

Zpracovatel:	Kontakt	Zadavatel PŽ	Datum	Č. Výkresu:
SU-CONSULT, s.r.o.	Tel: 737 445 159	Město Hranice	10/2012	A.4
Ing. Radek Sušanka	Radek.susanka@cbox.cz	U Pošty 182, Hranice u Aše 351 24		
Název projektu	Revitalizace aleje v Ruské ulici, p. č. 3872/2, k. ú. Hranice u Aše 647641 (okr. Cheb)			
Dokument	Průvodní zpráva			
Název programu	PO 6 – zlepšování stavu přírody a krajiny OP 6.3. obnova krajinných struktur			
Účel	Dokumentace pro realizaci veřejné zakázky			

Obsah

1.	Identifikační údaje	3
1.1	Identifikace žadatele	3
1.2	Identifikace projektu	3
1.3	Lokalizace projektu	3
2.	Základní údaje o záměru	4
2.1.	Základní charakteristika záměru.....	4
2.2.	Vliv záměru na ŽP a dotčená území.....	4
2.3.	Přehled podkladů a průzkumů	4
3.	Souhrnný technický popis záměru	5
4.	Charakteristika vlivu záměru na ŽP – obnova krajinných struktur – kromě lesů	6
4.1.	Specifikace a biologické hodnocení lokality – z hlediska širších vztahů	6
4.2.	Přínos pro biologickou diverzitu	8
4.3.	Lokalizace	9
5.	Technická kritéria projektu.....	11
5.1.	Náklady na opatření	11
5.2.	Komplexnost navrhovaných opatření	11
5.3.	Udržitelnost výsledků projektu	12
6.	Zdroje.....	13

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikace žadatele

Město Hranice

U Pošty 182, Hranice u Aše, 35124

IČ: 00253961

Tel: 354 599 951

Email: info@mestohranice.cz

Statutární orgán: Miroslav Picka, starosta města

1.2 Identifikace projektu

Název projektu: **Obnova krajinných struktur v Hranicích u Aše**

Název dílčího projektu:

Revitalizace a dosadba aleje v Ruské ulici, p. č. 3872/2, k. ú. Hranice u Aše 647641 (okr. Cheb)

Název programu: *Operační program životní prostředí*

Název prioritní osy: *6. Zlepšování stavu přírody a krajiny*

Název oblasti podpory: *6.3. Obnova krajinných struktur*

Číslo výzvy: *XLII.*

1.3 Lokalizace projektu

V KN: poz. p. č - 3872/2, k.ú. Hranice u Aše, vlastník předmětného pozemku: Karlovarský kraj, ve správě KSÚS

2. Základní údaje o záměru

2.1. Základní charakteristika záměru

Ruská ulice spojuje Hranice a místní část Krásňany. Jedná se o zpevněnou komunikaci, poměrně hojně využívanou motoristy, ale zároveň pěšími a cyklisty. Z využití komunikace plyne poměrně vysoké bezpečnostní riziko, jež bude eliminováno – město Hranice začalo přípravné práce na realizaci záměru vybudování pěší stezky podél silnice. Z tohoto důvodu není navrhována v rámci tohoto projektu nová výsadba, která bude realizována zároveň s realizací pěší stezky. Současné stromořadí bude oddělovat pěší stezku od komunikace.

2.2. Vliv záměru na ŽP a dotčená území

Projekt řeší revitalizaci stávající vegetace a pěstební ošetření. Negativní vliv realizace záměru na složky ŽP je popsán v TZ.

Celkově dojde realizací záměru k pozitivnímu vlivu na složky ŽP.

Vliv záměru na dotčené území – realizací záměru nedojde k negativnímu vlivu na dotčené území. Je třeba respektovat platnou legislativu a ochranná pásma nadzemního vedení.

2.3. Přehled podkladů a průzkumů

Pro účely projektu byl zpracován podrobný dendrologický průzkum, který je součástí PŽ. V rámci dendrologického šetření byl proveden průzkum lokality z hlediska pedologických a mikroklimatických podmínek. Koncepce celého záměru vychází především z provedeného dendrologického šetření a průzkumu lokality.

