

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.,

Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice

ZNALECKÝ POSUDEK

č. 10/2016

- Předmět posudku:** Lipová alej na Masarykově třídě v Liberci
- Účel posudku:** Posouzení současného stavu aleje a návrh opatření do budoucna
- Objednatel:** Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec
- Zpracovatel:** Ing. Pavel Bulíř, CSc.
- Datum zpracování:** srpen 2016

Tento posudek obsahuje devět stran textu, sedm stran výkresů se situováním stromů, šest stran tabulek a sedm stran fotografií celkem 29 stran. Objednateli se předává ve třech tištěných vyhotoveních, jedno tištěné vyhotovení archivuje znalecký ústav.

statutární město Liberec

Doručeno: 02.09.2016

CJ MML 174666/16

listy:0 přílohy:3



mmlbes5f610798

A. Podklady

- 1) Objednávka znaleckého posudku č. DO201602094. Statutární město Liberec ze dne 27. 6. 2016.
- 2) Informace o parcele. <http://www.katastrnemovitosti.cz/> dne 2. 8. 2016.
- 3) Vyhodnocení zdravotního stavu, perspektivy a provozní bezpečnosti VKP „Alej Masarykova“ v Liberci. Ing. M. Wach, Liberec, 10/2012.
- 4) Analýza stavu stromů. Ulice Masarykova, Liberec. Ing. J. Kolařík, Ph.D. - Ing. A. Szórádová, Rosice, 10/2012.
- 5) Posouzení návrhu obnovy lipové aleje z hlediska kvality veřejného prostoru. Ing. arch. J. Brychtová, Praha, 06/2013.
- 6) Posudek zdravotního stavu - mykologický průzkum alejových stromů. Lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Liberec - ul. Masarykova. Ing. A. Švecová, Praha, 07/2013.
- 7) Odborné stanovisko. Mendelova univerzita v Brně, ZF v Lednici, Ing. P. Bulíř, Ph.D. - Doc. Ing. P. Šimek, Ph.D., Lednice, 07/2013.
- 8) Znalecký posudek č. 37-1877/14. Ing. J. Kolařík, Ph.D., Rosice, 04/2014.
- 9) Znalecký posudek č. 143-2 190/15. Ing. J. Kolařík, Ph.D., Rosice, 07/2015.
- 10) Terénní šetření ve dnech 3., 4., 6. a 13. 8. 2016.

B. Nález

Posuzovaná lipová alej lemuje Masarykovu třídu v Liberci, a to v úseku mezi zastávkou tramvaje Botanická zahrada (při zaústění ulice Fibichova do třídy Masarykova) a budovou SPŠSE, resp. vyústěním ulice Šamánkova do třídy Masarykova (A.1, A.10).

Pozemek, na němž lípy tvořící dnešní alej rostou, je v KN evidován v katastrálním území Liberec pod p. č. 6009 jako ostatní plocha ve způsobu využití ostatní komunikace. Vlastníkem pozemku zapsaným na LV 1 pro obec a katastrální území Liberec, tedy i vysázených stromů, je Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec – Staré Město (A.2).

Původně čtyřřadá (A.3), v současnosti již jen dvouřadá alej, se v posledních letech stala předmětem několika odborných expertíz a znaleckých posudků povětšinou zaměřených na hodnocení jejího aktuálního stavu a perspektivy (A.3-A.9). Vypracované materiály se v hodnocení a návrzích řešení ne vždy názorově shodují, a proto vlastník požádal ve stejné záležitosti znalecký ústav o jeho stanovisko (A.1).

Při terénních šetřeních pro tento posudek (A.10) byly všechny stromy změřeny, ohledány a kvalitativně ohodnoceny. Měření základních bioparametrů se uskutečnilo pomocí výškoměru Nikon Forestry Pro a pásma. Ohledání a hodnocení stromů se provedlo vizuálním způsobem s použitím dalekohledu a bylo zaměřeno na bonitaci relevantních kvalitativních atributů, která proběhla podle klasifikačních stupnic uvedených v tabulce 1. Kmeny stromů byly v rámci ohledání od báze do výšky 2 m vyšetřeny také pokleповou zkouškou na pevnost dřeva, resp. výskyt potenciálních dutin či destrukčních procesů uvnitř dřevního válce. K šetřením a zpracování tohoto znaleckého posudku byly pro možnost porovnávání některých sledovaných údajů použity výkresy se situačním zakreslením a číslováním stromů ze ZP Ing. J. Kolaříka, Ph.D. (A.9). V převzatém materiálu však bylo korigováno umístění stromů č. 35-39, 46 v podélném směru, doplněn nově vysazený strom č. 82a a vymazány stromy č. 4, 30, 31, 75, 84, 117 a 125, které byly na základě uvedeného ZP již skáceny. Drobné korekce proti ZP Ing. J. Kolaříka, Ph.D. (A.9) nastaly i v botanické determinaci lip.

