

REVITALIZACE VYBRANÝCH ALEJÍ LIBERECKÉHO KRAJE



ZÁŘÍ 2015

**Ing. Miloslav Wach
Ing. Radka Frydrychová**

OBSAH

A. KAPITOLY SPOLEČNÉ - ÚVODNÍ

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	6
2	CÍL PROJEKTU	7
3	METODIKA HODNOCENÍ	9

B. KAPITOLY SPECIFICKÉ

4	ZÁMECKÁ ALEJ SLOUP V ČECHÁCH	11
4.1	VSTUPNÍ PODKLADY	11
4.2	ÚDAJE O ÚZEMÍ	11
4.2.1	POPIS ÚZEMÍ	11
4.2.2	NÁVAZNOST NA CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	12
4.2.3	SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	12
4.2.4	ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	13
4.3	ÚDAJE O PROJEKTU	13
4.3.1	DŮVODY PRO REALIZACI	13
4.3.2	CÍLOVÁ SKUPINA	13
4.4	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	13
4.5	ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU	14
4.5.1	PROVOZNÍ BEZPEČNOST V LOKALITĚ	14
4.5.2	FYZIOLOGICKÁ VITALITA DŘEVIN	15
4.5.3	PERSPEKTIVA FUNKČNÍHO SETRVÁNÍ DŘEVIN NA STANOVIŠTI	15
5	LIPOVÁ ALEJ KALVÁRIE CVIKOV	16
5.1	VSTUPNÍ PODKLADY	16
5.2	ÚDAJE O ÚZEMÍ	16
5.2.1	POPIS ÚZEMÍ	16
5.2.2	NÁVAZNOST NA CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	17
5.2.3	SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	17
5.2.4	ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	17

5.3	ÚDAJE O PROJEKTU	18
5.3.1	DŮVODY PRO REALIZACI	18
5.3.2	CÍLOVÁ SKUPINA	18
5.4	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	18
5.5	ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU	19
5.5.1	PROVOZNÍ BEZPEČNOST V LOKALITĚ	19
5.5.2	FYZIOLOGICKÁ VITALITA DŘEVIN	19
5.5.3	PERSPEKTIVA FUNKČNÍHO SETRVÁNÍ DŘEVIN NA STANOVIŠTI	20
6	JAVOROVÁ ALEJ „BUĎÁRKA“ PASEKY NAD JIZEROU	21
6.1	VSTUPNÍ PODKLADY	21
6.2	ÚDAJE O ÚZEMÍ	21
6.2.1	POPIS ÚZEMÍ	21
6.2.2	NÁVAZNOST NA CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	22
6.2.3	SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	22
6.2.4	ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	22
6.3	ÚDAJE O PROJEKTU	22
6.3.1	DŮVODY PRO REALIZACI	22
6.3.2	CÍLOVÁ SKUPINA	23
6.4	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	23
6.5	ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU	23
6.5.1	PROVOZNÍ BEZPEČNOST V LOKALITĚ	23
6.5.2	FYZIOLOGICKÁ VITALITA DŘEVIN	24
6.5.3	PERSPEKTIVA FUNKČNÍHO SETRVÁNÍ DŘEVIN NA STANOVIŠTI	24
7	DUBOVÁ ALEJ NA HRÁZI LOMNICE NAD POPELKOU	25
7.1	VSTUPNÍ PODKLADY	25
7.2	ÚDAJE O ÚZEMÍ	25
7.2.1	POPIS ÚZEMÍ	25
7.2.2	NÁVAZNOST NA CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	26
7.2.3	SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	26
7.2.4	ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	26
7.3	ÚDAJE O PROJEKTU	27
7.3.1	DŮVODY PRO REALIZACI	27
7.3.2	CÍLOVÁ SKUPINA	27
7.4	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	27

7.5 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU	28
7.5.1 PROVOZNÍ BEZPEČNOST V LOKALITĚ	28
7.5.2 FYZIOLOGICKÁ VITALITA DŘEVIN	28
7.5.3 PERSPEKTIVA FUNKČNÍHO SETRVÁNÍ DŘEVIN NA STANOVIŠTI	29

C. KAPITOLY SPOLEČNÉ - ZÁVĚREČNÉ

8 NÁVRH ŘEŠENÍ	30
8.1 IDENTIFIKACE RIZIK A NÁVRH ŘEŠENÍ	30
8.2 PŘEHLED NAVRŽENÝCH ZÁSAHŮ	32
8.3 TECHNOLOGIE NAVRŽENÝCH ZÁSAHŮ – STÁVAJÍCÍ DŘEVINY	34
8.4 TECHNOLOGIE NAVRŽENÝCH ZÁSAHŮ – VÝSADBY	37
8.5 HARMONOGRAM PRACÍ	37
8.6 POSOUZENÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ V PRŮBĚHU REALIZACE NA PŘÍRODU A KRAJINU A NÁVRH OPATŘENÍ NA JEJICH ELIMINACI	37
8.7 PLÁN PÉČE O ZELEŇ	39
8.7.1 PÉČE O STROMY	39
8.7.2 PÉČE O VÝSADBY	39

9 PŘÍLOHY

9.1 zámecká alej Sloup v Čechách
9.1 A - fotodokumentace
9.1 B – inventarizace (tabulka)
9.1 C - položkový rozpočet – stávající dřeviny
9.1 D - položkový rozpočet – výsadby
9.1 E - situace 1 : 10 000
9.1 F - situace stávajícího stavu 1 : 750
9.1 G - situace navrhovaného řešení 1 : 750
9.2 lipová alej Kalvárie Cvikov
9.2 A - fotodokumentace
9.2 B – inventarizace (tabulka)
9.2 C - položkový rozpočet – stávající dřeviny

9.2 D - položkový rozpočet – výsadby

9.2 E - situace 1 : 10 000

9.2 F - situace stávajícího stavu 1 : 750

9.2 G - situace navrhovaného řešení 1 : 750

9.3 javorová alej „Budárka“ Paseky nad Jizerou

9.3 A - fotodokumentace

9.3 B – inventarizace (tabulka)

9.3 C - položkový rozpočet – stávající dřeviny

9.3 D - položkový rozpočet – výsadby

9.3 E - situace 1 : 10 000

9.3 F - situace stávajícího stavu 1 : 750

9.3 G - situace navrhovaného řešení 1 : 750

9.4 dubová alej v Oboře Lomnice nad Popelkou

9.4 A - fotodokumentace

9.4 B – inventarizace (tabulka)

9.4 C - položkový rozpočet – stávající dřeviny

9.4 D - situace 1 : 10 000

9.4 E - situace stávajícího stavu a navrhovaného řešení 1 : 750

9.5 kumulativní rozpočet

A. KAPITOLY SPOLEČNÉ - ÚVODNÍ

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV AKCE: Revitalizace vybraných stromořadí Libereckého kraje

MÍSTO AKCE: zámecká alej ve Sloupu v Čechách

lipová alej Kalvárie ve Cvikově

javorová alej „Budárka“ v Pasekách nad Jizerou

dubová alej na hrázi rybníka v Oboře v Lomnici nad Popelkou

OBJEDNATEL: Liberecký kraj

U Jezu 642/2a

461 80 Liberec 2

ZHOTOVITEL: Mgr. Renata Wachová

Pavlovická 1369

460 01 Liberec 1

IČ 66647037

VYPRACOVALI: Ing. Miloslav Wach - European Tree Worker

Pavlovická 1369

460 01 Liberec 1

email: m.wach@post.cz

tel.: +420 604 960 835

Ing. Radka Frydrychová - Český certifikovaný arborista - konzultant

Americká 765/90

460 10 Liberec 3

email: frydrychova@gmail.com

tel.: +420 774 334 913

DATUM: 30. 9. 2015

2 CÍL PROJEKTU

Cílem projektu je v nejvlastnějším smyslu slova péče o aleje.

O čtveřici různých alejí v různých koutech Libereckého kraje.

Tyto aleje mají

- různou historii,
- různou skladbu,
- různý stupeň poškození,
- různé vazby na okolní krajinu,
- různou funkci z hlediska biodiverzity.

Společným jmenovatelem je jejich

- nenahraditelnost v krajině
- a reálná možnost dlouhodobého zachování našim potomkům.

Zmíněnou čtveřici tvoří následující seskupení stromů:

Zámecká lipová alej ve Sloupu

Je tvořena 119 lípami a vede od zámku ke kapličce na kopci. Mezi aktuálním stavem aleje i kapličky existuje jistá podobnost, obě chátrají, byť dosud stojí, jsou stabilizovatelné, ovšem čas je neúprosný. Lípy v aleji byly v minulosti nešetřně ořezány, současné koruny jsou sekundární, výrazně nestabilní, s řadou poranění a poškození. Pro zvýšení odolnosti aleje jako ekosystému v dlouhodobém horizontu byla navržena stabilizace sekundárních korun s minimem kácení. S ohledem na řadu dutin je předpoklad osídlení „menšími bratry“ (tedy v terminologii sv. Františka bezobratlými, ptáky, netopýry a jinými drobnými savci). Alej je registrovaný VKP, je také památkově chráněná.

Cílem ošetření Sloupské aleje je zajištění bezpečí návštěvníků při maximálním zachování přitažlivosti a obyvatelnosti stromů pro malé uživatele.

Ošetření stromů tedy řešit optimum trojích nároků.

Obyvatelnosti, bezpečnosti a etiky, tedy jinak řečeno

biodiverzity, provozní bezpečnosti a památkové péče.

Ani jedno z hledisek není druhořadé či zanedbatelné.

Lipová alej Kalvárie ve Cvikově

Ve dvojstupu doprovází křížovou cestu ke kapli pod vrcholem kopce. Pěší útulná cesta podél jednotlivých zastavení je hojně užívaná, celkový počet stromů v aleji je 119 ks. Lípy jsou výrazně vysoké, velmi často s přítomností tlakových větvení mezi kosterními větvemi, dynamické vazby v korunách, pokud jsou přítomny, jsou dlouhodobě napjaté a zřejmě na hranici životnosti. V těsné blízkosti spodní části aleje se nachází funkcionalistická budova dětské ozdravovny. Jedná se o velmi výrazný krajinný prvek na území CHKO Lužické hory.

