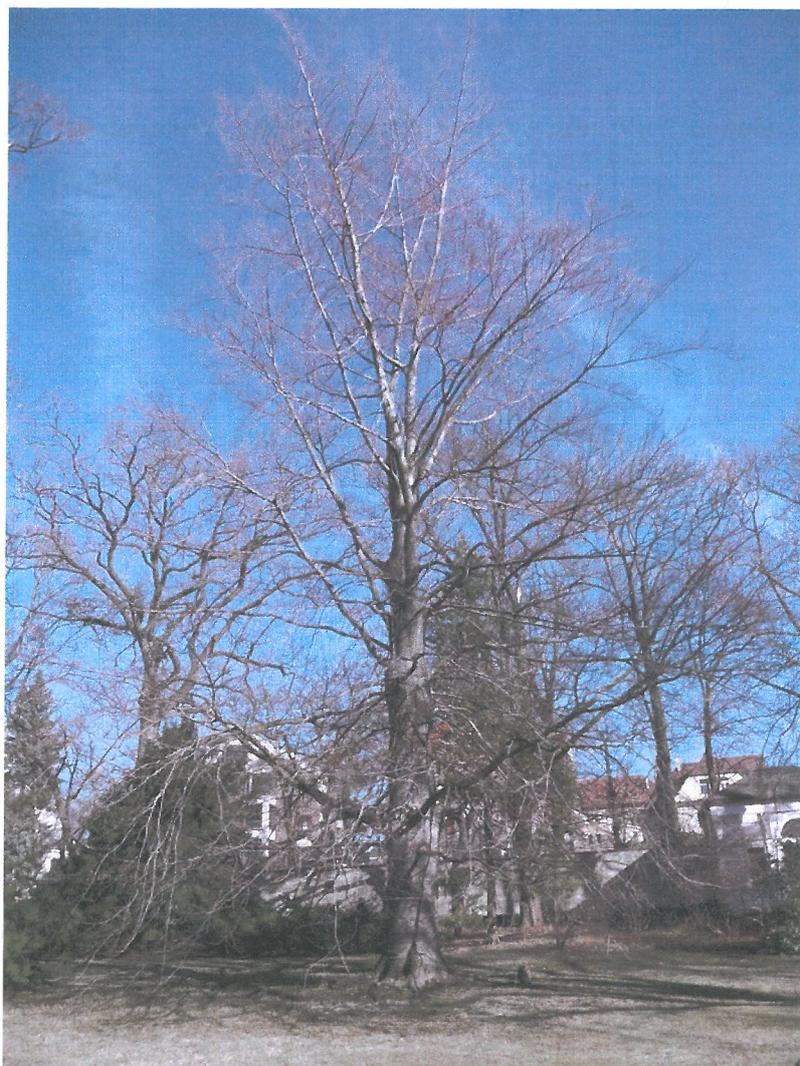


INVENTARIZACE, ANALÝZA A PLÁN PÉČE
PRO VZROSTLOU STROMOVOU ZELEŇ

zahrada Staré oblastní galerie
Liberec



lokality: zahrada Staré oblastní galerie v Liberci

zadavatel: Statutární město Liberec, Odbor majetkové správy, Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec

kontaktní osoba: Jiří Ronec

telefon: +420 485 243 432

email: ronec.jiri@magistrat.liberec.cz

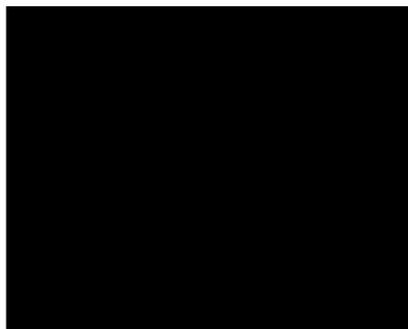
zhotovitel: Ing. Radka Frydrychová, Americká 765/90, 460 10 Liberec 3

IČ: 86952722

telefon: 774 334 913

email: frydrychova@gmail.com

V Liberci dne 30. 3. 2014



1	<u>INVENTARIZACE</u>	4
1.1	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
2	<u>ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU</u>	6
2.1	ROZDĚLENÍ DLE PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI	6
2.2	ROZDĚLENÍ DLE FYZIOLOGICKÉ VITALITY	6
2.3	ROZDĚLENÍ DLE PERSPEKTIVY	7
3	<u>PLÁN PÉČE</u>	8
3.1	IDENTIFIKACE RIZIK	8
3.2	NÁVRH ŘEŠENÍ	8
3.3	HARMONOGRAM PRACÍ	9
4	<u>ZÁVĚR</u>	10

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – zákres do leteckého snímku (strana č. 11)

Příloha č. 2 – fotodokumentace (str.12)

Příloha č. 3 - metodika inventarizace, popis navržených zásahů (str.16)

Příloha č. 4 – inventarizace (tabulka)

Příloha č. 5 – plán péče (tabulka)

1 INVENTARIZACE

Inventarizace stromů v zahradě Staré oblastní galerie v Liberci, analýza dendrologického potenciálu včetně plánu péče a návrhu zásahů vedoucích především k zajištění provozní bezpečnosti v dané lokalitě bylo provedeno na základě žádosti pana Jiřího Ronce – referenta odboru majetkové správy SML, a na základě místního šetření prováděného dne 20. 3. 2014.

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 prováděné inventarizace je zjištění následujících parametrů: fyziologické stáří dřevin, jejich fyziologická vitalita, perspektiva, provozní bezpečnost, návrh zásahu a jeho naléhavost. Současně jsou uvedeny důležité skutečnosti mající vliv na stabilitu hodnoceného jedince. Dřeviny byly očíslovány a zakresleny do leteckého snímku, který je přílohou č. 1 této zprávy.

1.1 Popis stávajícího stavu

Hodnocené dřeviny vyrůstají v zahradě téměř čtvercového půdorysu, na vyvýšených terasách za budovou bývalé galerie.

