsahu ohrožující jedince včetně velkých ran např. po odstranění dvojáku

Výskyt hnilob a dutin

Při posuzování zvažujeme především rozsah, závažnost a lokalizaci:

1	Nevyskytuje se
2	Počáteční stadia tvorby dutin (nedostatečné zavalení ránovým dřevem např. po velkém řezu), drobné dutiny po větvích
3	Kmenové dutiny (tvrdá hniloba) neohrožující jedince, četné dutiny v koruně, velmi četný výskyt drobných dutin
4	Kmenové dutiny (měkká hniloba, plodnice) ohrožující jedince, velké dutiny v koruně nebo při větvení v náběhu

Snížení statické stability

Hodnotíme především naklonění (posunutí těžiště) a chybné větvení – ve vztahu k možnému rozlomení, popř. nevhodnému postavení kosterních větví:

1	Bez snížení statické stability
2	Potenciální snížení stability možné, nevhodné větvení
3	Stav bezprostředně neohrožuje jedince ani provoz
4	Stav ohrožuje existenci jedince či provoz

3. Návrh pěstebních opatření

V inventarizačním zápisníku (viz. příloha č. 1), který je přílohou této zprávy, je u každého jedince definována některá z těchto kategorií: návrhu pěstební zásahu (BŘ – bezpečnostní řez, ZŘ – zdravotní řez, ZŘ/RE – zdravotní řez s mírnou redukcí, K – kácení, „-“, bez zásahu, eventuálně ZŘ/ORE – zdravotní řez s obvodovou redukcí a VŘ – výchovný řez), stupeň naléhavosti zásahu a počet vazeb v koruně. V poznámce je pak uveden příslušný typ vaz (dynamický, statická, eventuálně nosnost). Popis typů navrhovaných pěstebních zásahů (řezů) včetně instalace vazeb a případného ošetření řezných ran nátěrem jsou uvedeny v následujícím přehledu. Současně jsou zde uvedeny vhodné termíny provedení zásahu a tabulka definující stupně naléhavosti zásahu. Konkrétní naléhavost zásahu je pak vždy uvedena u každé dřeviny v inventarizačním zápisníku (příloha č. 1).

U řady stromů byly prováděny v minulosti neodborné zásahy (častá řezy „na věšák“ nebo na „lízanec“) s cílem vyvětvit koruny do úrovně podjezdové výšky směrem do pole. Některé tyto řezy jsou patrné na fotografiích. Neodborně provedené řezy budou během realizace opravy, tam kde je to ještě možné. U některých jedinců není s ohledem na předchozí zásah pěstební opatření navrhováno, případně se jedná o mírnou formu zdravotního řezu.

V poznámce u některých jedinců je uvedeno ponechání pahýlů, které jsou hojně navštěvovány šplhavci.

Návrhy pěstebních zásahů

BŘ – bezpečnostní řez

Jde o minimální variantu zdravotního řezu, účelově zaměřenou na splnění požadavků provozní bezpečnosti stromu. Bezpečnostní řez odstraňuje větve suché, mechanicky poškozené, nalomené, či zlomené, větve volně visící v korunách a bezprostředně hroící svým pádem na zem atp. Řez vedeme na větvní límeček. Řez by měl být opakován (v závislosti na druhu taxonu a jeho stanovištních podmínkách, stresových situacích, genetických dispozic atp.) přibližně jednou za 3 až 6 let.

VŘ – výchovný řez

Založení koruny mladého stromu, či jeho budoucí architektury. Řez vedeme na větvní límeček.

ZŘ – zdravotní řez

Jedná se o nejběžnější a v současné době nejvíce používaný typ řezu udržovacího. Tento řez je řezem nejkompexnějším a ostatní udržovací řezy z něj prakticky vycházejí. Cílem tohoto řezu je zejména zabezpečení dlouhodobě vysoké funkčnosti stromu při udržení pokud možno co nejlepšího zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. U tohoto řezu odstraňujeme větve suché, mechanicky poškozené či jinak provozně nebezpečné, odumírající, napadené chorobami a škůdci, navzájem se křížící, nevhodně postavené (např. směřující do středu koruny), kodominancí a tlaková větvení, větve se silně sníženou vitalitou, větve v souběhu, výmladky z podnoží atp. řez vedeme na větvní límeček. Intenzita opakování 3 až 6 let.