Cílem ošetření je dlouhodobá stabilizace korun lip v aleji, v projektu je navržena řada vazeb a zásahů, které řeší riziko rozlomení tlakových větvení nebo odlomení částí korun. Kalvárie je památkově chráněná, lokalita se vyznačuje velkým pohybem osob (turisté, děti z ozdravovny) a dlouhodobě slouží jako útočiště i biokoridor pro zvěř (v tomto případě i ti vzrostlejší z „menších bratří“).

Javorová alej „Budárka“ v Pasekách nad Jizerou

Je historická alej pod kostelem v Pasekách nad Jizerou a svým názvem poukazuje k dávným „budařům“, kteří podobnými cestami chodili za prací a za obchodem. Vymřelé budaře vystřídali turisté a současní místní obyvatelé, alej však (byť v neutěšeném stavu) stojí jako nenahraditelný krajinářský prvek a jako připomínka starých časů. Větší část javorů z celkového počtu 45 ks je navržena ze zdravotních důvodů ke skácení, celá horní část bude osázena novými stromy. Alej lemuje pěší cestu v prudkém svahu a slouží také jako důležitý větrolam. Z hlediska ochrany přírody leží v ochranném pásmu KRNAPu.

Cílem v tomto případě je obnova celé poloviny aleje – náhrada silně poškozených neperspektivních stromů (rozsáhle a nevratně poškozené kořenové systémy) a dosažení volných míst.

Dubová alej na hrázi v Oboře u Lomnice nad Popelkou

Bezprostředně navazuje na hojně využívané VKP „Obora“ v těsné blízkosti (udržovaný odpočinkový lesopark revitalizovaný v roce 2005). Duby zpevňují hráz vodní plochy rybníka a tvoří se svým hustým a zachovalým podrostem důležitý biotop. Skupina 25 dubů letních je z hlediska ochrany přírody i z hlediska krajinářského velmi perspektivní, navržené zásahy řeší jejich dlouhodobé a bezproblémové setrvání na stanovišti a také eliminují pravděpodobné ohrožení návštěvníků v důsledku pádu suchých větví nebo částí korun.

Cílem ošetření této lokality je dlouhodobé zachování zdravého společenství velkých, perspektivních dubů na hrázi rybníka, jako nabídka k osídlení bezobratlými (pokud ještě nebylo provedeno) bude ponecháno bezpečné torzo.

Z hlediska ochrany přírody je jako prvořadé preferováno hledisko obyvatelnosti stromů (zejména dutin) a jejich okolí různorodými živočichy za současného zajištění jejich stability. Tedy jinými slovy optimum biodiverzity a provozní bezpečnosti. Vedle pojetí jednotlivých stromů jako biotopů je důležitý i náhled na celé aleje a jejich okolí jako nenahraditelné lokality osídlené živočichy, rostlinami a navštěvované lidmi.

Z hlediska arboristiky projekt zahrnuje celé spektrum odborných činností. Všechny typy řezů, stabilizaci korun všemi druhy vazeb, kácení výrazně neperspektivních nebo nebezpečných a nestabilizovatelných stromů a výsadba nových stromů v celých liniích či ve vhodných případech dosadba chybějících jedinců.

Z hlediska památkové péče usiluje projekt o zohlednění také historických a estetických hledisek, včlenění etiky, krásy a historie vůbec do celistvějšího pohledu na stromy a krajinu obecně. Člověk není vládce krajiny, ale její Správce.

3 METODIKA HODNOCENÍ

Hodnocení stavu stromů včetně plánu péče a návrhu zásahů vedoucích především ke stabilizaci dřevin a zajištění provozní bezpečnosti v lokalitách bylo provedeno na základě objednávky Libereckého kraje a po terénních šetřeních provedených v průběhu srpna – září 2015.

Stromy byly hodnoceny vizuálně proti poškození zlomem vzhledem k běžným klimatickým podmínkám (rychlost větru 32 m/s). Není hodnocen stav kořenových systémů, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy. Cílem hodnocení je zjištění následujících parametrů: průměr kmene, výška stromu, průměr koruny, fyziologické stáří stromu, jeho fyziologická vitalita a provozní bezpečnost, návrh zásahu a jeho naléhavost. Současně jsou uvedeny důležité skutečnosti mající vliv na stabilitu hodnoceného jedince.

Průměry kmenů byly měřeny ve výšce 1,3 m nad zemí lesnickou průměrkou Haglöf – MA BLUE 800 nebo obvodovým/průměrovým pásmem Richter - BM 1,6. Výšky byly měřeny laserovým dálkoměrem s výškoměrem Nikon Forestry Pro.

Stromy byly hodnoceny dle následující metodiky:

lokalizace stromu (zakreslení polohy do situace)

číslo stromu (vzestupná číselná řada)

určení taxonu (rod, druh, případně kultivar kultivaru; česky + vědecky)

průměr kmene v centimetrech (měřený ve výšce 1,3 m nad zemí pásmem nebo průměrkou, při eliptickém průřezu průměr dvou na sebe kolmých měření)

fyziologické stáří (parametr, který popisuje stadium vývoje jedince; kromě věku stromu ho ovlivňují především stresující faktory prostředí)

1 výsadba ve fázi aklimatizace, mladý nálet

2 mladý jedinec (dynamický výškový růst)

3 dospívající jedinec (dorůstající do velikosti dospělého stromu)

4 dospělý jedinec (stagnace růstu)

5 starý jedinec (ústup koruny)

fyziologická vitalita (souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí)

0 vitalita výborná

1 vitalita mírně narušená

2 vitalita zhoršená (koruna začíná prosychat)

3 vitalita výrazně zhoršená (prosychání dynamicky pokračuje)

4 vitalita zbytková

5 odumřelý strom

perspektiva (doba setrvání hodnoceného stromu na stanovišti za současného plnění všech jeho funkcí)

0 strom bez perspektivy

1 perspektiva krátkodobá (do 10 let)

2 perspektiva dlouhodobá (nad 10 let)

provozní bezpečnost (souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztahenou na konkrétní stanoviště (přítomnost cílů pádu) s přihlédnutím k rizikovému potenciálu konkrétního jedince. Rizikovým potenciálem rozumíme schopnost stromu způsobit škodu na majetku či újmu na zdraví v důsledku jeho selhání; je daný velikostí potažmo kinetickou energií stromu, případně jeho částí, které by při jeho selhání dopadly na objekty v jeho okolí) – slovní hodnocení

0 PB dobrá (strom neohrožuje své okolí)

1 PB zhoršená (strom ohrožuje své okolí)

2 PB kritická (strom vážně ohrožuje své okolí, hrozí škoda značného rozsahu)

3 PB havarijní (strom svým stavem zřejmě a bezprostředně ohrožuje život či zdraví nebo hrozí škoda značného rozsahu)

poznámka ke stavu stromu - jiné podstatné či zpřesňující skutečnosti (důležité pro návrh zásahu)

návrh zásahu (návrh konkrétní technologie zásahu, viz. Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů – SPPK A02 002:2012)

B. KAPITOLY SPECIFICKÉ

4 ZÁMECKÁ ALEJ SLOUP V ČECHÁCH

4.1 VSTUPNÍ PODKLADY

- Terénní šetření VIII – IX / 2015
- Územní plán obce Sloup v Čechách
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje
- <http://www.obecsloupvcechach.cz>
- <http://portal.chmi.cz>
- <http://mapy.nature.cz>
- <http://mapy.geology.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://mapy.cz>

4.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

4.2.1 Popis území

Obec Sloup leží v průměrné nadmořské výšce 300 m, na severozápadním okraji Ralské pahorkatiny, při přechodu k Lužickým horám. Je jedním z letních rekreačních center území. Bezprostřední okolí je tvořeno Svojkovským pohořím utvářeným čedičovými kužely, prostoupenými pískovcovými hřbety.

Dle geomorfologického členění (Demek et.al. 1987) je krajina řešeného území součástí České tabule, Severočeské tabule (podsoustava), Ralské pahorkatiny (celek), Zákupské pahorkatiny (podcelek) a Cvikovské pahorkatiny (okrsek). Ralská pahorkatina má charakter členité pahorkatiny, tvořena je svrchnokřídovými kvádrovými pískovci, slínovci a vápnitými jílovci třetihorními vulkanity a pokryvy čtvrtohorních sedimentů. Charakteristicky pestrý strukturně denudační reliéf v povodí horní a střední Ploučnice s vlivy neotektoniky v okrajových částech, se strukturně denudačními plošinami a zarovnanými povrchy (pedimenty). Geomorfologickými dominantami jsou četné neovulkanické suky a kryogenní tvary. Vývoj reliéfu určil vstup kontinentálního ledovce v mindelu. Nejvyšším bodem je Ralsko (696 m), střední nadmořská výška lokality je 310 m n.m. Hodnocené území pokrývá hnědozem luvická.

Dle klimatické regionalizace (Quitt E.- Klimatické oblasti Československa) leží území v mírně teplé oblasti, podoblasti MT7. Klima okolí Sloupu je charakterizováno jako mírně teplé, mírně vlhké, s mírnou zimou, pahorkatinové. Průměrná roční teplota je 7,3°C, celkový srážkový

úhrn cca 700 mm za rok. Průměrný počet letních dnů je 30 – 40, průměrný počet mrazových dnů v roce je 120 – 130. Klima lze charakterizovat jako kotlinové, především jsou zvýrazněny zimní mrazy proti poměrně vysokým červencovým průměrům.

Dle fytogeografického členění patří lokalita do obvodu Českomoravské mezofytikum, z části do okresu Ploučnické Podještědí, z části do Českolipské kotliny. Ploučnické Podještědí charakterizuje chladnější klima a minerálně slabší horninové podloží se střídáním kvartérních sedimentů a nevápnitých pískovců, což podmiňuje značně chudou květenu. Českolipskou kotlinu budují převážně těžší svrchnokřídové sedimenty, zčásti vápnité, v menší míře kvádrové pískovce, diverzitu ekotopů zvyšují neovulkanická tělesa. Část území je dosud zalesněna, vedle kulturních borů a smrčín jsou místy zachovalé přirozenější porosty přechodného typu květnatých bučin, suťových lesů a dubohabřin, na kyselejších substrátech i rezidua acidofilních doubrav, bezkolencových borových doubrav, potočních luhů a bažinných olšin. V nelesní vegetaci nacházíme ostřicová lada, degradované nivní a bezkolencové louky, ostrůvkovitě i teplomilné trávníky svazu Bromion. Květena je relativně bohatá.