Dominantu celého prostoru tvoří mohutný soliterní červenolistý buk lesní (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea') č. 25 rostoucí ve středu zahrady. Další dřeviny rostou převážně po obvodu zahrady, v blízkosti neudržovaných zpevněných pěšin nebo u hraniční zdi. Dominují listnaté dřeviny, zejména javory mléče (*Acer platanoides* L.), duby (*Quercus robur* L.) a buky. V menších počtech se zde vyskytuje lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos* Scop.), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum* L.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.), jednotlivě habr obecný a jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba* L.). Z jehličnanů zde najdeme zerav západní (*Thuja occidentalis* L.), tisy (*Taxus baccata* L.), cypřišky (*Chamaecyparis* sp.) a jedlovec (*Tsuga canadensis* (L.) Carr.). Atmosféru zahrady dotvářejí vzrůstné keře, zejména rododendrony. Fyziologické stáří dřevin je nevyrovnané, najdeme zde jak mladé stále ještě dynamicky rostoucí jedince, tak i dospělé stromy s počínajícím ústupem koruny (zejména lípy).

Zerav č. 1 roste v blízkosti opěrné zdi na západním okraji zahrady. Z kompaktního habitu vybíhá mohutná kosterní větev, její ukotvení se však jeví jako stabilní a není nutná její redukce ani instalace bezpečnostní vazby. Nad budovou v severozápadním rohu zahrady vyrůstá mohutný buk č. 3, který tvoří významnou pohledovou dominantu při vstupu do zahrady. Kmen vykazuje mírný náklon, na jeho osluněné straně najdeme postupně se tvořící nekrózy a vstup do dutiny po odstraněné kosterní větvi. Směrem nad budovu vybíhá přetížená kosterní větev, kterou je nutné redukovat. V celém prostoru koruny se nacházejí drobné odumřelé větve, u stromu je patrný určitý pokles fyziologické vitality. V jeho těsné blízkosti vyrůstá javor č. 2, u kterého byla zjištěna hniloba kmene i kosterních větví, najdeme zde výletové otvory od ptáků, staré řezné rány. Strom je potlačený, koruna se postupně začíná rozpadat. Pro zajištění provozní bezpečnosti v místě je nutné jeho odstranění.

V části zahrady podél severní zdi najdeme mladý vitální buk č. 4 a mohutnou senescentní lípu č. 5. U lípy byly zjištěny dutiny v paždí kosterních větví, periferie výrazně prosychá, v celém prostoru koruny najdeme mohutné odumřelé větve. Pro stabilizaci stromu a zajištění provozní bezpečnosti je nutné provést obvodovou redukci koruny. V blízkosti rostoucí javor mléč č. 6 byl v minulosti částečně redukován, v této části koruny strom výrazně zmlazuje, tvoří se bujný sekundární obrost. Na kmeni byl zjištěn postup hniloby, v koruně se vyskytují mohutné odumřelé větve.

V blízkosti kašny v severovýchodním rohu zahrady roste mladý jinan dvoulaločný č. 7. Na kmeni se nachází vyvíjející se tlaková vidlice, v tomto lze jeden z kodominantních výhonů potlačit řezem. Nad kašnu výrazně se naklánějící dub č. 8 má vstup do dutiny na bázi, poškození však kalusuje. Koruna je výrazně asymetrická s četnými zlomy. Vzhledem k tomu, že je poměrně nízko k zemi zavětven a tvoří vegetační doprovod kašny, doporučuji ho v místě ponechat a redukovat na živé torzo.

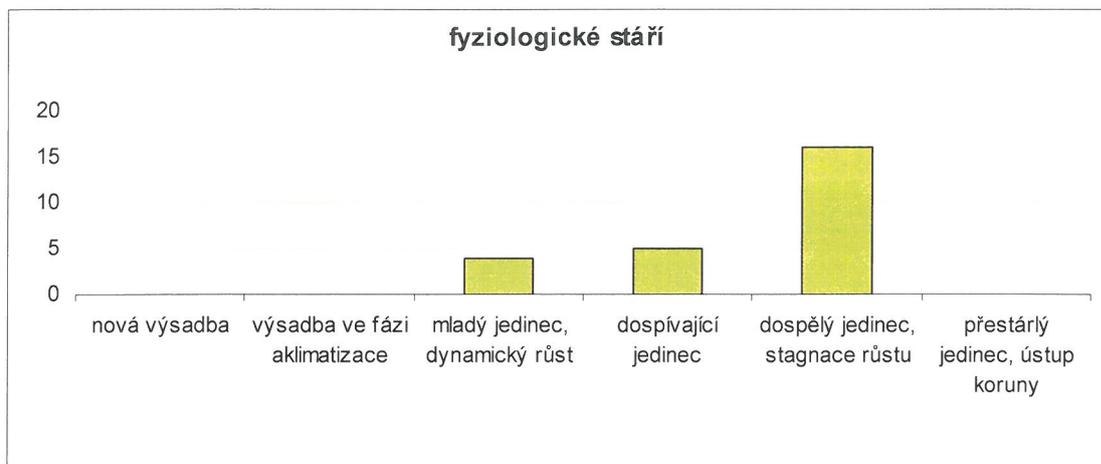
Na východní straně roste mohutný dub letní č. 9 s pěkně uspořádanou korunou. Některé z kosterních větví se o sebe odírají, na několika z nich byly zjištěny podélné praskliny. V koruně se nachází množství odumřelých větví. Provozní bezpečnost v místě zajistí zdravotní řez spojený s lokální redukcí – odlehčením poškozených kosterních větví. Pod korunou dubu vyrůstá tis č. 10 s poškozením kmene a tlakovou vidlicí od země. Strom je možné ponechat bez zásahu. V těsné blízkosti betonového chodníku roste habr č. 11, kmen je nakloněný směrem ze zahrady, koruna je asymetrická a zasahuje nad sousední pozemek. Vrchol stromu vrůstá do dubu č. 12. Na kmeni byla zjištěno podélné žebro, v koruně se nacházejí četné pahýly po mohutných odlomených větvích a silné odumřelé větve. U stromu doporučuji provést obvodovou redukcí. Pokud to místní podmínky dovolí, doporučuji v koruně ponechat stabilní pahýly. V blízkosti dubu roste mladý cypřišek č. 13 s nalomenou kosterní větví.