Na základě průzkumu byl vydán souhlas ke kácení dřevin rostoucích mimo les, který je součástí PŽ.

Podkladem pro přípravu je platná mapa z KN, přesné vytýčení situace bude provedeno v rámci realizace záměru odbornou geodetickou firmou.

Pro účely hodnocení situace byla provedena podrobná fotodokumentace stávajícího stavu dřevin, která je součástí PŽ.

Podkladem pro zpracování PŽ byl Územní plán obce Hranice s vyznačením sídelních a krajinných prvků, včetně prvků ÚSES, který je součástí „Souhrnné zprávy k projektové žádosti“.

Další podklady pro realizaci záměru nejsou řešeny – záměr nepodléhá stavebnímu řízení.

Souhlas odboru ŽP KÚKK je přílohou PŽ.

3. Souhrnný technický popis záměru

Záměr spočívá v následujících dílčích krocích:

- Realizace pěstebních opatření stávající výsadby
- Kácení dřevin rostoucích mimo les

Podrobný popis technologie provedení dílčích opatření, včetně souhrnu opatření je předmětem **technické zprávy**.

Z hlediska ochrany inženýrských sítí, respektování ochranných pásem bude vždy postupováno v souladu s platnou legislativou.

Obecně záměr nemá významný vliv na bezpečnost osob, požární bezpečnost a hluk, úsporu energie a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou předmětem řešení projektu – nemá na uvedené parametry užívání vliv.

Vliv záměru na ŽP je předmětem následujících kapitol – jedná se o záměr usilující o pozitivní ovlivnění složek ŽP. Následující kapitoly jsou uspořádány podle požadavků programu.

4. Charakteristika vlivu záměru na ŽP – obnova krajinných struktur – kromě lesů

Cíle záměru jsou uvedeny výše. Uvádíme charakteristiku lokality z pohledu základních parametrů, jež jsou podstatou pro návrh opatření.

4.1. Specifikace a biologické hodnocení lokality – z hlediska širších vztahů

Geologie:

Hranice u Aše patří svojí polohou do systému Smrčiny, v podrobnějším pohledu do subsystému Ašská vrchovina. Terén je tvořen poměrně rovnoměrně a nevýrazně rozloženými tvary se zvolna se svažujícím profilem na severozápad do Německa (5 km SZ sousedící kopce Haselrain 635 m n.m. a Platzerberg 629 m n.m.).

Reliéf terénu je vytvářen vodními toky, které tvoří v území výrazné údolnice, s místy mírnými, ale především okolo Lužního potoka, až prudkými svahy.

Geologickou stavbu charakterizují pásy hornin, které příčně procházejí bioregionem od jihu v tomto pořadí: žuly, ortoruly, pararuly, svory a fylity. Reliéf je tvořen zdviženým zarovnaným povrchem s plošinatou vrcholovou částí. Území je budováno slabě metamorfovanými mladoproterozoickými a staropaleozoickými horninami, na kterých vznikla kerná a klenbová vrchovina. Prakticky celé území je tvořeno kyselými horninami, s převahou svoru, s příměsí křemene.

Půda:

Půdy v oblasti jsou chudé, převažují zejména dystrické kambizemě, na fylitech a nejvyšších žulových vrších se vyvinuly kambizemní podzoly. Podél vodních toků se vytvořily typické gleje.

Flóra a fauna:

Podle biogeografického členění (Culek, 1996) leží území v Ašském regionu v geomorfologickém celku Smrčiny a západním okraji Krušných hor. Dle regionálně fyto geografického členění náleží území do oblasti mezofytika, do obvodu Českomoravské mezofytikum. Zájmové území spadá do fyto geografického okresu Smrčiny. Potenciální přirozenou vegetaci nižších poloh tvoří kyselé doubravy, výše bukojedliny, podél vodních toků luhy.

Podrobnější údaje o fauně území jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Flóra:

Z botanického hlediska je zájmové území málo hodnotné, silně dotčené intenzivní zemědělskou činností. Alej je po obou stranách lemována rozsáhlými pastvinami typu T1.1. - mezofilní ovsíkové

louky, podtyp XT3 - přírodě vzdálené intenzivní nebo degradované mezofilní louky. Stromová výsadba oblast vhodně ekologicky i krajinářsky diverzifikuje.