Při průzkumech byla pořizována rovněž fotodokumentace aleje a problémových stromů. Data z terénu byla následně použita jednak pro vyhodnocení aktuálního stavu jednotlivých stromů a návrh péstebních zásahů, jednak pro vyhodnocení dendrologického potenciálu aleje jako svébytného a významného tvaroslovného prvku v této části města.

Tabulka 1 Klasifikační stupnice hodnocení rozhodných kvalitativních znaků stromů

Kód	Zdravotní stav	Poškození	Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav	Sadovnická hodnota	Perspektiva (roky)
1	výborný	žádné	stabilní	bezpečný	dobrý	velmi vysoká	> 30
2	velmi dobrý	lehké	mírně labilní	mírně nebezpečný	částečně zanedbaný	vysoká	11-30
3	dobrý	středně těžké	středně labilní	středně nebezpečný	středně zanedbaný	průměrná	6-10
4	špatný	těžké	silně labilní	nebezpečný	značně zanedbaný	nízká	3-5
5	velmi špatný	velmi těžké	havarijní	velmi nebezpečný	neudržovaný	velmi nízká	0-2

Šetřením na místě (A.10) byly zjištěny následující skutečnosti:

- délka sledovaného úseku aleje je přibližně 860 m a je v něm 115 stromů, z toho 64 na pravé straně (začátek u tramvajové zastávky Botanická zahrada) a 51 na straně levé,
- výsadbová čára stromořadí na obou stranách ulice kopíruje prakticky trasu ulice, která je zpočátku krátce přímá, poté se stáčí povlovným obloukem doleva, pokračuje dlouhým přímým úsekem až na úroveň budovy SPŠSE, u které zahýbá opět obloukem doleva a krátce po jeho napřímení končí,
- výsadbová čára na pravé straně je zprvu až po křížení s ulicí Škroupova vedena ve vzdálenosti 3,5 m od obrubníku vozovky ulice, dále pak 4 m,
- na levé straně činí odstup stromů od obrubníku vozovky ulice 4 m,
- výjimku ve vedení výsadbové čáry představují toliko oblouky ulice u zastávky tramvaje Botanická zahrada a u SPŠSE, kde jsou příčné odstupy stromů od obrubníků vozovky ulice větší,
- od plotů zahrad okolních domů je výsadbová čára vzdálena 2,5 m,
- stromy byly původně vysázeny na rozteč 6 m-7 m, v současnosti jsou tyto vzdálenosti ještě patrné v zachovalých souvislejších pasážích výsadby, zejména v části od vyústění ulice Škroupova do Masarykovy třídy po křížení s ulicí Vítězná,
- větší mezernatost a nepravidelnost vykazuje alej v části úseku od křížení s ulicí Vítězná po SPŠSE, a také v části úseku od zastávky tramvaje Botanická zahrada k vyústění ulice Škroupova do Masarykovy třídy,
- lípy dnes povětšinou rostou v udržovaném (sekaném) zatravněném pásu, který vždy sousedí s chodníkem krytým betonovou zámkovou dlažbou na jedné straně a ploty nebo zpevněnými plochami okolních nemovitostí na straně druhé,
- v ose výsadby po obou stranách ulice jsou umístěny ještě ocelové sloupy pro uchycení a napínání tramvajové troleje, a také stožáry veřejného osvětlení,
- alej tvoří dva druhy lip – lípa zelená (*Tilia euchlora*) v počtu 70 kusů a lípa srdčitá (*Tilia cordata*) v počtu 45 kusů,
- všechny stromy, kromě č. 5, 22, 82a, 105, 115, 142-145, se nachází v rozvojovém stadiu dospělosti, resp. na jeho konci, uvedené výjimky ve stadiu ujímání až dospívání,
- výšková hladina dospělých stromů se pohybuje v rozmezí 12 m-25 m, nejčastěji však 17 m-21 m,
- obvody kmenů ve výčetní výšce 1,3 m jsou u dospělých stromů v intervalu 110 cm-256 cm, ponejvíce však mezi 160 cm-190 cm,