V prostoru před kaplí najdeme jírovec č. 14, v koruně se vyskytují pouze drobné odumřelé větve a sekundární výhony, jinak nebyla zjištěna žádná poškození s vlivem na stabilitu stromu. Postačí provedení zdravotního řezu. Javory a jasanů rostoucí podél východní zdi mají zasypané báze, některé přímo kolidují se zdí. Koruny jsou často asymetrické, deformované bočním zápojem. Javor č. 15 je výrazně potlačený, v koruně se nacházejí poškozené a odumřelé větve. Strom navrhuji odstranit. Sousední javor č. 16 má poškození na bázi, které však nemá vliv na jeho stabilitu. Kosterní větvení je tlakové, pro jeho zajištění doporučuji do koruny instalovat zesílenou pružnou vazbu. U javoru č. 17 byly zjištěny pouze drobné odumřelé větve, u jasanů č. 18 a 19 i větve silnějších dimenzí. Z důvodu hniloby kmene a výrazně asymetrické koruny u jasanu č. 18 doporučuji kromě zdravotního řezu provést ještě lokální redukcí.

V prostoru u jižní zdi roste mladý cypřišek č. 20 a jedlovec č. 22 se šroubovitě zakřiveným kmenem. Oba stromy lze ponechat bez zásahu. Skupinu doplňuje hustě zavětvený buk č. 21, jeho prosychání odpovídá druhu a stáří dřeviny, postačí provedení zdravotního řezu. Dominantou jihovýchodního rohu zahrady je mohutná lípa č. 24 s bujným sekundárním obrostem na bázi a na kmeni. Periferní části koruny prosychají, byly zjištěny silné odumřelé větve. Je patrný přesun vitality do spodních partií. Doporučuji provést obvodovou redukcí koruny. Za lípou rostoucí jírovec č. 23 byl v minulosti sesazen, koruna je tvořená sekundárními výhony, na kmeni i pod kosterním větvením se nacházejí četné vstupy do dutin. Pro stabilizaci sekundární koruny, jejíž slabě ve kmeni ukotvené výhony se mohou v budoucnu začít vylamovat, doporučuji provést její redukcí.

2 ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU

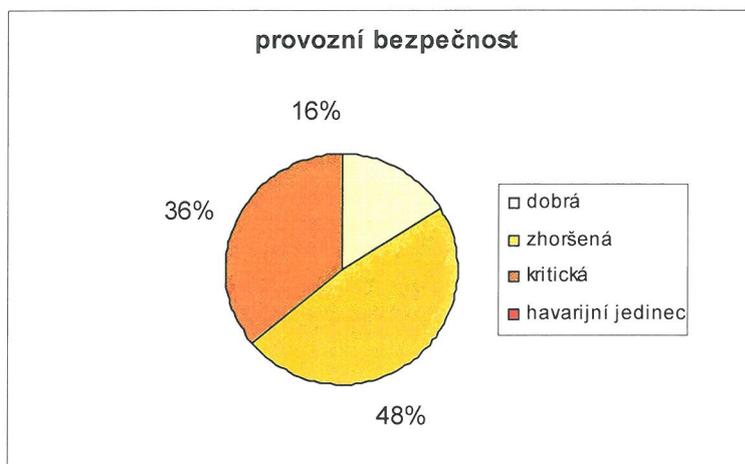
Jedná se o nestejnověký soubor 25 stromů, převládají dospívající a dospělé dřeviny. Mladé výsadby se v zahradě nevyskytují.



2.1 Rozdělení dle provozní bezpečnosti

Provozní bezpečnost je souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztaženou 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.

U cca třetiny dřevin je provozní bezpečnost na kritické úrovni! Tento stav je způsoben převážně výskytem silných odumřelých větví v korunách a/nebo přítomností hniloby kmene či kosterních větví. U ostatních dřevin je provozní bezpečnost dobrá nebo pouze zhoršená.

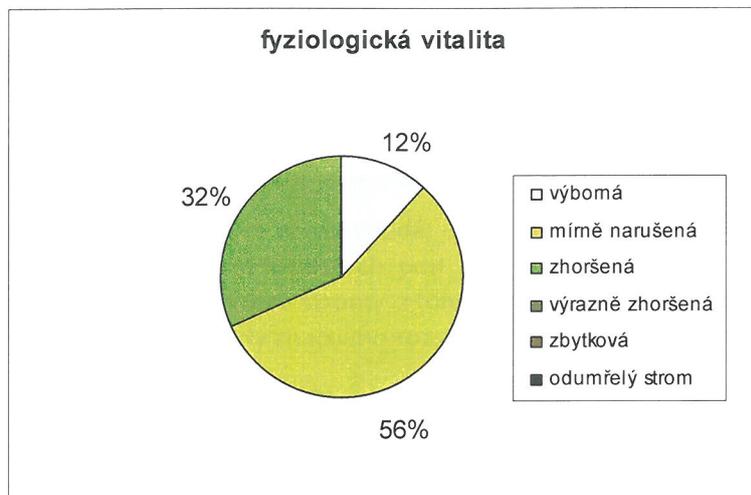


2.2 Rozdělení dle fyziologické vitality

Fyziologická vitalita je souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí, schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hodnotí se hlavně defoliace koruny, malformace větvení, prosychání koruny

a vývoj sekundárních výhonů. Přesto, že se jedná o relativní hodnotu, která se v průběhu času mění, je důležitá pro návrh konkrétního ošetření a interval jeho opakování (podle reakce stromu).