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1994) náleží řešené území do biogeografické podprovincie Hercynské, do bioregionu 1.34 Ralský. Dle mapy potenciální přirozené vegetace 1:500 000 (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) se v hodnocené lokalitě vyskytuje brusinková borová doubrava (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*).

Alej prochází mezi loukami a pastvinami, které v této lokalitě tvoří převládající společenstva.

4.2.2 Návaznost na chráněná území

Lipová alej byla v roce 1994 vyhlášena MěÚ Nový Bor jako významný krajinný prvek.

Současně je alej součástí nemovité kulturní památky areál zámku č. p. 1 zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek pod rejstříkovým číslem 14348/5–3261/14 a zároveň se nachází na území vesnické památkové zóny vymezené vyhláškou Ministerstva kultury ČR č. 249/95 Sb. z 22. 9. 1995 o prohlášení území historických jader vybraných obcí a jejich částí za památkové zóny.

4.2.3 Seznam dotčených pozemků

p.p.č. 1790 k.ú. Sloup v Čechách

druh pozemku – trvalý travní porost

p.p.č. 750 k.ú. Sloup v Čechách

druh pozemku – trvalý travní porost

p.p.č. 751 k.ú. Sloup v Čechách

druh pozemku – trvalý travní porost

p.p.č. 752 k.ú. Sloup v Čechách

způsob využití – ostatní komunikace

druh pozemku – ostatní plocha

p.p.č. 754 k.ú. Sloup v Čechách
druh pozemku – trvalý travní porost

p.p.č. 755 k.ú. Sloup v Čechách
druh pozemku – trvalý travní porost

4.2.4 Územně plánovací dokumentace

V Územním plánu obce je alej začleněna do stabilizovaných ploch systému sídelní zeleně. Tento systém sídelní zeleně je u aleje ke kapli sv. Jana Nepomuckého v návrhu ÚP doplněn plochami zeleně na veřejných prostranstvích tak, aby tato zeleň dotvořila urbanistickou kompozici kaple – zámek – kostel a oddělila jí od plochy bydlení a plochy občanského vybavení.

Návrh ÚP jako jednu ze základních podmínek ochrany krajinného rázu stanovuje, že bude zachována (případně obnovována) alej mezi zámkem a kaplí sv. Jana Nepomuckého.

4.3 ÚDAJE O PROJEKTU

4.3.1 Důvody pro realizaci

Výchozí stav: nenahraditelný krajinný prvek tvořený nestabilními, leč stabilizovatelnými prvky. Nevhodný řez provedený v minulosti má za následek probíhající (a graduující) rozpad korun, nezamýšleným, avšak z hlediska ochrany přírody pozitivním důsledkem skutečně špatného řezu je rozvoj dutin. Tyto jsou nenahraditelným místem pro obyvatele na dutiny vázané bydlením a rozmnožováním (brouci, ptáci, netopýři atd.)

Rizika: při neřešení současného stavu rozpad korun a samovolná nebo z bezpečnostních důvodů řízená destrukce aleje.

Stav po realizaci: navrženou stabilizací sekundárních korun může být alej zachována. Estetická, biodiverzní & bezpečná.

4.3.2 Cílová skupina

- obyvatelé obce
- pěší a cykloturisté
- návštěvníci historické památky
- flora, fauna – biodiverzita
- živočichové - migrace, hnízdění, rozmnožování

4.4 Popis současného stavu

Alej lemuje cestu od brány zámku ke kapličce, vede paralelně se silnicí, která je ve vzdálenosti cca 50 m, a je oddělena loukou. V minulosti byl na stromech několikrát proveden nevhodný řez, současné koruny jsou sekundární a nestabilní. V kmenech a kosterních větvích je množství dutin (někdy s patrnými zbytky zastřešení) zajímavých pro brouky, ptáky,

netopýry a jiné drobné savce. V některých případech je přítomnost rozsáhlých dutin v kombinaci s přítomností hub a rozvojem hniloby příčinou kritické provozní bezpečnosti, u několika stromů bylo zjištěno masivní mechanické poškození bází, jedná se zejména o jedince na křižovatce cest ve spodní části aleje.

V aleji byla průběžně prováděna dosadba, u těchto stromů je navržena realizace výchovného řezu. U dosazovaných stromů je často evidentní přítomnost vznikajících tlakových větvení, v této fázi ještě poměrně bezproblémově řešitelných řezem.

Horní část aleje (nad křižovatkou) je z větší části bez přítomnosti podrostu kromě několika náletových stromů, ve spodní části je podrost bujný, tvořený především keřovým patrem. V této části aleje jsou místy koruny stromů i nad oplocenými pozemky.

Stanovištní podmínky jsou dobré, alej díky své poloze (uprostřed lučního porostu) vyrůstá v terénu, který je jen málo zhuštěný, světelné podmínky jsou limitované zápojem korun stromů a jejich vzájemnou konkurencí.

4.5 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU

Celkem bylo hodnoceno 119 ks dřevin. Z hlediska fyziologického stáří jsou zde zastoupeny všechny věkové kategorie. Z druhů jsou zastoupeny lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos* Scop.) – 55 ks, a lípa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.) – 64 ks a javor klen (*Acer pseudoplatanus*) – 1 ks.

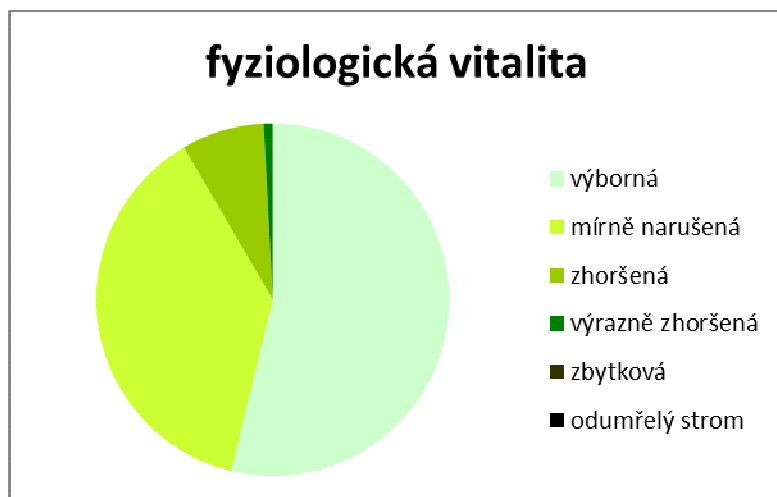
4.5.1 Provozní bezpečnost v lokalitě

Provozní bezpečnost byla hodnocena převážně jako „dobrá“, někde „zhoršená“. Přestože stabilita jednotlivých stromů je často výrazně narušená, provozní bezpečnost byla hodnocena výše uvedenými přívlastky, a to s ohledem na pouze občasný pohyb osob a nízkou úroveň ohrožení osob nebo majetku. V případě statického selhání některého stromu nebo jeho části je pravděpodobnost ohrožení nízká.



4.5.2 Fyziologická vitalita dřevin

Větší část hodnocených dřevin má fyziologickou vitalitu výbornou, cca 40% mírně narušenou. Sekundární koruny jsou velmi vitální, stromy ochotně regenerují, problematické může být v dalších letech zastínění nových výsadeb, při realizaci řezů v aleji bude nezbytné tento fakt respektovat a novým výsadbám pod korunami stávajících stromů „udělat místo“.



4.5.3 Perspektiva funkčního setrvání dřevin na stanovišti

Většina hodnocených dřevin má perspektivu funkčního setrvání na stanovišti dlouhodobou (nad 10 let). Jako krátkodobá (do 10 let) byla perspektiva vyhodnocena u dřevin s rozsáhlým poškozením kmene a/nebo s výrazným poklesem fyziologické vitality. Předpokladem dlouhodobého setrvání na stanovišti ovšem je redukce korun v optimálním rozsahu.



5 LIPOVÁ ALEJ KALVÁRIE CVIKOV

5.1 VSTUPNÍ PODKLADY

- Terénní šetření VIII – IX / 2015
- Územní plán města Cvikov
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje
- <http://www.cvikov.cz>
- <http://www.dlcvikov.cz>
- <http://portal.chmi.cz>
- <http://mapy.nature.cz>
- <http://mapy.geology.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://mapy.cz>

5.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

5.2.1 Popis území

Město Cvikov leží v okrese Česká Lípa v jižní části vnitřního okraje Lužických hor v nadmořské výšce 357m.

Dle geomorfologického členění (Demek et.al. 1987) je krajina řešeného území součástí České tabule, Severočeské tabule (podsoustava), Ralské pahorkatiny (celek), Zákupské pahorkatiny (podcelek) a Cvikovské pahorkatiny (okresek). Ralská pahorkatina má charakter členité pahorkatiny, tvořena je svrchnokřídovými kvádrovými pískovci, slínovci a vápnitými jílovci třetihorními vulkanity a pokryvy čtvrtohorních sedimentů. Charakteristicky pestrý strukturně denudační reliéf v povodí horní a střední Ploučnice s vlivy neotektoniky v okrajových částech, se strukturně denudačními plošinami a zarovnanými povrchy (pedimenty). Geomorfologickými dominantami jsou četné neovulkanické suky a kryogenní tvary. Vývoj reliéfu určil vstup kontinentálního ledovce v mindelu. Nejvyšším bodem je Ralsko (696 m), v bezprostředním okolí pak Křížový Vrch s nadmořskou výškou 443 m n.m. Střední nadmořská výška lokality je 410 m n.m. Hodnocené území pokrývá z části kambizem mesobazická, z části pseudoglej modální.

Dle klimatické regionalizace (Quitt E.- Klimatické oblasti Československa) leží území v mírně teplé oblasti, podoblasti MT7, s průměrnou roční teplotou 7,4°C a průměrnými ročními srážkami 717 mm. Území má výhodné bioklimatické podmínky. Je málo větrné, ale vzhledem ke svému spádu nemá předpoklady k hromadění chladného vlhkého vzduchu.

Dle fytogeografického členění patří lokalita do obvodu Českomoravské mezofytikum, okresu Ploučnické Podještědí. Chladnější klima a minerálně slabší horninové podloží se střídáním kvartérních sedimentů a nevápnitých pískovců podmiňuje značně chudou květenu.

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1994) náleží řešené území do biogeografické podprovincie Hercynské, do bioregionu 1.34 Ralský. Dle mapy potenciální přirozené vegetace 1:500 000 (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) se v hodnocené lokalitě vyskytuje biková bučina (*Luzulo-Fagetum*). Jde o acidofilní bučiny středních poloh, ve většině případů ale reprezentované typem s metličkou křivolakou (subas. *deschampsietosum flexuosae*). V nízko položených svazích se pak lokálně vyskytují i „reliktní typy“ se třtinou rákosovitou.