ZŘ/RE – zdravotní řez s mírnou redukcí

Zdravotní řez (popsaný výše) s mírnou redukcí konkrétních větví stanovených v poznámkách u jednotlivých stromů. V případě, že v poznámce není stanoven rozsah redukce, má se na mysli odlehčení jednotlivých kosterních větví. V takovém případě by měl být řez proveden na větvích max. 3 řádu a výše. Řez vedeme na větvní límeček.

ZŘ/ORE – zdravotní řez s obvodovou redukcí

Zdravotní řez (popsaný výše) s obvodovou redukcí vyjádřenou v %. Obvodovou redukcí sledujeme především celkové odlehčení hmoty koruny, či její symetrizaci za účelem zlepšení biomechanických/statických vlastností koruny stromu. Tento řez je třeba provést velmi citlivě s ohledem na druh a aktuální zdravotní stav taxonu, aby nedošlo k nekontrolované korunové či kmenové výmladnosti.

K - kácení

Pokácení stromu.

Ke kácení bylo navrženo celkem u 22 jedinců v aleji Herálec I. Jedná se o dřeviny s pořadovými čísly: 13, 23, 33, 42, 50, 51, 52, 59, 62, 68, 93, 97, 109, 110, 113, 114, 116, 122, 124, 134, 136 a 137. V aleji Herálec II bylo navrženo ke kácení celkem 17 jedinců. Jedná se o dřeviny s pořadovými čísly: 2, 3, 10, 19, 23, 37, 53, 69, 92, 103, 104, 106, 108, 110, 112, 113 a 118. V aleji Herálec III bylo navrženo ke kácení celkem 23 jedinců. Jedná se o dřeviny s pořadovými čísly: 2, 6, 7, 9, 12, 14, 19, 27, 38, 43, 49, 62, 64, 68, 78, 85, 90, 97, 98, 99, 101, 102 a 104.

Většina výše uvedených jedinců vykazuje následující znaky:

- silně snížená vitalita či bez projevů fyziologické vitality
- zdravotní stav – dřeviny výrazně poškozené či velmi silně poškozené, jejich existence je bezprostředně nebo během krátké doby ohrožena
- kmen vykazuje větší poranění nebo poškození většího rozsahu ohrožující jedince
- vyskytují se kmenové dutiny s tvrdou, případně měkkou hnilobou
- infikování houbovým patogenem – nejčastěji dřevomor kořenový na bázích javorů klenů
- statická stabilita je silně snížená, případně ohrožuje jedince či provoz

Za předpokladu realizace navržených konzervačních ošetření mohou stromy na stanovišti růst ještě desítky let. Bez navržených konzervačních zásahů (řezy, stabilizace koruny pomocí vazby) by stromy byly pro své okolí nebezpečné a alej jako celek by byla časem ohrožena. Je doporučen průběžný monitoring (u některých jedinců uvedeno přímo v poznámce) zejména u stromů, které vykazují poškození většího rozsahu (zdravotní stav stupně 3) avšak mohou ještě setrvat určitý čas na stanovišti a nebyly určeny ke kácení. V případě změn je nutné situaci adekvátně řešit. Realizace navržených opatření je doporučena v horizontu do 1 roku.

Termín navržených opatření

BŘ – bezpečnostní řez – březen – říjen

ZŘ - zdravotní řez – duben – červenec; září – říjen

ZŘ/RE - zdravotní řez s mírnou redukcí – duben – červenec; září – říjen

ZŘ/ORE - zdravotní řez s obvodovou redukcí – konec února – duben (do vyrašení pupenů); listopad (po opadu listů do prvních mrazů)

K – kácení – v době vegetačního klidu – od 1.11. do 31.3.

Stupeň naléhavosti zásahu

Určuje, v jakém časovém období je třeba provést navržený pěstební zásah.