Téměř dvě třetiny hodnocených dřevin mají fyziologickou vitalitu dobrou nebo jen mírně narušenou. U třetiny je vitalita zhoršená. Pokles fyziologické vitality souvisí s rozvojem hniloby ve kmeni, zjištěn byl též u stromů v těsné blízkosti staveb.



2.3 Rozdělení dle perspektivy

Perspektivou rozumíme dobu setrvání hodnoceného stromu na stanovišti za současného plnění všech jeho funkcí. Vychází z celkového stavu stromu (narušení nosných struktur) a jeho fyziologické vitality.

Většina hodnocených dřevin má perspektivu funkčního setrvání na stanovišti dlouhodobou (nad 10 let). Jako krátkodobá (do 10 let) byla perspektiva vyhodnocena u javoru č. 2 s rozsáhlou hnilobou kmene a postupným rozpadem koruny.



3 PLÁN PÉČE

Cílem plánu péče je návrh postupu dlouhodobé údržby stromů v rámci hodnoceného území. Nejdůležitější podmínkou je zajištění provozní bezpečnosti a prodloužení funkčního setrvání stromů na dané lokalitě.

3.1 Identifikace rizik

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

1. odumřelé, zavěšené větve a zlomy v korunách

V prostoru zahrady se předpokládá, i když pravděpodobně jen sezónně, hojný pohyb osob, proto je provozní bezpečnost v místech pod dřevinami s mohutnými odumřelými větvemi v korunách na kritické úrovni. Některé stromy z tohoto důvodu vážně ohrožují své okolí, hrozí ublížení na zdraví nebo způsobení škody značného rozsahu! Tento stav lze ve všech případech vyřešit řezem (zdravotní, redukční).

2. poškození kmenů, hniloba

U javoru č. 2 byla zjištěna rozsáhlá hniloba kmene a kosterních větví, pro zajištění provozní bezpečnost v místě je nutné jeho pokácení. U několika dalších dřevin byla zjištěna hniloba kmene menšího rozsahu (podélná žebra na kmeni, drobná lokální poškození, vstupy do dutin v místech po nezhojených řezných ranách). V takových případech je možné stav řešit obvodovou nebo lokální redukcí koruny.

3. nestabilní tlakové vidlice

U několika dřevin se vyskytuje závažný růstový defekt – tlaková vidlice. Někde je větvení prozatím zdravé, jinde již narušené činností dřevních hub. U dospělých dřevin dojde k jejich zajištění založením bezpečnostních vazeb (javor č. 16). U dřevin v mladších věkových stadiích je ještě možné redukovat jeden z kodominantních výhonů a zamezit tím dalšímu vývoji tlakového větvení (jinan č. 7).

4. potlačené, neperspektivní stromy

Zastíněný potlačený javor č. 15 rostoucí v těsném zápoji je navržen ke kácení, strom představuje bezpečnostní riziko a současně negativně ovlivňuje zdárný vývoj dřeviny sousední.

5. sekundární koruny

U jírovce č. 23 došlo v minulosti k sesazení, koruna je nyní tvořena sekundárními výhony, které nemají pevné založení ve kmeni, místo nasazení bývá napadeno hnilobou. Díky jejich bujnému růstu hrozí při zesílení jejich vylomení. Proto je nutné provést redukci koruny (odlehčení, zmenšení náporové plochy pro vítr).

3.2 Návrh řešení

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. Před provedením zásahu se rovněž zaobíráme jeho účelností.

U většiny dřevin bylo navrženo ošetření řezem - toto základní arboristické opatření je zaměřené na zlepšení poměrů v koruně stromu. Řezem především upravujeme architekturu (výstavbu) koruny daného jedince. Zásah se doporučuje provádět zásah ve vegetačním období. V průběhu vegetace strom může okamžitě reagovat na „poškození“, ke kterému při zásahu dochází a minimalizovat průnik patogenů. Při zásahu nesmí být odstraněno příliš velké množství živých větví (maximálně 10 až

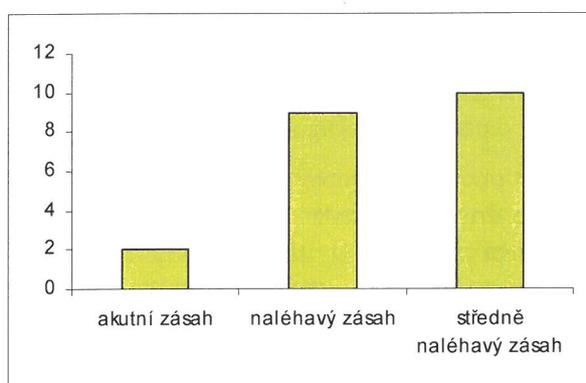
20%). Při větším úbytku asimilačního aparátu strom reaguje nekontrolovanou tvorbou velkého množství náhradních výhonů tzv. vlků. Vyšší procento redukce je možné provést pouze z důvodu stabilizace (dub č. 8) nebo u senescentních jedinců s poklesem fyziologické vitality (lípa č. 5). Řez provádíme ve většině případů stromolezeckou technologií práce z lana, která je pro stromy nejšetrnější. Součástí ošetření je založení bezpečnostní vazby do koruny javoru č. 16.