Alej je z obou stran obklopena loukami nebo úzkými pásy vzrostlých dřevin, dále navazují drobnější lesní komplexy.

5.2.2 Návaznost na chráněná území

Hodnocená lokalita je součástí CHKO Lužické hory. CHKO je určena k ochraně rozmanité krajiny pískovcových skalních měst a znělcových, trachytových a čedičových kuželů. Tyto význačné geomorfologické útvary jsou doprovázeny zbytky přirozených lesních porostů ve vrcholových partiích (buk, jedle, javor, jilm a doubrava), vlhkými horskými a podhorskými loukami s výskytem vzácných druhů rostlin a nivami potoků.

Alej tvoří prostředí kulturní památky „Křížová cesta – soubor kaplí a sousoší Kalvárie“, zapsané v ÚSKP ČR pod rejstříkovým číslem 18501/5-4524.

5.2.3 Seznam dotčených pozemků

p.p.č. 3095/4 k.ú. Cvikov

způsob využití – ostatní komunikace

druh pozemku – ostatní plocha

p.p.č. 3094/5 k.ú. Cvikov

způsob využití – ostatní komunikace

druh pozemku – ostatní plocha

p.p.č. 3085/1 k.ú. Cvikov

způsob využití – zeleň

druh pozemku – ostatní plocha

5.2.4 Územně plánovací dokumentace

Lokalita je v územním plánu obce zařazena jako ostatní zeleň, kam spadá doprovodná zeleň, drobná rozptýlená zeleň a stromy rostoucí mimo les. Současně je vlastní křížová cesta a její okolí vymezena jako interakční prvek IP 20, který působí jako relativně stabilní část krajiny s pozitivním vlivem na své okolí.

5.3 ÚDAJE O PROJEKTU

5.3.1 **Důvody pro realizaci**

Výchozí stav: díky sponu, ve kterém byla alej vysázena a také díky okolnímu porostu jsou lípy extrémně vysoké s velkým zastoupením rozvinutých tlakových větvení v některých případech již prasklých. Alej doprovází křížovou cestu, je hojně navštěvovaná a současně tvoří páteř většího biotopu ve Cvikovské části CHKO Lužické hory. U některých stromů (ne)řeší stabilitu dlouhodobě napjaté dynamické vazby nejasného původu, stáří i stavu pravděpodobně bez jakékoliv revize v historicky blízké minulosti.

Rizika: při neřešení současného stavu rozpad korun za větru nebo i samovolný v důsledku gravitace. S ohledem na velikost jednotlivých stromů pak je vysoká pravděpodobnost poškození nejen mnoha stromů okolních, ale i jednotlivých zastavení křížové cesty a samovolná nebo z bezpečnostních důvodů řízená destrukce aleje.

Stav po realizaci: navržená opatření stabilizují alej do podoby dlouhodobě funkční a bezpečné osy celého přilehlého území. Velké plus pro stromy, zvířata i návštěvníky.

5.3.2 **Cílová skupina**

- obyvatelé obce
- klienti a návštěvy z přilehlé léčebny
- pěší a cykloturisté – návštěvníci Křížové cesty
- flora, fauna – biodiverzita
- živočichové - migrace, hnízdění, rozmnožování

5.4 Popis současného stavu

Lipová alej doprovází křížovou cestu na vrch Kalvárie, je tvořena vzrostlými lípami s minimální dosadbou. S ohledem na úzký spon a vzájemnou konkurenci korun jsou stromy převážně velmi vysoké, štíhlé, typická je přítomnost tlakových větvení. Stabilita aleje jako celku je zachována díky kompaktní mase korun a také díky okolnímu porostu, který tvoří „první linii“ při náporech větru.

Rizika tlakových větvení měla být eliminována instalací dynamických vazeb, většina z nich je však v současné době napjatých a svou funkci neplní. Dnes již jen velmi obtížně lze rozhodnout, zda napětí vazeb je důsledkem špatné instalace nebo projevem postupné degradace jištěných úžlabí. S ohledem na stav úžlabí v projektu bylo navrženo poměrně značné množství vazeb statických. Některé stromy se závažnými a nestabilizovatelnými defekty byly navrženy ke skácení.

U některých stromů byly zjištěny aktuálně či perspektivně obyvatelné dutiny, alej společně s podrostem keřů, náletových dřevin a s okolním porostem vytváří cenný biotop.

V aleji nebyl zaznamenán výskyt plodnic dřevních hub, báze i kmeny stromů jsou mechanicky nepoškozené, v korunách je běžné množství suchých větví.

5.5 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU

Celkem bylo hodnoceno 113 ks dřevin. Naprostou většinu tvoří dospělé dřeviny, mezi nimi jen několik nově vysazených stromů. Druhově je nejpočetnější lípa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.) – 103 ks, dále pak lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos* Scop.) – 10 ks, a 1 x javor mléč (*Acer platanoides*).

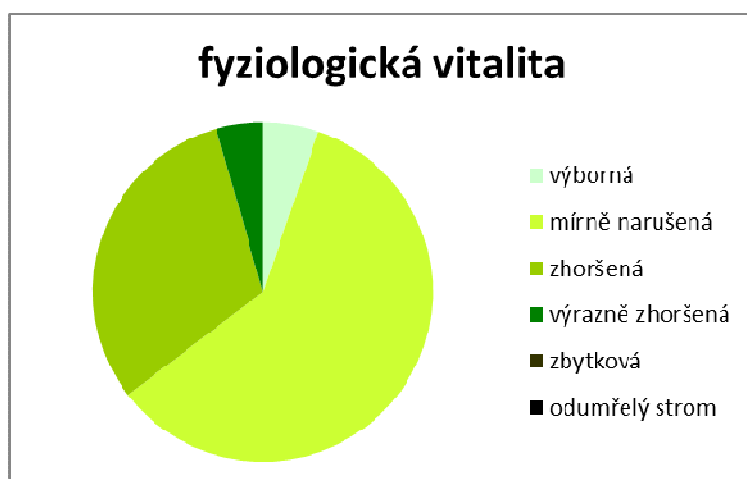
5.5.1 Provozní bezpečnost v lokalitě

Provozní bezpečnost je ponejvíce hodnocena jako dobrá (ev. zhoršená), ovšem tato míra provozní bezpečnosti je dána poměrně malou návštěvností lokality. Samotná stabilita stromů (odolnost proti rozlomení, případně zlomu kmene) je však problematická v důsledku přítomnosti vyvinutých tlakových větvení v některých případech již prasklých.



5.5.2 Fyziologická vitalita dřevin

Zhruba 70% hodnocených dřevin má fyziologickou vitalitu mírně narušenou, cca 25 % pak zhoršenou. U většiny stromů s navrženou redukcí korun je dobrý předpoklad pozitivní reakce na zásah, v některých případech bude vhodné upravit světelné podmínky odstraněním zastiňujících náletových dřevin.



5.5.3 Perspektiva funkčního setrvání dřevin na stanovišti

Alej jako celek je dlouhodobě perspektivní, stromy s vážně narušeným tlakovým větvením byly zahrnuty do kategorie „bez perspektivy“.



6 JAVOROVÁ ALEJ „BUĎÁRKA“ PASEKY NAD JIZEROU

6.1 VSTUPNÍ PODKLADY

- Terénní šetření VIII – IX / 2015
- Územní plán obce Paseky nad Jizerou
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje
- <http://www.paseky.cz>
- <http://portal.chmi.cz>
- <http://mapy.nature.cz>
- <http://mapy.geology.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://mapy.cz>

6.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

6.2.1 Popis území

Paseky nad Jizerou je typická horská obec ležící na západním okraji Krkonoš. Rozkládá se na pravé straně Jizerského dolu, nad ním se tyčí Hromovka a Kapradník, ve středu obce je skalnatý hřeben Mechovice.

Dle geomorfologického členění (Demek et.al. 1987) je krajina řešeného území součástí Krkonošsko-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, celku Krkonoše, Krkonošské rozsochy (podcelek) a Vilémovské hornatiny (okrsek). Má charakter členité hornatiny složené z proterozoických a prvohorních silně zvrásněných hornin krkonošského krystalinika. Charakteristické jsou strukturně denudační horské meziúdolní hřbety se zbytky zarovnaných povrchů ve vrcholových částech silně rozčleněných zářezy svahových potoků. Nejvyššími body na území kraje jsou bezejmenná kóta 1140 (Vlčí hřeben), Černá skála (1038 m), Čertova hora (1022 m), Zadní a Přední Žalý (1036 a 1019 m). Střední nadmořská výška lokality je 590 m n.m. Na území obce jsou nejvíce zastoupeny půdy kambizemní a kryptopodzoly. Jedná se o půdy propustné, převážně středně hluboké, hlinitopísčité, mírně vlhké a humusový forma je moder.

Dle klimatické regionalizace (Quitt E.- Klimatické oblasti Československa) leží území chladné oblasti, podoblasti CH7, která se vyznačuje krátkým, mírně chladným a vlhkým létem. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká, s dlouhou sněhovou pokrývkou.

Hodnocená lokalita spadá do fytogeografické oblasti oreofytika, obvodu české oreofytikum (*Oreophyticum Massivi bohemicí*), okresu 93a - Krkonoše lesní.

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1994) náleží řešené území do biogeografické podprovincie Hercynské, do bioregionu 1.67 Jizerský. Dle mapy potenciální přirozené vegetace 1:500 000 (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) se v hodnocené lokalitě vyskytuje bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*).

Stromořadí prochází mezi loukami a pastvinami mozaikovitě se střídající s drobnějšími lesními komplexy.

6.2.2 Návaznost na chráněná území

Území se nachází v ochranném pásmu KRNAPu. Severní část stromořadí probíhá přímo po hranici s III. zónou parku. V blízkosti lokality probíhá nadnárodní biokoridor NRBK1 a lokální biokoridor LBK11. Nedaleko se nachází lokální biocentrum LBC4 Lámanina.