0	Dlouhodobý, neohrožující, provádí se jednou za 5 až 10 let
1	Důležité, ale ne akutní (uvolnění stromu, probírky) – do 2 let
2	Akutní – ohrožující – do 1 roku
3	Havarijní – okamžitý zásah – do 3 měsíců

Bezpečností vazby v koruně

Ke statickému jištění korun stromů mohou být použita statická lana založená na některém ze systémů dynamických polypropylenových lan (Cobra, Arco, Boa atd.) s nosností 2 t, 4 t, odolných proti UV záření (ztráta pevnosti vlivem UV záření nesmí přesáhnout 2% ročně). Bezpečností vazba musí být kompletní, dle doporučení výrobce označená štítkem či barevnou koncovkou s označením roku instalace. V poznámce inventarizačního zápisníku je uveden příslušný typ vazby (dynamická/statická) a nosnost příslušné vazby u dané dřeviny.

Zatírání řezných ran

Z praktického hlediska je doporučeno zatírání pouze u větších řezných ran v podzimním a zimním období (spíš proti vymrzání rány), ale při vytvoření ran na větvích o průměru do 10 cm je to zvláště v podmínkách parků a rozsáhlejších porostů dřevin, kde už je tak vysoký výskyt všudypřítomných hub, bezpředmětná záležitost. Naopak zatřením rány, ze které ještě za vegetace vytéká míza s hojivými látkami, by došlo spíš než k iniciaci hojivého pletiva zarůstání (jizvení) rány naopak k rozvoji houbového onemocnění v ideálně vytvořeném mikroklimatu, tj. pod nátěrem barvy. Proto u řezných ran do průměru 10 cm není třeba žádné zatírání řezných ploch. Raději podporujeme možnost samohojení stromů výtlakem mízy z rány v rámci transpirace, která je sice v letním až podzimním období mnohem menší než v předjaří.