Ke kácení byly navrženy dva stromy - javor č. 2 s rozsáhlou hnilobou kmene a potlačený javor č. 15.

druh zásahu	počet jedinců
bez zásahu	4
zdravotní řez	14
obvodová redukce, sesazení	4
stabilizace sekundární koruny	1
bezpečnostní vazby	1
kácení	2

3.3 Harmonogram prací

Rozdělení zásahů dle naléhavosti ukazuje následující graf:



0 - Akutní zásah – ošetření těchto dřevin je nutné realizovat IHNED! Stromy zřejmě a bezprostředně ohrožují své okolí, hrozí ublížení na zdraví nebo škoda značného rozsahu! Jedná se o dřeviny s mohutnými odumřelými větvemi v korunách – lípa č. 5 a javor č. 6.

1 - Naléhavý zásah – jedná se o stromy v kritickém stavu, jejichž ošetření je třeba realizovat v první etapě prací. Jedná se o dřeviny s mohutnými odumřelými větvemi v korunách, nestabilními tlakovými vidlicemi, hnilobou kmene.

2- Středně naléhavý zásah – patří sem stromy, v jejich okolí je provozní bezpečnost v současnosti pouze zhoršená, v korunách se vyskytují drobnější odumřelé větve. Jejich ošetření nebo kácení lze provést v druhé etapě prací.

Návrh harmonogramu prací:

termín	navržený zásah
IHNED	ošetření stromů s naléhavostí 0
IV. – X. 2014	ošetření stromů s naléhavostí 1
XI. 2014 – III. 2015	kácení stromů s naléhavostí 1 i 2
IV. - X. 2015	ošetření stromů s naléhavostí 2

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).

V následujícím období by měla probíhat pravidelná a koncepční údržba, přičemž interval pro udržovací řezy (bezpečnostní, zdravotní, redukční) je cca 5 let. Kontrolu vazeb je vhodné provádět každoročně, životnost pružných vazeb je max. 10 let.

4 ZÁVĚR

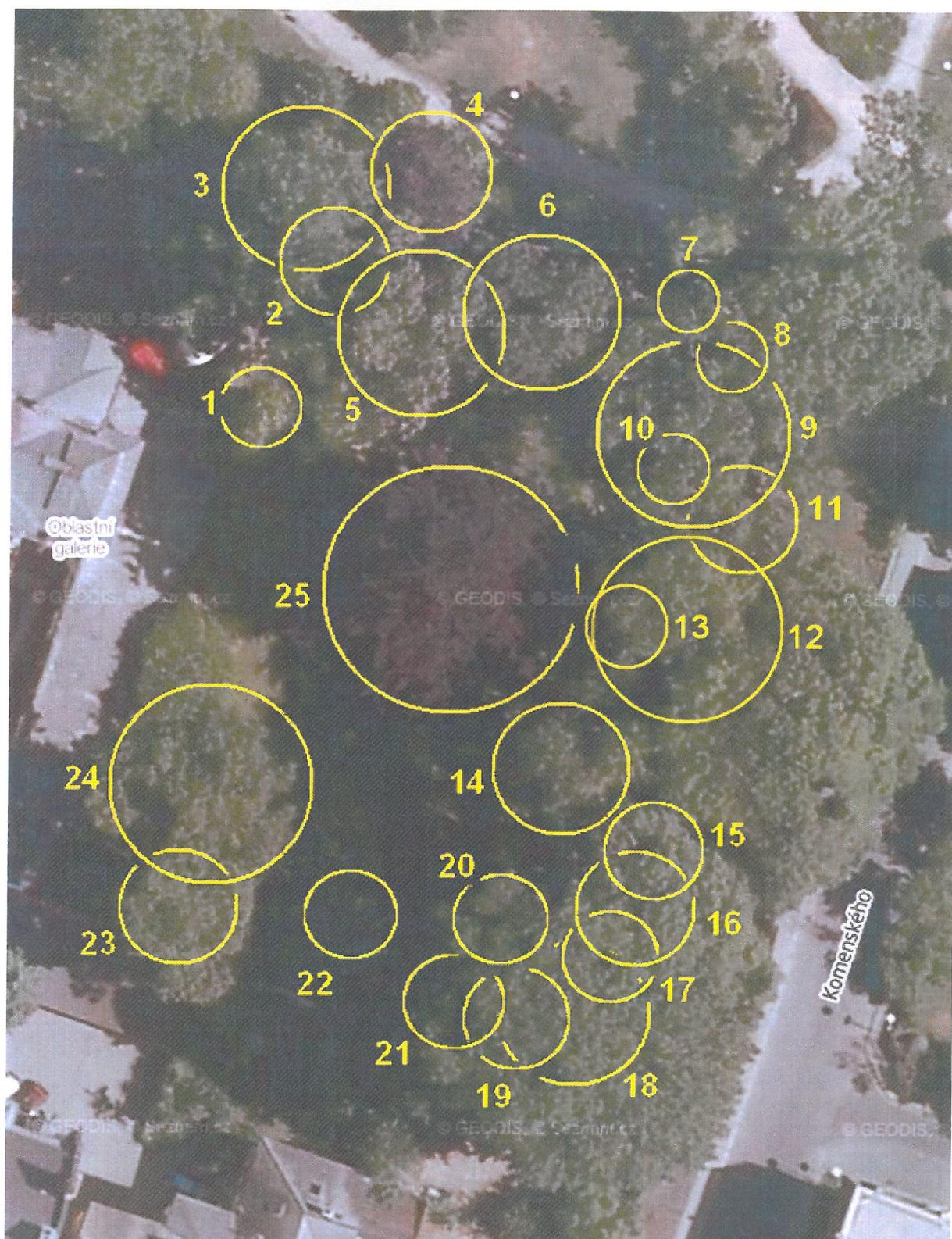
V rámci zahrady bývalé oblastní galerie v Liberci bylo hodnoceno celkem 25 ks dřevin. Jedná se o cenný vegetační prvek v centru města. Největší procento představují dospívající a dospělé dřeviny s mírně narušenou fyziologickou vitalitou.