6.2.3 Seznam dotčených pozemků

p.p.č. 476/5 k.ú. Paseky nad Jizerou
způsob využití – ostatní komunikace
druh pozemku – ostatní plocha

p.p.č. 1561 k.ú. Paseky nad Jizerou
způsob využití – ostatní komunikace
druh pozemku – ostatní plocha

6.2.4 Územně plánovací dokumentace

Stromořadí lemuje místní nezpevněnou komunikaci. Okolní pozemky spadají dle územního plánu obce do zatravněných ploch. Jedná se o louky, pastviny a další plochy, u nichž je podstatná dlouhodobá existence převážně travnatého povrchu. V rámci těchto ploch jsou zahrnuty i ojedinělé prvky vzrostlé zeleně, remízky, meze, stromořadí, drobné vodoteče, apod. územní systémy ekologické stability. Jako přípustné se v těchto plochách stanoví pouze hospodaření bez narušení drnového fondu a liniová vedení technické vybavenosti.

Územní plán rovněž stanoví, že součástí každého rozvojového a zástavbového záměru musí být řešení zeleně. Celkový cíl je zmnožení zeleně původní výsadbou, charakteristickou v tomto území.

6.3 ÚDAJE O PROJEKTU

6.3.1 Důvody pro realizaci

Výchozí stav: skutečně razantním zásahem do kořenového systému celé horní části aleje došlo k prudkému snížení vitality, stromy odumírají a jejich případné ošetření tento proces nezastaví. Perspektiva této části aleje je pouze (velmi) krátkodobá, ke skácení ve spodní části aleje bylo navrženo také několik stromů nevratně poškozených nevhodným řezem. Alej je součástí ochranného pásma KRNAPu, tvoří krajinnou dominantu Pasecka a v neposlední řadě je velmi funkčním větrolamem.

Rizika: v případě ponechání „svému osudu“ hrozí pád celých stromů nebo jejich částí, v případě neobnovení novou výsadbou eroze půdy a v každém případě ztráta celého krajinného prvku se všemi negativními dopady.

Stav po realizaci: zachování a obnova celého krajinného prvku se všemi pozitivními dopady.

6.3.2 Cílová skupina

- obyvatelé obce, děti, matky s kočárky
- pěší a cykloturisté – návštěvníci Krkonošského muzea – Památníku zapadlých vlastenců, zelená turistická trasa Blansko – rozcestí Na Perlíčku
- návštěvníci kulturních akcí obce
- flora, fauna – biodiverzita
- živočichové - migrace, hnízdění, rozmnožování

6.4 Popis současného stavu

Postavení a funkce aleje jako krajinné dominanty je za současného stavu vážně ohroženo dramatickým poklesem fyziologické vitality zejména u horní části aleje (nad příjezdovou komunikací). Důvodem je radikální poškození kořenového systému stromů zemními pracemi provedenými v prostoru stávající pěší komunikace. Reakce dřevin na tento zásah je adekvátní, stromy dynamicky prosychají a hynou. Celá tato část je navržena k rekonstrukci.

Ve spodní části byly některé stromy nešetrně ořezány, částečně budou nahrazeny novou výsadbou, částečně ponechány. Další výsadba je navržena v prolukách samozřejmě kromě ochranného pásma vysokého napětí.

6.5 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU

Výhradní zastoupení ve stromořadí má javor mléč (*Acer platanooides* L.), nejvyšším bodem pak je jediná lípa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.).

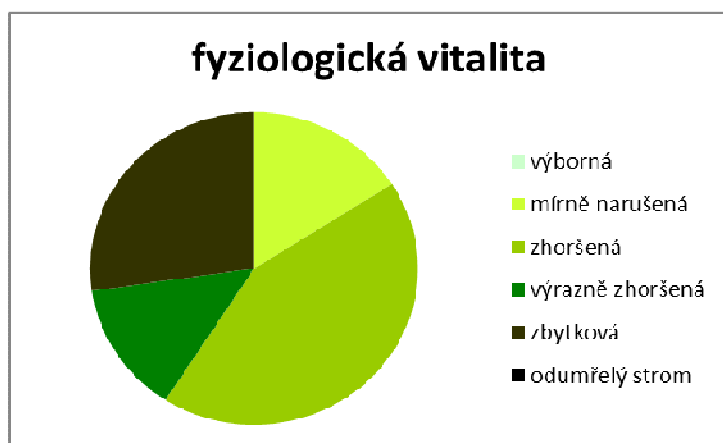
6.5.1 Provozní bezpečnost v lokalitě

U většiny dřevin je provozní bezpečnost hodnocena jako zhoršená. V korunách je velké množství suchých větví, některé koruny se začínají v důsledku odumírání rozpadat. Hodnocení provozní bezpečnosti „pouze“ jako zhoršené je díky nízkým korunám a absenci staveb nebo frekventovaných komunikací, nehrozí tedy škody velkého rozsahu. Nebude-li však v krátkém časovém horizontu provedeno vykácení horní části aleje s následnou novou výsadbou, stávající stromy budou bezprostředně a trvale ohrožovat návštěvníky.



6.5.2 Fyziologická vitalita dřevin

Následující graf je svým členěním a zastoupením barev velmi výmluvný. Téměř polovina stromů vykazuje vitalitu zhoršenou, čtvrtina pak zbytkovou. Jako mírně narušenou lze označit vitalitu části stromů ve spodní části.



6.5.3 Perspektiva funkčního setrvání dřevin na stanovišti

Také tento graf má vysokou výpovědní hodnotu. Téměř celá polovina stromů má perspektivu na stanovišti krátkodobou resp. je bez perspektivy. Řešením je nová výsadba mladých perspektivních dřevin, které plnohodnotně v krátkém čase nahradí stávající nevratně poškozené.



7 DUBOVÁ ALEJ NA HRÁZI LOMNICE NAD POPELKOU

7.1 VSTUPNÍ PODKLADY

- Terénní šetření VIII – IX / 2015
- Územní plán města Lomnice nad Popelkou
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje
- <http://www.lomnicednadpopelkou.cz>
- <http://portal.chmi.cz>
- <http://mapy.nature.cz>
- <http://mapy.geology.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://mapy.cz>

7.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

7.2.1 Popis území

Město Lomnice nad Popelkou leží ve východních Čechách, v západní části Podkrkonoší, zhruba deset kilometrů severně od města Jičín, na jižním okraji okresu Semily. Vlastní město se rozkládá v relativně mělkém údolí řeky Popelky. Pro celé správní území města je typický poměrně členitý reliéf volné krajiny s jednotlivými obcemi a osadami, jež mají rys spíše rostlých sídel v krajině, s volnější strukturou, případně organizovaných podle jedné významnější průjezdní komunikace. Krajina i obce a osady v ní mají výrazně podhorský charakter, sídelní struktura je doplněna místy pouze menšími areály zemědělského hospodaření, z nichž některé jsou využívány již pouze velice extenzivně.

Dle geomorfologického členění (Demek et.al. 1987) je krajina řešeného území součástí Krkonoško-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, Ještědsko-kozákovského hřbetu (celek), Kozákovského hřbetu (podcelek) a Tábořského hřbetu (okrsek). Má charakter nesouměrného, hrástového až antiklinálního hřbetu, diferencovaně vyzdviženého při lužické poruše. Je budován převážně permskými vulkanity a sedimentárními horninami, menší měrou cenomanskými pískovci a třetihorními vulkanity. Hřbet s vyššími a příkřejšími jihozápadními svahy se vyznačuje četnými strukturními tvary. Nejvyšším bodem je Kozákov (744 m), dalším významným bodem je Tábor (678 m). Střední nadmořská výška hodnocené lokality je 510 m n.m. Území pokrývá z části fluvizem glejová, z části pseudoglej modální.

Dle klimatické regionalizace (Quitt E.- Klimatické oblasti Československa) leží území v mírně teplé oblasti, podoblasti MT2. Léto je krátké, mírné až mírně chladné, mírně vlhké, zima normálně dlouhá, s mírnými teplotami, suchá, s normálně dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Dle fytogeografického členění patří lokalita do obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu Jilemnické Podkrkonoší. Jeho květena je chudší, většina území je odlesněná a zbylé lesy mají většinou značně pozměněný charakter. Podíl demontánních druhů je zde nápadně nižší, nepatrná je i účast druhů teplomilných.

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1994) náleží řešené území do biogeografické podprovincie Hercynské, do bioregionu 1.36 Železnobrodský. Dle mapy potenciální přirozené vegetace 1:500 000 (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) se v hodnocené lokalitě vyskytuje bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) - je tvořena stromovým a bylinným patrem, keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Ve stromovém patře převládá buk (*Fagus sylvatica*), s vyšší stálostí bývají přimíšeny klen (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrk (*Picea abies*). Bylinné patro bývá většinou souvisle zapojené, s pokryvností kolísající podle zápoje stromového patra. Převažují druhy řádu *Fagetalia* a zastoupena je též většina druhů svazu *Fagion*.

Alej se nachází na hrázi rybníka v Oboře, kterou lemuje souvislý lesní porost.

7.2.2 Návaznost na chráněná území

Alej těsně navazuje na registrovaný VKP Obora Lomnice. Důvodem vyhlášení je bohatá druhová skladba dřevin příměstského parku, kde je evidováno celkem 29 taxonů v zastoupení různých kultivarů domácích i cizokrajných dřevin. Významná je i velikost exemplářů jednotlivých druhů.

V blízkosti hodnocené lokality probíhá lokální biokoridor LBK 10 a rozprostírají se dvě lokální biocentra – LBC 6 Lán a LBC 7 Horní Lomnice.

7.2.3 Seznam dotčených pozemků

p.p.č. 2353/2 k.ú. Lomnice nad Popelkou

způsob využití – ostatní komunikace

druh pozemku – ostatní plocha

7.2.4 Územně plánovací dokumentace

Stromořadí se nachází na hranici místní nezpevněné komunikace, kterou lemuje souvislý lesní porost zařazený dle územního plánu města do ploch lesních.

Územní plán stanoví, že pro zachování a posílení vysoké krajinářské hodnoty zájmového území je nutná ochrana veškeré stávající krajinné zeleně a doplňování liniové zeleně podél komunikací a vodotečí. Významnou hodnotou a charakteristikou zdejší krajiny jsou mimo jiné stromořadí a aleje.

7.3 ÚDAJE O PROJEKTU

7.3.1 Důvody pro realizaci

Výchozí stav: dubová alej významně zpevňuje hráz rybníka a lemují přístupovou cestu do VKP „Obora“ (město Lomnice zvažuje začlenění aleje do tohoto VKP). Přes velmi dobrou kondici dubů je v korunách velké množství suchých větví, které ohrožují bezpečnost osob na přístupové cestě.