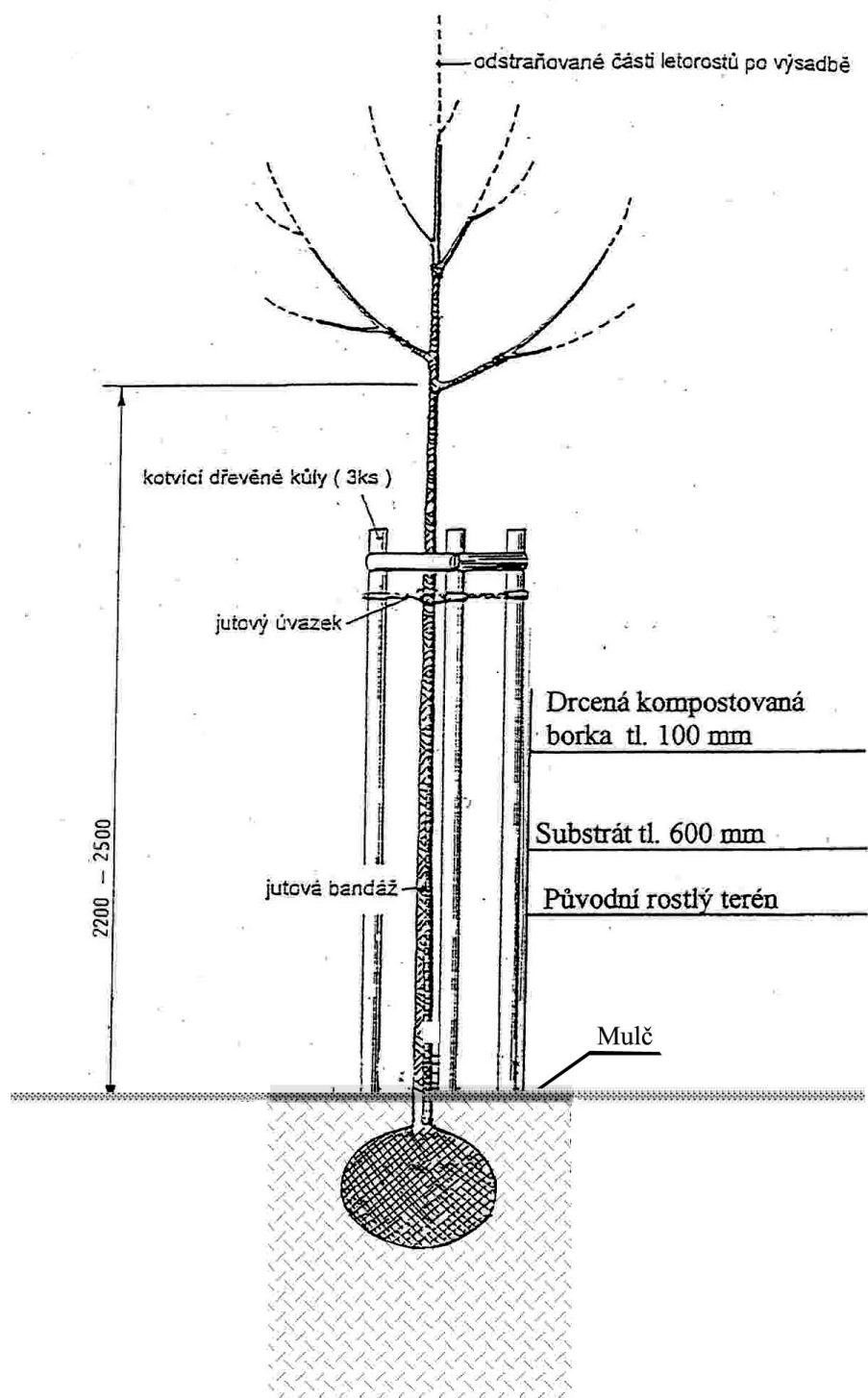
Nová výsadba

Součástí projektu je rovněž návrh nových výsadeb za kácené dřeviny. Jedná se o alejové stromy a výsadby jsou dle jednotlivých lokalit navrženy následovně:

Lokalita	Dřevina – druh / počet ks na lokalitu	
	Acer platanoides (javor mléč)	Acer pseudoplatanus (javor klen)
Alej Herálec I	15	10
Alej Herálec II	-	20
Alej Herálec III	15	10
Celkem	30	40

Vysázeny budou alejové stromy s obvodem kmínku minimálně 14-16 cm s balem a zapěstovanou korunou o celkovém počtu 70 ks. Druh a počet dřevin k dosadbě do stávajících alejí byl odvozen od počtu a druhového složení kácených dřevin tak, aby zůstal zachován i v budoucnu stávající charakter alejí. Náhradní výsadba bude provedena jednak v místech kácení stávajících dřevin, a jednak jako dosadba v místech, kde v minulosti došlo k odstranění alejových stromů. Přesná lokalizace výsadby v rámci aleje proběhne až při realizační fázi projektu po dohodě zhotovitele s technickým dozorem investora. Alejové stromy budou odpovídajícího habitu, barvy, bez zjevného poškození, zdravé, bez chorob a škůdců. Je nutné dodržet navržené rozměrové parametry.

Schéma výsadby alejového stromu



4. Technologie prací

Techniky řezu

Navržené pěstební zásahy počítají v drtivě většině případů se zdravotními řezy, jednotlivě s řezy bezpečnostními, zdravotními s mírnou redukcí a likvidačními (kácení). Vyjma kácení je třeba provádět veškeré řezy na větvní límeček při dodržení následujících zásad:

1. Velikost řezné rány u lip, javorů a jasanů by neměla překročit 10 cm (dřeviny dobře kompartmentalizující). Vždy je třeba u každého stromu jednotlivě posoudit rozsah celkového zásahu (počet a velikost ran) tak, aby nebyla výrazněji narušena vitalita jedince.
2. U silných větví bude použito tzv. řezu „natřikrát“, kdy dojde nejprve k odstranění větve v dostatečné vzdálenosti nad větvním límečkem (zabránění vytržení vláken či odtržení kůry mateřské větve) pomocí dvou mimoběžných řezů a teprve třetí řez provedeme na větvní límeček.
3. Oprava starých řezů bude provedena opět řezem na větvní límeček.
4. Odstranění suchých větví bude provedeno co nejtěsněji k okraji živého pletiva na bázi větvního nasazení větve mateřské.
5. Odlehčení větví - řezy budou vedeny na vedlejší větev, jejíž průměr by měl být alespoň třetinový (lépe poloviční a vyšší) ve srovnání s průměrem odstraňované větve