- koruny lip jsou vlivem husté výsadby spíše užší, nejčastěji o šířce 7 m-9 m, založené a udržované nad tramvajovou trolejí nataženou nad vozovkou ulice ve výšce okolo 6 m,
- u většiny lip lze pozorovat mladé kmenové výmladky, které opticky snižují výšku kmene a zároveň prodlužují výšku koruny,
- rozměry lip srdčitých jsou ve všech měřených parametrech obvykle větší než u lip zelených,
- většina dospělých stromů má roční délkové přírůstky (do výšky, šířky) ve fázi stagnace,
- regenerační schopnost lip je, podle častého výskytu, počtu a povahy růstu kmenových výmladků, vesměs stále dobrá,
- v korunách stromů nejsou žádné suché, poškozené nebo odumírající kosterní, silné ani středně silné větve,
- koruny některých stromů již dříve byly nebo jsou čerstvě redukovány ve vrcholové části obvodovým řezem, na který reagují v oblasti řezných ran zahuštěnou tvorbou nových výhonů,
- listový aparát je u většiny stromů na pohled zdravý, typické velikosti, tvaru a barvy,
- stromy jsou kvetoucí a plodící,
- kosterní rozvětvení nebo rozvětvení silných větví v koruně má u mnoha jedinců podobu tlakové vidlice (č. 2, 20, 21, 24, 26, 27, 33, 35, 37, 39, 42, 45, 48, 50, 53, 55, 58, 60, 63, 66, 69, 72, 79, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 90, 91, 94, 96, 97, 100, 102, 126, 127, 128, 132, 140), které jsou nebo nejsou jištěny pružnou vazbou,
- na větvích korun ani na kmenech lip nebyly pozorovány žádné plodnice dřevokazných hub či výrony tekutin prozrazující jejich přítomnost nebo existenci jiných patogenů ve vnitřním dřevě,
- plodnice dřevomoru kořenového (*Ustilina deusta*) byly nalezeny pouze na tlejících zbytcích pařezu po dávno pokácené lípě na začátku aleje nedaleko stromu č. 6,
- jiné choroby a škůdci na stromech nejsou,
- žádný ze stromů nevykazuje výraznou inklinaci kmene či koruny do vozovky ulice nebo do zahrad okolních domů, příp. ve směru vedení výsadbové čáry,
- infekce v nezahojených povrchových zraněních kmenů (bodové, podélné odřeniny borky až na dřevo) neprostupují vesměs hlouběji do dřeva, resp. jsou patrně dosud lokálně omezeny,
- skryté dutiny (destrukce dřeva) v oblasti bází kmenů mají dle poklepu stromy č. 6, 21, 58, 73, 77, 87, 92, 107, 111, 113, 116, 121, 122, 123, 124,
- pravděpodobné narušení vnitřního dřeva (začínající skryté dutiny nebo destrukce menšího rozsahu) mají patrně stromy č. 37, 46, 76, 91, 96, 106, 110, 126, 127, 130, 131,
- borka mnoha kmenů je ve směru k chodníku do výšky asi 40 cm nad zemí popálená od psí moči,
- zvedání, propadání, pukání a další deformace terénu a dlažby přilehlých chodníků nebyly, krom exemplářů č. 66, 107, 110 (přizvednutí dlažby chodníku), v okolí stromů pozorovány,
- mnohé lípy zelené mají základy kmenů zesílené nebo nepravidelně boulovité a s výmladky, čímž prozrazují místo štěpování, resp. použitou bujněji rostoucí podnož,
- třída, kterou alej lemuje, je významným dopravním tahem s tramvajovým, motorovým i pěším provozem a důležitou kompoziční osou v této městské části,
- alej je prohlášena za významný krajinnotvorný prvek, na což poukazuje i tabule u jejího začátku.

C. Posudek

C. 1 Kvalita jednotlivých stromů

Výsledky měření kvantitativních a hodnocení kvalitativních parametrů jednotlivých stromů číslovaných dle situačního výkresu ze ZP Ing. J. Kolaříka, Ph.D. (A.9) jsou prezentovány v tab. 2.

Z bonitace relevantních kvalitativních znaků vyplývá, že většina stromů aleje vykazuje navenek velmi dobrý, resp. dobrý zdravotní stav. Vizualně takovéto stromy netrpí prosycháním, chorobami ani škůdci, listový aparát je bez nápadnějších změn proti normálu. Viditelná mechanická poškození kmenů u některých lip jsou lokálně omezená a nezasahují povětšinou do hloubky dřevního válce, a proto je kvalifikujeme jako lehká nebo středně těžká. Podle krátkých ročních přírůstků do výšky a šířky však lípy již stagnují v růstu. Špatnou zdravotní kondici, příp. tendenci k ní, naznačují toliko stromy č. 3, 6, 13, 14, 17, 21, 27, 28, 51, 58, 60, 73, 77, 87, 92, 102, 107, 109, 111, 113, 116 a 121-124. Uvedení jedinci mají řídnoucí koruny, zjevné symptomy prosychání, trpí malolistostí, anebo skrytou destrukcí dřeva báze kmene, jež může přecházet až do kořenového systému, popř. vycházet z kořenového systému do kmene, aniž se to napohled negativně promítá ve fyziologickém obrazu stromu a jeho funkčnosti.