Rizika: ohrožení osob pádem suchých větví, zlomy vlivem větru, gravitace případně jejich kombinací.

Stav po realizaci: dlouhodobě bezpečné stromy v dlouhodobě perspektivním ekosystému.

7.3.2 Cílová skupina

- obyvatelé obce, matky s kočárky, lidé se psy
- pěší a cykloturisté – VKP Obora Lomnice, žlutá turistická značka spojující přírodní památku Jezírko pod Tábořem s okrajem města
- flora, fauna – biodiverzita
- živočichové - migrace, hnízdění, rozmnožování

7.4 Popis současného stavu

Příklad mimořádně perspektivní a zachovalé skupiny dubů letních na krásném, hojně navštěvovaném a krajinářsky významném místě. Dubová alej tvoří lem hráze rybníka a předznamenává podobně zachovalé, perspektivní a esteticky mimořádné stromy v areálu VKP „Obora“.

Péče o tuto skupinu je navržena s ohledem nikoliv na kritický stav z hlediska vitality nebo provozní bezpečnosti, ale spíše z důvodů opačných. Tedy cílené zachování stávajícího stavu skupiny a s ní celého biotopu pro další deseti(sta)letí.

Koruny budou ošetřeny zdravotním řezem, preventivní lokální redukcí extrémně dlouhých větví bude zabráněno zlomům za větru, pod sněhovou zátěží nebo obvyklou kombinací obou faktorů. Kmeny a báze jednotlivých stromů jsou nepoškozené, strom navržený na redukcí „na torzo“ je v současné době zaklesnutý v korunách sousedních, po provedení vhodného zásahu bude ponechán na místě.

Výborná kondice celé skupiny je dána stabilní hladinou spodní vody (rybník), koruny stromů jsou chráněny okolním porostem a v neposlední řadě nedošlo k poškození kořenů ani jiných částí dřevin lidskou činností.

Realizací navržených zásahů bude zajištěna z dlouhodobého hlediska vysoká úroveň provozní bezpečnosti a nelze opominout také hledisko estetické. Bez zásahu bude ponechán podrost.

7.5 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU

Celkem bylo hodnoceno 25 ks dřevin. Nebýt jednoho nenápadně vtroušeného dubu zimního (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.), jednalo by se o čistokrevný jednodruhový „single malt“ dubu letního (*Quercus robur* L.).

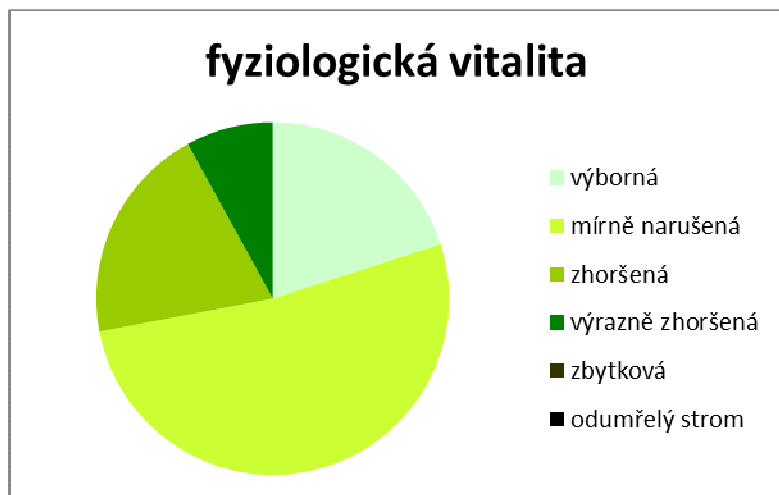
7.5.1 Provozní bezpečnost v lokalitě

U většiny dřevin dobrá, místně zhoršená. Z hlediska provozní bezpečnosti je samozřejmě diskutabilní přítomnost torza částečně zaklesnutého v sousedních korunách. Důvodem k jeho ponechání je potenciál obyvatelnosti pro brouky v místě rozlomení a také možnost vytvoření zajímavého, přirozeného, bezpečného a netuctového prvku ve stromořadí.



7.5.2 Fyziologická vitalita dřevin

Tři čtvrtiny hodnocených dřevin vykazují vitalitu výbornou až mírně narušenou, což je výborný předpoklad pro dlouhodobou udržitelnost jednotlivých stromů i lokality jako biotopu. Nedojde-li k výkyvům v hladině spodní vody nebo k provádění zemních prací v blízkosti stromů, bude ke změnám vitality docházet pouze úměrně fyziologickému stáří. U těchto dubů tedy ve velmi dlouhodobém horizontu.



7.5.3 Perspektiva funkčního setrvání dřevin na stanovišti

Většina hodnocených dřevin (cca 90%) má perspektivu funkčního setrvání na stanovišti dlouhodobou (nad 10 let).



C. KAPITOLY SPOLEČNÉ – ZÁVĚREČNÉ

8 NÁVRH ŘEŠENÍ

Stávající dřeviny budou v maximální možné míře zachovány, a to z důvodu zachování konkrétních biotopů. Ke kácení bylo přistoupeno velmi zdrženlivě buď z důvodů zdravotních a bezpečnostních (silně poškozené či odumírající stromy) nebo z hlediska zajištění optimálních prostorových a světelných podmínek pro vývoj korun cílových dřevin (nevhodné konkurující a vrůstající dřeviny).

Cílem plánu péče je návrh postupu dlouhodobé údržby stromů v rámci hodnoceného území. Nejdůležitější podmínkou je prodloužení funkčního setrvání cenných vegetačních prvků v jednotlivých lokalitách za současného zajištění provozní bezpečnosti. Zachováním stromořadí v některých případech včetně keřového podrostu zůstane zajištěna nabídka úkrytů a zdroj potravy pro nejrůznější živočichy (ptáci, brouci, včely, drobní obratlovci).

8.1 Identifikace rizik a návrh řešení

V současnosti byly u hodnocených stromů zjištěny následující rizikové faktory, které je třeba řešit:

- **poškození kmenů, hniloba**

U některých dřevin byla zjištěna rozsáhlá hniloba báze / kmene / kosterních větví. U několika dalších dřevin byla zjištěna hniloba menšího rozsahu (podélná žebra na kmeni, drobná lokální poškození, kalusující vstupy do dutin).

Návrh řešení: pokud to situace alespoň částečně umožňuje, je navrženo zachování stromu a jeho stabilizace provedením obvodové redukce koruny s různou intenzitou nebo stabilizace sekundární koruny. Poškozené kosterní větve lze stabilizovat provedením lokální redukce.

- **odumřelé, zavěšené větve a zlomy v korunách**

V korunách mnoha dřevin byla zjištěna přítomnost silnějších odumřelých nebo zavěšených větví. Vzhledem k tomu, že samotné aleje jsou vyhledávanou rekreační lokalitou nebo jimi prochází turistická stezka, předpokládá se četný pohyb osob pod korunami dřevin. Vzhledem k tomu je provozní bezpečnost pod stromy se silnými odumřelými větvemi na kritické úrovni, stromy ohrožují své okolí.

Návrh řešení: odumřelé větve lze ve všech případech odstranit některých z udržovacích řezů (zdravotní, redukční).

- **nestabilní tlakové vidlice**

U mnohých dřevin, zejména v aleji ve Cvikově, kde rostou dřeviny v úzkém sponu, se vyskytuje závažný růstový defekt – tlaková vidlice. Jedná se o úzké nestabilní větvení s vrůstající kůrou, které hrozí rozlomením.

Návrh řešení: větvení, která již nelze stabilizovat řezem, budou zajištěna založením bezpečnostních vazeb, některá drobnější větvení (mladší dřeviny, boční větve) budou potlačena provedením lokálních redukcí.

Pozn.: konkrétně v aleji ve Cvikově byla jedna z lip s již prasklým tlakovým větvením vybrána k realizaci experimentální aplikace statické vazby v duchu dříve používaných obručí (tzv. „pocitivá kovářská práce“) přímo v místě defektu. Spodní úroveň podkladnicové vazby bude založena přímo na prasklém větvení, bude dále podpořena a zajištěna výše položenou horní úrovní podkladnic a celé dílo završeno instalací dynamické vazby v ještě vyšších patrech pro tlumení rázů při větrných poryvech. Jedná se o experiment inspirovaný úctou k průkopníkům oboru, ovšem i v tomto případě s vědomím „safety first“.

- **koruny tvořené sekundárními výhony**

Mnoho dřevin (v aleji ve Sloupu v Čechách většina) bylo v minulosti radikálně sesazeno. U některých dřevin došlo k tomuto zásahu před několika lety a koruny jsou v současnosti tvořeny bujným sekundárním obrostem drobnějších dimenzí, u některých byl zásah proveden v dávné minulosti, další péče poté chyběla a stromy byly ponechány samovolnému vývoji. U takových dřevin jsou koruny v současnosti tvořeny již mohutnými sekundárními výhony (pocházejí ze spících či adventivních pupenů). Vyšší nebezpečí statického selhání sekundárních korun ponechaných delší dobu bez péče hrozí díky následujícím skutečnostem:

- a) u sekundárních výhonů, které se tvoří z pupenů na okraji řezné rány, přestává fungovat mechanismus posilování větevního nasazení každoročním asynchronním přírůstem větve vyššího a nižšího řádu, čímž dochází k vytvoření pevného spojení formou větevního kornoutu (SHIGO, 1991). Navíc tloušťkový přírůst výhonů je oproti omezenému přírůstu hlav, na které tyto nasedají, velice bujný.
- b) při v minulosti nevhodně provedeném radikálním sesazení vznikají velké řezné rány, které jsou v průběhu času infikovány dřevní houbou. Pokud je koruna ponechána samovolnému vývoji, vede postup rozkladu v nasazení kosterních větví často k jejímu rozpadu.
- c) mezi jednotlivými výhony nefunguje apikální kontrola. Všechny výhony tak spolu soutěží o přístup ke světlu, aniž by byly nuceny tvořit postranní větve. Úhly nasazení jednotlivých větví jsou velmi ostré a často se mezi nimi vytvářejí defektní typy větvení. Na obrázku dole vidíme typickou korunu v důsledku absence apikální kontroly – štíhlé nevětvené výhony, z nichž žádný není dominantní, všechny si konkurují.