Fauna:

Z hlediska ochrany přírody se jedná o území, na kterých lze předpokládat výskyt zvláště chráněných živočichů zejména ptáků a savců. Vzhledem k současnému využití okolní krajiny je alej významným biotopovým prvkem, který skýtá útočiště druhům, kteří by se v oblasti bez přítomnosti tohoto prvku nevyskytovali. Seznam zjištěných živočichů viz tabulka č.1.

Tabulka č. 1. Zjištěné druhy živočichů (silně vyznačené druhy patří do seznamu zákonem chráněných živočichů)

Plazi:

slepýš křehký	Anguis fragilis
----------------------	------------------------

Ptáci:

bramborníček hnědý	Saxicola rubetra
budníček lesní	Phylloscopus sibilatrix
budníček menší	Phylloscopus collybita
budníček větší	Phylloscopus trochilus
červenka obecná	Erithacus rubecula
hýl obecný	Pyrrhula pyrrhula
chřástal polní	Crex crex
kos černý	Turdus merula
lejsek šedý	Muscicapa striata
pěnice černohlavá	Sylvia atricapilla
pěnice pokřovní	Sylvia curruca
rehek domácí	Phoenicurus ochruros
rorýs obecný	Apus apus
slavík obecný	Luscinia megarhynchos
strnad obecný	Emberiza citrinella
sýkora koňadra	Parus major
sýkora modřinka	Cyanistes caeruleus
šoupálek dlouhoprstý	Certhia familiaris
špaček obecný	Sturnus vulgaris
vlaštovka obecná	Hirundo rustica
vrána obecná	Corvus corone

Savci:

veverka obecná	Sciurus vulgaris
rejsek obecný	Sorex araneus
jezek západní	Erinaceus europaeus

4.2. Přínos pro biologickou diverzitu

Současný stav

Předmětem posouzení je vicedruhový, málo souvislý stromový porost lemující po obou stranách Ruskou ulici v Hranicích u Aše o celkové délce 600 m. Jednotlivé dřeviny vykazují různý zdravotní stav a u jednotlivých druhů různé dendrologické parametry, což svědčí o nejednorázovém zřizování výsadby.

Jedná se o stromořadí, které lemuje komunikaci směřující k hraničnímu přechodu Hranice/Bad Elster. V současné době je komunikace průjezdná, slaběji až středně motoristicky zatížená. Komunikace vede řídce zastavěnou oblastí, větší úseky jsou lemovány zemědělsky intenzivně využívanými pastvinami.

Na celkovém zdravotním i estetickém vzezření dřevin se v současné době negativně podílí absence výchovných, tvarových i bezpečnostních úprav včetně běžné péče o stromy. 9 dřevin je poškozeno natolik, že u nich vzhledem k silně snížené stabilitě i vzhledem k malé perspektivitě doporučujeme kácení. Větší část dřevin je ve středně dobrém stavu, ovšem s absencí běžné dendrologické péče.

Místy dochází v některých částech aleje ke zmlazování porostu. Zároveň jsou zde úseky, kde výsadba úplně chybí; buď nebyla realizována anebo byly původní dřeviny odstraněny.

Jednotlivé druhy dřevin, dendrologické hodnocení a navrhovaná opatření jsou součástí PŽ.

Navrhovaná opatření a jejich zdůvodnění

Cílem projektu je odborné ošetření stávajících dřevin v aleji tak, aby se stabilizoval zdravotní a bezpečnostní stav a posílila se její ekologická funkce. V některých částech aleje je vzhledem k velmi špatnému zdravotnímu stavu dřevin doporučeno kácení. V těchto místech je vhodné doplnit výsadbu tak, aby se obnovil zápoj korunového patra. Revitalizací aleje je možné předpokládat vytvoření lemového biotopu (ekotonu), který bude využíván jak refugium živočichů, kteří zde v současné době nemají možnost přebývat. Jedná se zejména o hmyz a dále některé druhy obratlovců – např. slepýše křehkého nebo ježka západního.