Při realizaci redukčního řezu by nemělo dojít k odstranění více jak 20 % plochy asimilačního aparátu. Úprava průřezného profilu (PV) by měla být provedena do výšky 4,5 m (uvedeno v poznámkách v tabulce inventarizace). Požadavek na odstranění kořenových i kmenových výmladků je uveden rovněž v poznámkách tabulky inventarizace pod zkratkou „OVK“.

Výše uvedená navržená opatření počítají s využitím stromolezecké techniky při výstupu do koruny a s realizací odbornou arboristickou firmou.

Technologie výsadeb

1. Vyhroubení jámy s výměnou půdy na 50% objemu (minimální velikost 1,5 x větší než kořenový bal).
2. Zatlučení kúlů statického zajištění (na dno jámy).
3. Nasypání substrátu na dno výsadbové jámy (vyrovnání výškového rozdílu až na výšku balu, vrstva musí být dobře zhutněná).
4. Aplikace dlouhodobě působícího hnojiva (např. Silvamix forte).
5. Umístění dřeviny s balem (ve středu mezi kotvící kůly, kořenový krček v úrovni s terénem), netlející obalový materiál je třeba z balu odstranit.
6. Zасыпání výsadbové jámy.
7. Přivázání stromu ke kotvícím kúlům (ploché popruhy).
8. Zhotovení obalu kmene (jutová bandáž).
9. Vytvarování závlahové mísy.
10. Zamulčování vysazeného výpěstku.
11. Zálivka.
12. Ochrana kořenových náběhů drátěným pletivem.

5. Výkaz výměr a rozpočet

Za účelem cenotvorby a slučitelnosti s ceníkem „Náklady obvyklých opatření AOPK“ byly navržené zásahy kategorizovány na dvě skupiny (agregace) na základě váženého průměru celkem do deseti cenových pásem definovaných dle spotřeby času na jednotlivé pěstební zásahy/řezy. Rozlišení je patrné z inventarizačního zápisníku.

Jsou uvedeny v kap. 6. Přílohy. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

6. Literatura a prameny

Péče o dřeviny rostoucí mimo les – I. Jaroslav Kolařík a kolektiv. Vlašim: ČSOP, 2003
Péče o dřeviny rostoucí mimo les – II. Jaroslav Kolařík a kolektiv. Vlašim: ČSOP, 2005
Biogeografické členění České republiky. Editor Martin Culek. Praha: ENIGMA, 1996
Pejchal, M.: Hodnocení vitality stromů v městských ulicích, obecná dendrologie Mělník 1993

Další zdroje:

Internetové portály, např. – www.mapy.cz, www.safetrees.cz, www.cuzk.cz apod.

Pro terénní práce byly použity následující přístroje:

- technologie Field Map pro účely zaměření stromů, výškopis i polohopis (digitální kompas)
- digitální průměrka Mantax Digitech
- digitální fotoaparát Panasonic DMC – FX30

7. Přílohy

1. Inventarizační tabulky dřevin (pro každou lokalitu zvlášť)
2. Výkaz výměr a rozpočet navržených pěstebních opatření pro každou lokalitu zvlášť a celkově
3. Mapa ke každé lokalitě samostatně v měřítku 1:2000
4. CD s fotodokumentací a výstupy inventarizace v elektronické podobě
 - a. Složka s fotodokumentací ke každé dřevině v členění dle lokalit
 - b. Soubor „Inventarizační zápisník_Herálec I.pdf“
 - c. Soubor „Inventarizační zápisník_Herálec II.pdf“
 - d. Soubor „Inventarizační zápisník_Herálec III.pdf“
 - e. Soubor „Průvodní zpráva.pdf“
 - f. Soubor „Rozpočet a výkaz výměr.xls“
 - g. Mapy v měřítku 1 : 2 000 ke každé lokalitě samostatně