Návrh řešení: ve výše uvedených případech je navržena stabilizace sekundárních korun. U lip v aleji ve Sloupu je zároveň nutné provést prořezání a zapěstování mladého bujného sekundárního obrostu.

- **stromy s poklesem fyziologické vitality, odumírající stromy, stavební práce v kořenovém systému stromů**

U některých jedinců byl zjištěn pokles fyziologické vitality s vyšší intenzitou. Někde se změny projevují pouze ve velikosti nebo barvě asimilačního aparátu, jinde dochází k výraznému prosychání koruny. Ve stromořadí v Pasekách nad Jizerou dochází k odumírání celé horní části aleje v důsledku stavební činnosti v kořenovém systému.

Návrh řešení: Dřeviny s výraznějším poklesem fyziologické vitality jsou navrženy k odstranění a podle možnosti k náhradě novou výsadbou, u ostatních je navržena nejčastěji obvodová redukce.

Poškození kořenů po stavební činnosti, která proběhla v minulosti, se vizuálně velice obtížně zjišťuje. Proto je nutné stromy v místech poznamenaných úpravami terénu monitorovat nejlépe dvakrát ročně - určitým ukazatelem kořenové hniloby může být např. prosychání periferie koruny, výskyt plodnic dřevních hub na bázi kmene nebo na povrchu půdy v místech nad odumřelými kořeny.

- **vrůstající dřeviny**

Do korun některých dřevin tvořících stromořadí a aleje vrůstají drobnější mladé dřeviny.

Návrh řešení: náletové dřeviny, které přímo ovlivňují vývoj korun cílových dřevin, jsou navrženy k odstranění, stejně tak již některé sílící výmladky.

- **poškození stromů nevhodným ořezem**

Několik javorů v Pasekách nad Jizerou bylo nevhodně redukováno z důvodu růstu pod elektrickým vedením. Na stromech došlo rozsáhlému poškození, které znamenalo výrazné poškození a zkrácení perspektivy do budoucna.

Návrh řešení: stromy doporučuji odstranit a vzniklé proluky z důvodu kolize s elektrickým vedením již nedosazovat.

8.2 Přehled navržených zásahů

Při volbě vhodného zásahu u konkrétního jedince vycházíme především z úrovně jeho provozní bezpečnosti, z aktuální úrovně fyziologické vitality, z perspektivy jeho dalšího vývoje na dané lokalitě a z požadavků, které jsou na daného jedince kladeny uživatelem zeleně.

U většiny dřevin bylo navrženo ošetření řezem - toto základní arboristické opatření je zaměřené na zlepšení poměrů v koruně stromu. Zásah je vhodné provádět zásah ve vegetačním období. V průběhu vegetace strom může okamžitě reagovat na „poškození“, ke kterému při zásahu dochází a minimalizovat průnik patogenů. Řez doporučujeme provádět stromolezeckou technologií práce z lana, která je pro stromy nejšetrnější.

V návrzích jsou zastoupeny převážně zdravotní řezy a obvodové redukce. U sekundárních korun je navržena jejich stabilizace. Součástí ošetření je i zajištění podchodné či podjezdné

výšky, odlehčení přetížených nebo poškozených kosterních větví, redukce úzkých větvení, redukce směrem k překážce (střecha, elektrické vedení). Neméně důležité je odstranění vrůstajících dřevin. V místech, kde je to žádoucí, je navrženo i odstranění výmladků na bázích dřevin.

Kácení bylo navrženo v co nejnížší možné míře z důvodu zachování biotopů pro nejrůznější druhy organismů. Ke kácení byly navrženy dřeviny nejčastěji z důvodu výrazného poklesu fyziologické vitality nebo s přítomností zásadních statických defektů bez možnosti stabilizace. Jedná se o stromy bez perspektivy, které navíc snižují provozní bezpečnost v lokalitě. Tam, kde je navržena nová výsadba v místech po odstraněných dřevinách, je navrženo odfrézování pařezů včetně úpravy místa po frézování.

Pro zajištění provozní bezpečnosti - minimalizaci ohrožení obyvatel nebo návštěvníků v jednotlivých lokalitách případně škod na majetku - je třeba nyní provést ošetření stromů a kácení nejvíce poškozených dřevin. V péči je v budoucnu nutné pravidelně a systematicky pokračovat.

Navržené zásahy pro jednotlivé lokality ukazují následující tabulky:

Zámecká alej Sloup v Čechách

druh zásahu	počet jedinců
výchovný řez	31 ks
zdravotní řez	14 ks
obvodová redukce	1 ks
stabilizace sekundární koruny	62 ks
bezpečnostní vazby	1 ks
kácení	11 ks
výsadby	28 ks

Lipová alej Kalvárie Cvikov

druh zásahu	počet jedinců
výchovný řez	4 ks
zdravotní řez	72 ks
obvodová redukce	33 ks
stabilizace sekundární koruny	1 ks
bezpečnostní vazby	52 ks
kácení	3 ks
výsadby	2 ks

Javorová alej „Budárka“ Paseky nad Jizerou

druh zásahu	počet jedinců
zdravotní řez	19 ks
kácení	25 ks
výsadby	30 ks

Dubová alej na hrázi Lomnice nad Popelkou

druh zásahu	počet jedinců
zdravotní řez	20 ks
obvodová redukce	5 ks

CELKOVÝ PŘEHLED NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

opatření	
plocha stanovišť, které jsou podporovány s cílem zlepšit jejich stav	29.428 m ²
počet lokalit, kde byly posíleny ekosystémové funkce krajiny	1
celková délka revitalizovaných stromořadí	1 400 m
celkový počet ošetřených stromů	262 ks
celkový počet vysazených stromů	60 ks

8.3 Technologie navržených zásahů – stávající dřeviny

Řezy budou provedeny v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů – SPPK A02 002:2012.

VÝCHOVNÝ ŘEZ (RV) - navrhuje se u jedinců prvních dvou věkových stadií. Hlavním cílem je vytvoření charakteristické architektury a tvaru stromu, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené. Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev. Pokud to situace vyžaduje, je korunu stromu nutné přizpůsobit funkčním požadavkům stanoviště (průjezdny či průchozí profil, redukce k technickým prvkům). Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2. V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu.

ZDRAVOTNÍ ŘEZ (RZ) - komplexní opatření s cílem zabezpečit dlouhodobou funkci a perspektivu stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňujeme větve strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.), s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.), mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou, napadené chorobami či škůdci, usychající a suché. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není technologickou chybou (nutno přizpůsobit konkrétnímu stanovišti). Při tomto řezu nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu, je optimální provádět ho v období plné vegetace. Zdravotní řez neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

REDUKČNÍ ŘEZY LOKÁLNÍ (RL)

lokální redukce směrem k překážce (RL-SP) – redukce části koruny kolidující s budovami či jinými objekty.

lokální redukce z důvodu stabilizace (RL-LR) – symetrizace, zmenšení torzního namáhání kmene u výrazně nepravidelné koruny, odlehčení přetížených kosterních větví.

úprava průjezdního či průchozího profilu (RL-PV) – odstranění částí koruny bránících provozu.

STABILIZAČNÍ ŘEZY - redukují velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění dochází k trvalému poškození stromu.

obvodová redukce (RO) - provádí se především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu, současně podpoří regeneraci ve spodních částech koruny a na kmeni. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Nelze provádět u mladých jedinců ve fázi intenzivního výškového růstu, je určena především pro dospělé a senescentní jedince. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.

stabilizace sekundární koruny (SSK) – radikální obvodová redukce přerostlých sekundárních výhonů s cílem udržení sekundární koruny ve stabilním stavu nebo postupným převedením na tvarovací řez. Může být kombinovaná se selektivním proředěním výhonů. Provádí se na jedincích s radikálně v minulosti redukovanou primární korunou bez adekvátní následné péče.

INSTALACE VAZEB – instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy. Cílem je zlepšení statických poměrů jedince a zabránění rozlomení koruny.

pružná vazba - ze syntetických materiálů, pro tlaková větvení bez dalšího poškození, standardizovaný lanový systém (COBRA, ARCO, FLORAPAS, GEMINY a pod.), instalace dle technologického postupu uváděného výrobcem, instalace horní úrovně vazby v 2/3 – 3/4 výšky větvení, dolní úrovně v 1/3 – 1/2 výšky větvení, instalovaná vazba nesmí být v žádném případě předepjatá! (pozor na instalaci mimo vegetaci, vazba se po olistění zpravidla napne), funkční životnost cca 5 - 10 let;

- **VDS** – pružná vazba standardní, nosnost min. 2 t
- **VDZ** – pružná vazba zesílená, nosnost min. 4 t

vrtaná vazba (VVS/VVZ) – z galvanizované oceli, pro nestabilní větvení (hniloba, trhlina), dlouhodobé a do budoucna udržitelné řešení, místo instalace nesmí jevit známky infekce dřevními houbami, úroveň instalace 1/3 výšky větvení, vazba musí být instalovaná jako předepjatá!, musí být dodrženy platné postupy pro použití jednotlivých prvků (především lanových svorek), životnost až 50 let;

- **VVS** – vrtaná vazba standardní, nosnost min. 2 t (použité prvky: závitová tyč M16, oko M16, očnice, matice M16, podložky, lano průměr 10 mm – 222 drátů, lanové svorky 10 DIN 1142 – 4 ks na každé straně)
- **VVZ** – vrtaná vazba zesílená, nosnost min. 4 t (použité prvky: závitová tyč M16, oko M16, očnice, matice M16, podložky, lano průměr 12,5 mm – 222 drátů, lanové svorky 13 DIN 1142 – 4 ks na každé straně)

podkladnicová vazba - dřevěné podkladnice a galvanizovaná ocel, nestabilní větvení s předpokladem infekce v místě instalace vazby, pro stromy s minimálním tloušťkovým přírůstem (vesměs mohutné hodnotné stromy, případně když lze předpokládat, že místo instalace je infikované dřevní houbou), úroveň instalace cca 1/3 výšky větvení, vazba musí být instalovaná jako předeptatá!, musí být dodrženy platné postupy pro použití jednotlivých prvků (především lanových svorek), životnost cca 20 let;

- **VPS** – podkladnicová vazba standardní, nosnost min. 3 t (použité prvky: podkladnice z tvrdého dřeva s vedením – oko a drážka, lano 10 mm – 222 drátů, vruty 6/80, lanové svorky 10 DIN 1142 – celkem 6 ks)
- **VPZ** – podkladnicová vazba zesílená, nosnost min. 6 t (použité prvky: podkladnice z tvrdého dřeva s vedením – oko a drážka, lano 12,5 mm – 222 drátů, vruty 6/80, lanové svorky 13 DIN 1142 – celkem 6 ks)

víceúrovňová vazba – jedno větvení zajištěno ve více úrovních (nejčastěji dvojúrovňová);

kombinovaná vazba – na jednom stromě použity různé druhy vazeb (materiál, případně nosnost).