Do doplňující výsadby ve stávající aleji doporučujeme různé druhy dřevin v místě obvyklých a dobře prosperujících.

Celkové zhodnocení navrhovaných opatření

Revitalizací stávající aleje se pozitivně podpoří ekologická stabilita krajiny v dané lokalitě. Stabilizací tohoto ekologického a krajinného prvku lze předpokládat pozitivní vliv na výskyt druhů živočichů, uvedených v tabulce č. 1, z nichž někteří patří do seznamu zákonem chráněných živočichů.

Ozdravením a stabilizací aleje bude zachován významný krajinný a ekologický prvek, který bude moci dále plnit svou funkci v dané lokalitě.

Realizací záměru nedojde k negativnímu vlivu na zákonem chráněné druhy živočichů.

Další doporučení

Vzhledem k doplnění aleje lokálními druhy dřevin doporučujeme, aby byla realizována zimní údržba komunikace nechemickými materiály. Navrhujeme posypovou sůl nahradit pískem nebo posypovým štěrskem.

Dále navrhujeme na vybrané stromy instalovat ptačí budky, které by podpořili hnízdění ptáků, se zvláštním ohledem na skupinu sov. Tato aktivita by mohla být zajímavým vzdělávacím doplňkem v místní ZŠ v rámci vzdělávacího programu EVO – ekologická výchova a osvěta, případně realizovat záměr v součinnosti se zájmovou skupinou přírodovědců v obci.

Nutností je další pravidelná dendrologická údržba stromořadí tak, aby byly dřeviny udržovány v dobré kondici a byla dlouhodobě zachována ekologická a krajinářská hodnota aleje.

4.3. Lokalizace

Revitalizací aleje dojde k zapojení v současné době málo funkčního prvku do okolní volné krajiny, dojde k napojení na regionální biokoridor, jak jej vyznačuje mapa ÚSES. Ruská ulice spojuje Hranice a místní část Krásňany. Jedná se o zpevněnou komunikaci, poměrně hojně využívanou motoristy, ale zároveň pěšími a cyklisty. Z využití komunikace plyne poměrně vysoké bezpečnostní riziko, jež bude eliminováno – město Hranice začalo přípravné práce na realizaci záměru vybudování pěší stezky podél silnice. Z tohoto důvodu není navrhována v rámci tohoto projektu nová výsadba, která bude realizována zároveň s realizací pěší stezky. Současné stromořadí bude oddělovat pěší stezku od komunikace.

Záměr vytváří základ pro budoucí tvorbu liniového prvku, jež se stane kostrou zeleně v jinak zemědělsky využívané krajině. Funkce aleje spočívá v celkovém zlepšení vegetačních a mikroklimatických podmínek.

Záměr je v tuto chvíli řešen jako revitalizace stávající zeleně s návazností na budoucí budování stezky pro pěší, která povede podél stávající silnice – za stromořadím. V současné chvíli jsou řešeny vlastnické vztahy, proto se projekt omezuje na revitalizaci stávajících stromů, které budou na náklady obce v budoucnu doplněny tak, aby stromořadí tvořilo liniový prvek s korunovým zápojem.

Podle ÚP je patrný nedostatek liniových prvků na celém území obce, projekt řeší založení významného liniového krajinnotvorného prvku v návaznosti na biokoridory, které lemují okraj katastrálního území a liniovými prvky budou propojeny.

Realizací záměru lze očekávat výrazný přínos pro posílení biodiverzity v rámci jednotlivých lokalit i zájmového území Hranic jako celku a zvýšení ekosystémové diverzity v širším měřítku. Záměr má pozitivní vliv na zvláště chráněné druhy živočichů, které se v lokalitě vyskytují, a předpokládá se celkový pozitivní přínos pro nárůst počtu jedinců vyskytujících se druhů živočichů vytvořením vhodných biotopů. Zároveň lze předpokládat výrazný přínos pro zvýšení biodiverzity urbanizované krajiny, neboť se jedná o nový prvek s významným potenciálem pro zvyšování biodiverzity a nabídky

pro další druhy organizmů. Jedná se o poměrně rozsáhlé opatření s dostatečnou výškovou diferenciací porostů. Pro výsadbu jsou navrženy geograficky původní druhy rostlin.