Provozní bezpečnost na lokalitě je u dvou třetin dřevin dobrá nebo jen zhoršená, ve třetině případů však na kritické úrovni - stromy výrazně ohrožují své okolí, hrozí újma na zdraví nebo způsobení škody značného rozsahu! U těchto dřevin najdeme rozsáhlou hnilobu kmene a/nebo mohutné odumřelé větve v korunách.

Pro zajištění provozní bezpečnosti v lokalitě - minimalizaci ohrožení zdraví návštěvníků zahrady, případně škod na majetku, je třeba nyní provést údržbu dřevin a pravidelně a systematicky v ní pokračovat. V návaznosti na stanovenou naléhavost zásahů doporučuji práce etapizovat. Ihned by měly být ošetřeny stromy s naléhavostí 0. V průběhu letošního vegetačního období by měly být ošetřeny stromy s naléhavostí 1, dále by měly být realizovány zásahy dle navrženého harmonogramu prací.

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.

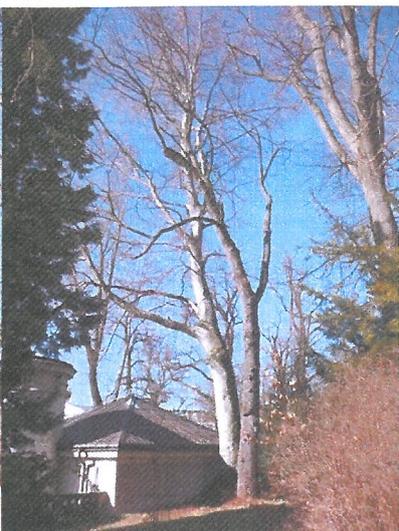
Příloha č. 1 – Zákres do leteckého snímku