ODSTRANĚNÍ VÝMLADKŮ (OV) – odstranění kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu.

ODSTRANĚNÍ VRŮSTAJÍCÍCH DŘEVIN (OVD) – odstranění vrůstajících a konkurujících náletových dřevin, které brání optimálnímu vývoji korun cílových dřevin

KÁCENÍ - pokácení stromu s rozřezáním a odstraněním větví a kmene, se složením na hromady v blízkosti stromu nebo s naložením na dopravní prostředek.

běžné kácení (KB) – kácení v běžných podmínkách, bez nutnosti spouštění kmene nebo částí koruny;

rizikové kácení (KR) – kácení ve ztížených podmínkách, většinou s nutností spouštění kmene nebo částí koruny (v blízkosti stromu určeného k odstranění se vyskytují objekty, které by byly ohroženy pádem stromu nebo nárazem větví odlomených při pádu kmene, případně by práce byly komplikovány pohybem cizích osob).

ODSTRANĚNÍ PAŘEZU FRÉZOVÁNÍM včetně úpravy místa po frézování (OPF) – pařez bude odstraněn do hloubky 10 cm pod úroveň terénu včetně kořenových náběhů a nadzemních kořenů do síly 5 cm, odvezení drtě po frézování, dorovnání místa po frézování ornicí.

8.4 Technologie navržených zásahů – výsadby

Při zakládání a následné péči o zeleň je nutné postupovat v souladu s následujícími normami.

ČSN DIN 18 915 Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou (83 9011)

ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin (83 9021)

ČSN DIN 18 919 Sadovnictví a krajinářství – Rozvojová a udržovací péče o rostliny (83 905)

Úpravy povrchu před výsadbou, vlastní výsadbu a ošetření po výsadbě by měla provádět odborná zahradnická firma, která poskytne záruku za ujmutí rostlin.

Na řešeném pozemku budou vysazeny kvalitní vzrostlé stromy o obvodu kmínku 14 – 16 cm, které budou alespoň dvakrát přesazené, s odpovídajícím kořenovým balem, s pravidelnou nepoškozenou korunou a s rovným nepoškozeným kmínkem. Termín výsadby je jaro nebo podzim.

Hloubení jamek a výsadba se provádějí současně. Velikost jamek je 1,5 násobek velikosti kořenového systému sazenic. Při hloubení jamek by měla být ornice (horní vrstva) separována od místního podloží. Po vykopání výsadbové jámy pro stromy se doporučuje jámu prolít vodou (50 l) z důvodu zjištění propustnosti podloží – v případě zjištění nepropustnosti podloží výsadbové jámy je nutné provést následná opatření k odvodnění výsadbové jámy.

Těsně před výsadbou se zakrátkí větve opadavých listnáčů (keřů a stromů). Důležité je sázet rostliny vždy ve stejné výšce, jako byly pěstované v okrasné školce tj. ani níže ani výše. Kořeny se zasypou nejprve svrchní ornici a na povrch se pak dá substrát ze spodní části jamky. Zeminu je nutné okolo kořenů pečlivě utužit. Stromy se kvalitně ukotví pomocí 3 kůlů a kmen se opatří obalem z rákosové rohože (0,5m²/strom). Z důvodu ochrany proti okusu zvěří bude instalováno pletivo. Kořenové mísy stromů se ošetří pomocí borky v tloušťce 10 cm. Tím se zabrání šíření plevele a sníží se výpar a lépe udrží vlhkost.

Důležitá je vydatná zálivka při výsadbě – minimálně 20 l na strom (opakovat 3x).

8.5 Harmonogram prací

termín	navržený zásah
XI. 2016 – III. 2017	kácení stromů, odstranění náletů
IV. – X. 2017	ošetření stromů
VIII. – X. 2017	výsadba stromů

8.6 Posouzení možných negativních vlivů v průběhu realizace na přírodu a krajinu a návrh opatření na jejich eliminaci

V průběhu realizace navržených opatření se nelze vyhnout některým negativním vlivům na organismy jednotlivých stromů i na okolní prostředí jako biotop. Tyto vlivy lze však z (někdy velké) části eliminovat citlivým a zodpovědným postojem Správce.

Nelze stoprocentně eliminovat vliv řezu na organismus stromu. Vždy dojde k poškození, vždy vznikne vstupní brána pro patogeny, vždy bude řez stresovým faktorem pro ošetřovanou

dřevinu, ale je v moci konkrétního realizátora konkrétního typu řezu, jak zodpovědný a etický ve svém počínání bude. Principy správného vedení řezu jsou v dnešní době dostatečně popsány a je na volbě a svědomí každého arboristy, jak je naplní. Je také v obecném povědomí, že špatně nebo nedbale provedený řez je záležitost nevratná. V případě řezu je poškození stromu nevyhnutelné, ale jeho rozsah a důsledky jsou v rukách realizační firmy, resp. v konkrétních rukách konkrétního člověka. Věřme, že pochvalný výrok „dobrá práce!“ není jen prázdnou rétorikou zaoceánských filmů, ale skutečně věcí cti každého, kdo se dotýká stromů.

Vliv vazeb instalovaných do korun stromů je z velké části ještě pole neorané. O to více je důležité při zakládání vazeb používat vhodný vazebný materiál a adekvátním způsobem jej instalovat. Prakticky to znamená dodržovat doporučení výrobce, používat certifikované prvky u statických i dynamických vazeb a dlouho přemýšlet při vlastní práci. Tak lze minimalizovat riziko selhání vazby nebo jejího neplánovaně negativního dopadu na statiku stromu.

Při kácení navržených stromů a také větších náletových dřevin může dojít k poškození korun nebo jednotlivých větví okolních dřevin. I tento možný negativní vliv lze minimalizovat vhodnou technologií kácení, tj. v oprávněných případech raději použít kácení postupné, dodržovat zásady směrového kácení apod.

Respekt a ohleduplnost je třeba prokázat i v souvislosti s obyvateli dutin případně venkovních hnízd. Arborista je na stromě pouhý návštěvník, skuteční obyvatelé stromů jsou právě ve zmíněných dutinách a hnízdech. Dotýkám-li se stromu, musí platit zásada „neškodit obyvatelům“.

Dalším rizikovým prvkem při práci v koruně stromu je možné zranění kolemjdoucích nebo poškození přilehlého majetku. Řešením je důsledné hájení prostoru možné kolize důkladným značením a dodržováním zásad bezpečnosti práce na zemi i v koruně.

Za minimalizaci rizik a negativních vlivů v průběhu realizovaných opatření na stromech zodpovídá realizační firma, lépe řečeno konkrétní pracovník, důležitým prvkem v této problematice je i technologický dozor.

Samozřejmostí pro eliminaci negativních vlivů je realizace navržených prací ve vhodném termínu (např. zcela určitě mimo období ptačího hnízdění), také přesuny pokácených stromů a manipulace s mechanizací (drtičky větví) bude prováděna s maximální opatrností tak, aby nedošlo k poškození kmenů či bází. Snahou autorů projektu bylo v nejvyšší míře zohlednit stromy a jejich soubory jako biotopy, chápat je v kontextu širší krajiny, přilehlých architektonických prvků, ale i v kontextu drobných obyvatel stromů. Za samozřejmé tak považujeme i respektování vzniklých torz a zásadních částí skácených stromů jako útočišť brouků, v oprávněných a někdy nečekaných případech je nutná konzultace s entomologem na téma jak s potencionálním „broučím domem“ nejvhodněji naložit.

Možným komplikacím a negativním vlivům při výsadbě lze předejít zodpovědným výběrem výsadbového materiálu, jeho opatrným transportem a dodržením zásad optimální technologie výsadby.

8.7 Plán péče o zeleň

8.7.1 Péče o stromy

Hodnocené dřeviny je potřeba i nadále pravidelně monitorovat, nejlépe dvakrát ročně (jednou ve vegetaci a jednou mimo vegetaci). Hodnocení bude potřeba zopakovat nejdéle za pět let. Stromy jsou živé organizmy, které se vyvíjejí, a za uvedenou dobu již nebude námi provedené hodnocení relevantní.

V období po realizaci prací by měla i nadále probíhat pravidelná a koncepční údržba, přičemž interval pro udržovací řezy (zdravotní, redukční) by měl být cca 3 až 5 let. Kontrolu vazeb je nutné provádět nejlépe každoročně, jejich odbornou revizi je nutné provést po 5 letech. Životnost pružných vazeb je 5 – 10 let, podkladnicových cca 20 let, u vrtaných let se udává až na 50 let.

Protože stromy jsou dlouhověké organizmy a v průběhu času rostou a vyvíjejí se, je nezbytné veškeré zásahy opakovat. Z fyziologického, ale nakonec i finančního hlediska je lepší stromy ošetřovat včas a častěji a zásahy volit méně radikální. Periodicita neboli doba, za kterou se k danému stromu vracíme, je ovlivněna především:

- fázi vývoje, ve které se jedinec nachází (u mladších a naopak velmi starých jedinců je volen interval kratší),
- zdravotním stavem a vitalitou jedince (k poškozeným a nemocným stromům je potřeba se vracet v kratších intervalech),
- lokalitou a intenzitou využívání dané zeleně (na exponovaných lokalitách hojně navštěvovaných lidmi je interval kratší než u „periferní“ zeleně).

8.7.2 Péče o výsadby

Důležitým faktorem zdárného vývinu porostu zeleně je odpovídající následná údržba, která spočívá zejména v dostatečné zálivce. Nutná je zálivka zejména první 2 – 3 roky po výsadbě, především v době sucha (ráno nebo večer).

Nezbytné je provádět pravidelnou kontrolu zdravotního stavu stromů, úvazků a mechanických zábran. Řádově po 2 letech je nutné úvazkové popruhy povolit a po 3 letech odstranit včetně kůlů.

Důležité je nově vysazené stromy kontrolovat a dle potřeby provádět výchovný řez, aby byla dobře zapěstována koruna a předešlo se problémům do budoucna.