5. Technická kritéria projektu

Technická kritéria projektu jsou zaměřena především na ekonomickou část plánovaných opatření a soulad s požadavky programu na finanční zajištění projektu. Dále se jedná o komplexnost připravovaných opatření, soulad s územním plánem a kvalita projektu.

5.1. Náklady na opatření

Navrhovaná opatření zahrnují především:

- Ošetření stávajících dřevin – návrh pěstebních opatření je předmětem dendrologického posudku
- Kácení mimolesní zeleně – v extravilánu obce, včetně likvidace odpadních materiálů a dřevní hmoty

Rozpočet akce a jednotlivých opatření je vytvořen zejména podle ceníku AOPK (Náklady obvyklých opatření pro hodnocení projektů v OPŽP v aktuálním znění). Náklady na ořezy – ošetřování stromů a alejí byly voleny v kategorii I. – III. podle náročnosti pěstebního opatření.

Náklady na kácení dřevin jsou uvedeny podle výčetní tloušťky – průměru kmene na řezu. Materiál vzniklý pokácením stromů bude využit pro účely majitele pozemku, dřevo bude zpracováno podle požadavků platné legislativy. **Nejedná se o příjem do rozpočtu projektu.**

Dílčí projekt počítá pouze s náklady na ošetření stromů tak, jak je uvádí dendrologický posudek.

Náklady na opatření jsou do 100% nákladů obvyklých opatření podle metodiky OPŽP a do 85% podle Katalogu cen stavebních prací.

5.2. Komplexnost navrhovaných opatření

Navrhovaný záměr je především v souladu s územním plánem obce a dále navazuje na již provedená, či plánovaná opatření na podporu krajinných struktur a regeneraci urbanizované krajiny, včetně stavebních opatření a změny infrastruktury.

PŽ řeší ucelenou soustavu opatření, jež zakládá liniové krajinnotvorné prvky v celé obci Hranice, navazuje na zrealizované projekty revitalizace zeleně a zakládání stromořadí a řeší celkovou soustavu výsadby a revitalizace prvků sídelní a mimosídelní zeleně. Komplexnost navrhovaných opatření spatřujeme jako značný přínos pro revitalizaci a regeneraci zeleně v obci.

Záměrem města Hranice je komplexní revitalizace hřbitova, pro tuto akci byla již zpracována projektová dokumentace, která je podkladem projektové žádosti v OPŽP ve výzvě XLII. Projekt řeší problematiku hřbitova uceleně, včetně veřejného osvětlení, zpevněných ploch, mobiliáře a sídelní zeleně. Předmětem projektové žádosti je realizace revitalizace zeleně a pěších stezek, jež přímo navazuje na celý komplex opatření.

Dalším předkládaným záměrem je revitalizace parku v centru města Hranice u Aše, kde se jedná především o revitalizaci stávající zeleně a novou výsadbu pro celkovou estetizaci centrální části obce.

Vlastní revitalizace hřbitova a parku rovněž navazuje na již realizovaný projekt revitalizace středu obce Hranice, který je v této době dokončován a který logicky propojuje oba dílčí projekty a tvoří jakousi zelenou kostru obce.

Město Hranice vykazuje i významnou snahu o regeneraci zeleně na vlastních pozemcích z vlastních prostředků a vlastními silami, jak dokazuje nově vzniklá alej podél příjezdové cesty do centra města.

V současné době město plánuje budování stezek pro pěší a cyklisty zejména podél komunikací, které jsou relativně dost zatíženy automobilovou dopravou a jsou tak hrozbou pro pěší a turisty, kteří mají namířeno např. do místní části Krásňany a do Trojmezí.

Je tedy patrné, že projektová žádost řeší celkový pohled na obec, místní části, okolní krajinu, logicky navazuje na již realizované projekty a je v souladu s plánovanými záměry v regionu.