Příloha č. 2 – Fotodokumentace



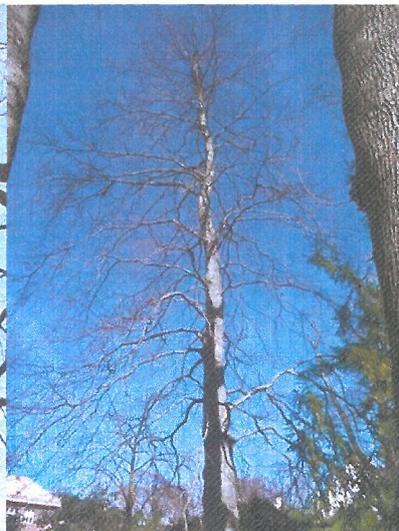
zerav č. 1



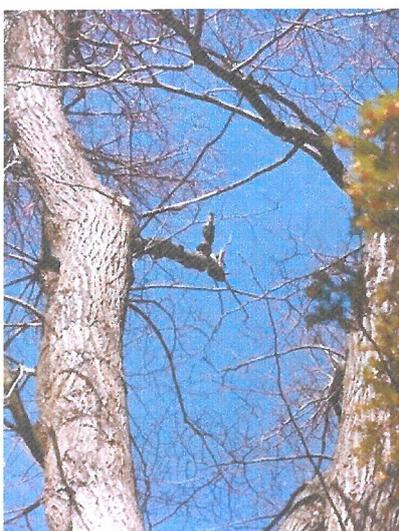
javor č. 2



buk č. 3



buk č. 4



lípa č. 5



javor č. 6



Příloha č. 2 – Fotodokumentace



zerav č. 1



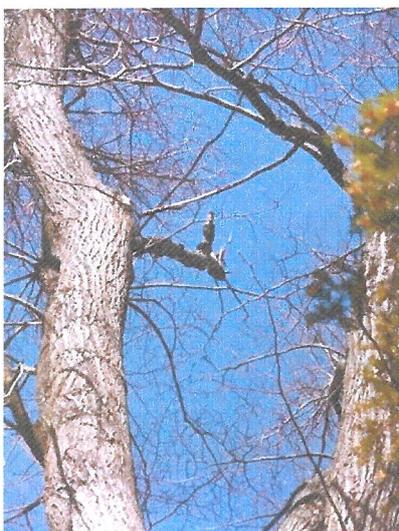
javor č. 2



buk č. 3



buk č. 4



lípa č. 5



javor č. 6

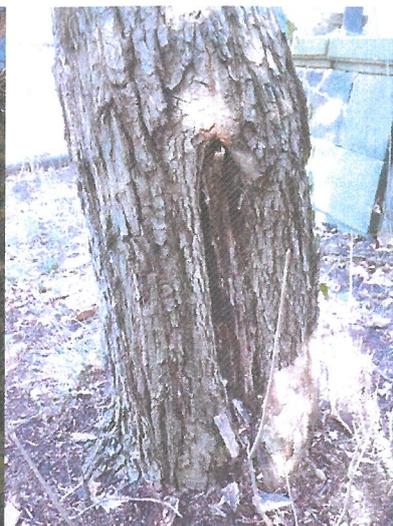




jinan č. 7



dub č. 8



dub č. 9



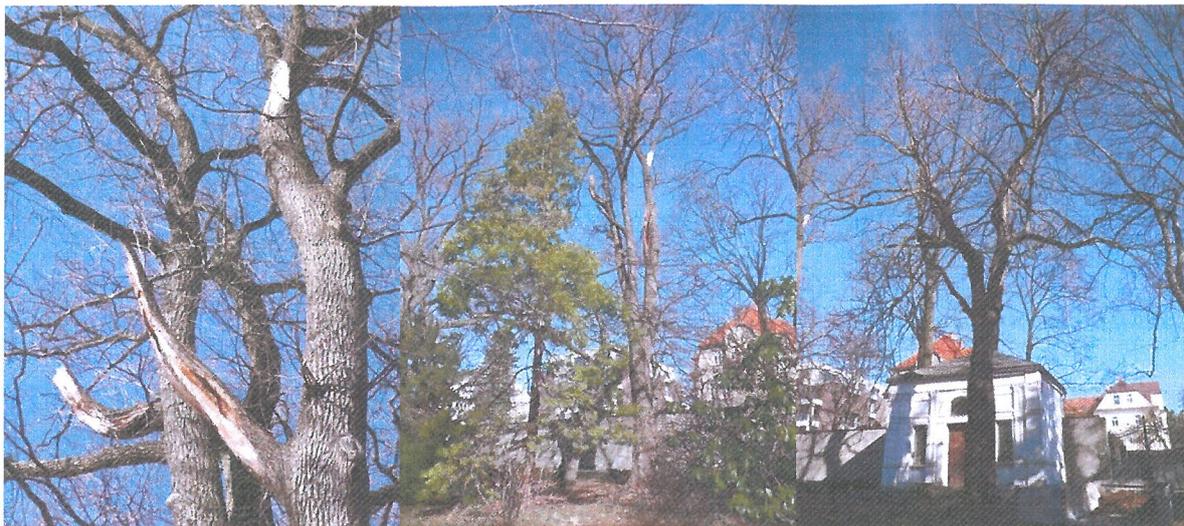
tis č. 10



habr č. 11



dub č. 12



cypřišek č. 13

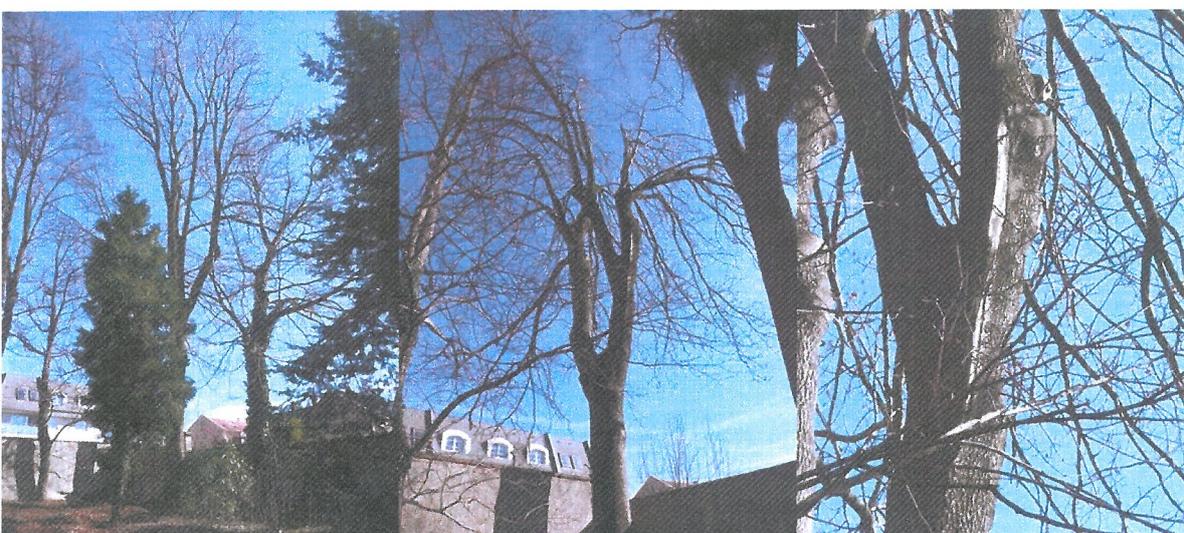
jírovec č. 14



javory č. 15 a 16

javor č. 16

javor č. 15



stromy č. 17 – 21

jasan č. 18



buk č. 21



jedlovec č. 22



jírovec č. 23



lípa č. 24



buk č. 25

Příloha č. 3 – metodika inventarizace – popis navržených zásahů

lokalizace stromu (zakreslení polohy do mapy – leteckého snímku)

číslo stromu (vzestupná číselná řada)

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

průměr kmene v centimetrech (měřený ve výšce 1,3 m nad zemí průměrkou nebo pásmem, 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)

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.

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 prořezáním výhonů. Provádí se na jedincích s radikálně v minulosti redukovanou primární korunou bez adekvátní následné péče.

sesazovací řez (RS) – hluboká redukce primární koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Smí být proveden pouze v případech nebezpečí statického selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Lze ho realizovat pouze u vybraných taxonů s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání (topoly a vrby). Musí být proveden v období vegetačního klidu. Výjimkou mohou být neodkladná řešení havarijních stavů stromů (například po vichřici).

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

pružná vazba (VDS/VDZ) – standartní/zesílená (nosnost min. 2/4 t), ze syntetických materiálů, instalovaná jako nepředepjatá, pro tlaková větvení bez dalšího poškození, životnost cca 5 - 10 let;

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

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).

poznámka k zásahu – upřesnění navržené technologie ošetření nad rámec navržené technologie, upřesnění typu a počtu instalovaných vazeb, % intenzity zásahu, lokalizace redukce.

naléhavost (etapizace zásahů = plán péče)

- 0 akutní zásah (realizovat okamžitě – hrozí nebezpečí z prodlení, v případě kácení nutnost oznámení orgánu ochrany přírody do 15 dnů od provedení kácení)
- 1 naléhavý zásah (realizovat v nejbližším možném termínu, v případě kácení po vyřízení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les)
- 2 středně naléhavý zásah
- 3 málo naléhavý zásah

příloha č. 4 - inventarizace (tabulka)