Po stránce mechanické stability a provozní bezpečnosti považujeme většinu dospělých stromů pro svoje rozměry, stáří okolo 100 let, aktuální zdravotní stav a umístění podél frekventované ulice, chodníku a v dosahu domů, za středně labilní prvky se střední mírou nebezpečnosti svému okolí. Výjimku ovšem tvoří lípy č. 6, 21, 46, 58, 73, 76, 77, 87, 89, 91, 92, 96, 106, 107, 110, 111, 113, 116, 121-124, 126, 127, 130, 131, jež máme pro zjištěné narušení dřeva u bází kmenů (skryté dutiny, hniloby dřeva) nebo podezření na narušení této části kmene, za elementy silně labilní a už značně nebezpečné nebo k tomuto stupni se přibližující. Některé z těchto stromů mají v korunách rovněž nezajištěné tlakové vidlice, které uvedenou klasifikaci umocňují. Mladé stromy ve stadiu ujímání a dospívání (č. 5, 22, 82a, 105, 115, 142-145) jsou plně stabilní a bezpečné.

Pěstební stav lip v aleji je vesměs částečně až středně zanedbaný, aktuálně nejsou např. řezem nebo vazbou zajištěné některé tlakové vidlice, odstraněné suché nebo chřadnoucí větve u stromů s jejich výskytem, nejsou redukovány větve nadměru vybočující do vozovky nebo k sousedním nemovitostem, dlouhodobě nejsou ošetřeny rány na kmenech, podle nálezu skrytých dutin byla a je podceňována pravidelná kontrola pevnosti dřeva kmenů v bazální oblasti (orientační zjišťování skrytých vad a dutin), jsou ponechány kmenové výmladky. U mladých a dospívajících stromů není proveden výchovný řez, příp. vyzvednutí korun pro lepší budoucí podchodnost stromů (výhoda rychlejšího hojení menších ran a snazšího strukturování koruny v mladém věku).

Sadovnická hodnota jednotlivých stromů je zpravidla průměrná. Odchyly od tohoto stupně jsou pouze směrem k podprůměrným hodnotám a dotýkají se jedinců se zdravotními problémy či se symptomy (navenek ovšem často skrytými) poruch stability. Z tohoto pohledu jsou k podprůměrným stromům zařazeny exempláře č. 3, 6, 13, 14, 17, 21, 27, 28, 37, 46, 51, 58, 60, 73, 76, 77, 87, 89, 91, 92, 96, 102, 106, 107, 109, 110, 111, 113, 116, 121-124, 126, 127, 130, 131.

Ze sadovnického hodnocení lze odhadnout relativně bezpečnou a přijatelně funkční perspektivu lip na stanovišti, ovšem s vyloučením zásahů vyšší moci. Krátkodobou a velmi krátkodobou perspektivu setrvání predikujeme u jedinců č. 3, 6, 13, 14, 17, 21, 27, 28, 37, 46, 51, 58, 60, 73, 76, 77, 87, 91, 92, 96, 106, 107, 109-111, 113, 116, 121-124, 126, 127, 130 a 131. Uvedené dřeviny mají buď zjevné zdravotní problémy, nebo skryté vady dřeva kmene, a patrně také kořenů, které jejich stabilitu snižují a mohou tak způsobit až nepředvídané pády lip i za normálního průběhu počasí. Zjištěné informace nelze podcenit, zvláště pak při vědomí faktu, že v trase ulice poblíž stromů se v minulosti prováděly rozsáhlé zemní práce, kterými byly poškozeny kořenové systémy lip (A.3). Infikování narušených kořenů dřevokaznými patogeny, které mohly přivodit hniloby v různém rozsahu a intenzitě i v bazální části kmenů je tudíž třeba předpokládat. Z tohoto důvodu doporučujeme stromy č. 6, 21, 58, 73, 77, 87, 92, 107, 111, 113, 116, 121, 122, 123 a 124 v brzké době pokácet. U stromů se zjištěným menším rozsahem poškození vnitřního dřeva báze kmene (v poznámce tab. 2 uvedeno začínající dutina?) nebo předpokládaným poškozením (v poznámce tab. 2 napsáno skrytá dutina kmene?) – č. 37, 46, 76, 91, 96, 106, 110, 126, 127, 130 a 131 není kácení zatím aktuální, nicméně v dohledné době bude zřejmě nevyhnutelné. Totéž platí i pro stromy č. 3, 13, 14, 17, 27, 28, 51, 60, 102, 109, které vykazují jiné zdravotní problémy než hniloby při základu kmene. Akceptovatelnou perspektivu u ostatních lip v aleji odhadujeme, při udržení stávajících ekologických poměrů v lokalitě, na více jak 10 let. Podmínkou je ovšem systematická péče o tyto stromy – stabilizace a symetrizace korun řezem a vazbami kosterních nebo silných větví s tlakovými vidlicemi nebo kodominantními výhony, odstraňování nadpočetných výhonů z okolí řezných ran u stromů dříve dotčených redukčním obvodovým nebo jiným typem řezu a tvarování ponechaných, odstraňování suchých, polámaných větví a kmenových výmladků, kontrola vazebních spojení, průběžná kontrola pevnosti dřeva báze kmenů poklepovou zkouškou, průběžná vizuální kontrola celkového stavu stromů a zvláště pak po mimořádných povětrnostních situacích s volbou adekvátních pěstebních opatření. K oživení by mělo přispět i přihnojování k podpoře růstu a částečné eliminaci účinků posypových solí používaných v zimní údržbě vozovky ulice a chodníků.