5.3. Udržitelnost výsledků projektu

Záměr je navrhován v souladu s požadavky tak, aby bylo docíleno významného zvýšení biodiverzity lokality a zvýšení ekosystémové diverzity, při udržení doporučení udržitelnosti po dobu 10 let. Nezbytná je péče i v následujících letech, kdy následná péče bude zahrnovat především kontrolní činnost, zejména zeleň v extravilánu by neměla být intenzivně či chemicky ošetřována, měl by se dát spíše prostor přirozenému vývoji a zápoji zeleně do krajinných struktur. Dendrologické šetření doporučujeme min. 1x za 2 roky po dobu 10 let tak, aby se vegetace vyvíjela přiměřeně a v souladu s očekávanou funkcí plnění.

Nad rámec opatření v OP 6. 5 následná péče bude zahrnovat především:

- periodické dendrologické hodnocení stávající výsadby – hodnocení stavu dřevin – případné bezpečnostní kácení
- případné kácení a doplnění výsadby na základě celkové koncepce a doporučení dendrologa tak, aby zůstala zachována kostra liniové výsadby
- v případě nutnosti dosazení chybějících stromů,
- odborná péče o výsadbu

Záměr je optimálně navržen z hlediska naplnění cíle předmětu podpory, a to zejména z pohledu komplexního řešení mimosídelní zeleně, udržitelnosti projektu při minimální nutné péči a optimálním výsledku. Koncepční je zejména návaznost řešení budování plánované stezky pro pěší.

6. Zdroje

Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí především respektovat tyto platné ČSN a relevantní právní a technické normy:

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 2005; změna Z1 02/2010

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, Základní ustanovení pro navrhování, 04/1995, Z1 05/2006

Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170, technické podmínky, Ministerstvo dopravy ČR, MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1, 23.11.2004

Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a zákon 670/2004 Sb., kterým se mění zákon 458/2000 Sb. ...

Zákon 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Zákon č. 13 Sb. ze dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích ve znění zák. č. 102/2000 Sb. v aktuálním znění

Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 30 Sb. ze dne 10. ledna 2001, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v aktuálním znění

Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací TKP, MDS ČR - OPK č.j. 24610/97-120 platné od 01.01.1998

ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích,

ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou,

ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba,

ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9031- Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

ČSN DIN 18 915: 1997 - Sadovnictví a krajinářství, práce s půdou. Praha: Český normalizační institut, 1997. 18 s.

ČSN DIN 18 916:1997 - Sadovnictví a krajinářství, výsadby rostlin. Praha: Český normalizační institut, 1997. 11 s.

ČSN DIN 18 917: 1997- Sadovnictví a krajinářství, zakládání trávníků. Praha: Český normalizační institut, 1997. 11 s.

ČSN DIN 18 919:1997. - Sadovnictví a krajinářství, rozvojová a udržovací péče o rostliny. Český normalizační institut, 1997. 11 s.

Česká technická norma 464902-1 Výpěstky okrasných dřevin. 2001. 33 s.

Česká technická norma 464750 Trvalky a skalničky. 1984.

Internetové zdroje:

www.mestohranice.cz

www.opzp.cz

<http://www.geologicke-mapy.cz/regiony/>

<http://kontaminace.cenia.cz/>

<http://www.regionhranice.cz/historie-asska>

<http://www.muas.cz/uzemni-plan-hranice/d-193627/p1=11813>

<http://www.la-ma.cz/?p=59>

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://www.slavkovskyles.ochranaprirody.cz>

<http://www.kuks.estranky.cz/clanky/vyznacne-aleje.html>

http://www.uur.cz/images/pap/KapitolaC/2009/C5_Zelen_20090428.pdf

http://www.unesco-kromeriz.cz/sbornik_zahrady2006/vyslouzil.html

<http://www.usbe.cas.cz/cervenakniha>

Další zdroje:

Kolařík, J.: Oceňování dřevin rostoucích mimo les, Metodika AOPK, Praha 2008

Sborník přednášek: Provozní bezpečnost stromů, odborný seminář, Brno 2011

Katalog cen stavebních prací, ÚRS Praha

Náklady obvyklých opatření, metodika AOPK 2011

Metodika měření výšky, Dendrometrie, souhrn přednášek

Plesná – biologické hodnocení, Aquatest Praha, 2008

Mapové podklady ÚSES – Plesná

Územní plán města Plesná