Hodnocení stavu dřevin - zahrada Staré galerie Liberec

březen 2014

číslo stromu	taxon	obvod kmene	fyzilogická stáří	fyzilogická vitalita	perspektiva	provozní bezpečnost	poznámka ke stavu stromu	návrh zásahu	poznámka k zásahu	vazba	náležavost
1	zerav západní (Thuja occidentalis)	168	4	1	2	1	mohutná kosterní větev vyhlábjící z koruny	bez zásahu			
2	javor mlč (Acer platanoides)	204	4	2	1	2	potlačený, hniloba kmene a kosterních větví, výletové otvory, staré řezné rány, rozpad koruny	KR			1
3	buk lesní (Fagus sylvatica)	320	4	2	2	1	náklon nad budovu, přetížená kosterní větev nad budovou, odstraněné větvi, drobné odumřelé a zavěšené větve	RZ, RL-LR			1
4	buk lesní (Fagus sylvatica)	197	3	1	2	1	drobné odumřelé větve	RZ			2
5	lípa velkolistá (Tilia platyphyllos)	362	4	2	2	2	dutiny v paždí kosterních větví, periferie prosychá, mohutné odumřelé větve	RO30, RZ			0
6	javor mlč (Acer platanoides)	290	4	2	2	2	hniloba kmene, sekundární obrost v redukované části koruny, mohutné odumřelé větve	RZ, RL-LR	symetrizace		0
7	jinan dvoulistý (Ginkgo biloba)	105	2	0	2	0	tlaková vidlice	RZ			2
8	dub letní (Quercus robur)	107	2	1	2	1	náklon, dutina na bázi, asymetrická koruna, zlomy	RS30, RZ			2
9	dub letní (Quercus robur)	340	4	1	2	2	podélné praskliny kosterních větví, odírající se větve, silné odumřelé větve	RZ, RL-LR			1
10	tis červený (Taxus baccata)	137	3	1	2	1	tlaková vidlice od země, podélné poškození kmene	bez zásahu			
11	habr obecný (Carpinus betulus)	150	4	1	2	1	náklon, výletové otvory, drobné odumřelé větve, zlomy, vrůstá do dubu	RZ, RL-LR	ponechat propletání s dubem		1
12	dub letní (Quercus robur)	277	4	2	2	2	podélné žebro na kmene, vylomené větve, silné odumřelé větve a zlomy	RO20, RZ	možno ponechat pahýly		1
13	cypríšek (Chamaecyparis sp.)	101	2	1	2	0	zlomená větev	RZ			1
14	jírovec maďal (Aesculus hippocastanum)	262	4	1	2	1	sekundární výhony, drobné odumřelé větve	RZ	odstranit zlomenou větev		2
15	javor mlč (Acer platanoides)	200	3	2	2	2	potlačený, asymetrická koruna, poškozené kosterní větve, zlomy	KR			2
16	javor mlč (Acer platanoides)	321	4	1	2	2	poškození na bázi, koliduje se zdí, tlaková vidlice, odumřelé větve, zlomy	RZ		1xVDZ	1
17	javor mlč (Acer platanoides)	170	3	1	2	1	zasypaná báze, drobné odumřelé větve	RZ			2
18	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior)	277	4	2	2	1	zasypaná báze, podélné žebro na kmene, asymetrická koruna, odumřelé větve	RZ, RL-LR			2
19	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior)	350	4	2	2	2	koliduje se zdí, silné odumřelé větve	RZ			1
20	cypríšek (Chamaecyparis sp.)	190	2	0	2	0		bez zásahu			

číslo stromu	taxon	obvod kmene	fyzilogické stáří	fyzilogická vitalita	perspektiva	provozní bezpečnost	poznámka ke stavu stromu	návrh zásahu	poznámka k zásahu	vazba	naléhavost
21	buk lesní (Fagus sylvatica)	112	3	1	2	1	drobné odumřelé větve	RZ			2
22	jedlovec kanadský (Tsuga canadensis)	260	4	1	2	0	vstupy do dutin na kmeni a kosterních větvích, sekundární koruna	bez zásahu			
23	jírovec maďal (Aesculus hippocastanum)	306	4	0	2	1	hniloba kmene, bohatý sekundární obrost ve spodních partiích, periferie prosychná, silně odumřelé větve	SSK			2
24	lípa velkolistá (Tilia platyphyllos)	390	4	1	2	2	drobné odumřelé větve	RO20, RZ			1
25	buk lesní (Fagus sylvatica)	362	4	1	2	1		RZ			2

Údaje a zkratky zahrnuté v inventarizační tabulce jsou popsány a vysvětleny v metodice inventarizace v příloze č. 3

příloha č. 5 - plán péče (tabulka)

Hodnocení stavu dřevin - zahrada Staré galerie Liberec

březen 2014

naléhavost	číslo stromu	taxon	obvod kmene	návrh zásahu	poznámka k zásahu	vazba	číslo stromu
0	5	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphyllos</i>)	362	RO30, RZ			5
0	6	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	290	RZ, RL-LR	symetrizace		6
1	2	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	204	KR			2
1	3	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	320	RZ, RL-LR			3
1	9	dub letní (<i>Quercus robur</i>)	340	RZ, RL-LR			9
1	11	habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	150	RZ, RL-LR	ponechat proplétání s dubem		11
1	12	dub letní (<i>Quercus robur</i>)	277	RO20, RZ	možno ponechat pahýly		12
1	13	cypřišek (<i>Chamaecyparis</i> sp.)	101	RZ	odstranit zlomenou větev		13
1	16	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	321	RZ		1xVDZ	16
1	19	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	350	RZ			19
1	24	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphyllos</i>)	390	RO20, RZ			24
2	15	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	200	KR			15
2	4	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	197	RZ			4
2	7	jinan dvoulaločný (<i>Ginkgo biloba</i>)	105	RZ			7
2	8	dub letní (<i>Quercus robur</i>)	107	RS30, RZ			8
2	14	jírovec maďal (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	262	RZ			14
2	17	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	170	RZ			17
2	18	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	277	RZ, RL-LR			18
2	21	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	112	RZ			21
2	23	jírovec maďal (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	306	SSK			23
2	25	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	362	RZ			25

Údaje a zkratky zahrnuté v plánu péče jsou popsány a vysvětleny v metodice inventarizace v příloze č. 3