C. 2 Kvalita a dendrologický potenciál aleje

Předmětná alej na Masarykově třídě je dřevinným prvkem v současnosti utvářeným 115 lipami dvou druhů (lípa zelená a lípa srdčitá). Rozmístění těchto lip a druhů v délce posuzovaného úseku (cca 860 m) na levé i pravé straně je nepravidelné, v řadách jsou náhodné mezery po výpadcích stromů v minulosti i po kácení v loňském/letošním (?) roce (č. 4, 30, 31, 75, 84, 117, 125). Nepravidelné distance mezi stromy v řadě způsobené absencemi stromů jsou největší na začátku aleje v úseku zastávka Botanická zahrada – napojení ulice Škroupova a v úseku křížení ulice Vítězná – napojení ulice Šamánkova u budovy SPŠSE (konec aleje). Vedle toho jsou v těchto úsecích také nápadné hmotové nevyváženosti díky mladým, dosud malým stromům vysazeným také nepravidelně jako náhrady za stromy odstraněné. Úsek od ulice Škroupova k ulici Vítězná je co do počtu stromů relativně souvislý, i když také s výpadky.

Popsaná situace vybízí k hodnocení dendrologického potenciálu aleje v rozdělení podle těchto tří dílčích úseků, které dále označujeme jako A, B a C.

Analýzou dat z terénu (A.10) dospějeme k těmto závěrům:

V úseku A (tramvajová stanice Botanická zahrada – Škroupova, cca 260 m) roste celkem 27 stromů (č. 1-38 a č. 145) z toho 25 ve stadiu blížícím se konci dospělosti a dva stromy ve stadiu dospívání. V úseku B (Škroupova – Vítězná, asi 305 m) je v současnosti 54 stromů (č. 39-102) z toho 53 dospělých, resp. u konce dospělosti a jeden nově vysazený stromek. V úseku C (Vítězná – Šamánkova, cca 270 m) stojí 34 stromů (č. 104-144) z toho 29 v závěrečné fázi stadia dospělosti a pět ve stadiu ujímání, resp. v přechodu do stadia dospívání.

V úseku A s 25 dospělými, velkými lipami jsou dva jedinci s dutinou, resp. hnilobou u báze kmene (8 %) a jeden s podezřením na hnilobu (4 %). V úseku B s 53 dospělými lipami je pět dutých stromů u báze kmene (9,5 %) a čtyři v podezření na hnilobu (7,5 %). Na úseku C roste 29 dospělých exemplářů, z nichž je osm u báze kmene zjevně dutých (27,6 %) a šest kusů má menší dutiny nebo jsou v podezření na vnitřní hnilobu dřeva menšího rozsahu (20,7 %).

Podprůměrný zdravotní stav vykazuje v části A dohromady 8 lip. V části B je to také 8 lip a v části C celkem 9 lip.

Na úseku A jsou silně labilní a provozně nebezpečné dva stromy, v úseku B je to 10 stromů a v úseku C pak 14 stromů.

V integrujícím hodnocení podstatných kvalitativních znaků vyjádřeném jako sadovnická hodnota bylo na úseku A shledáno celkem devět (36 %) podprůměrných lip s velmi krátkodobou perspektivou, na úseku B celkem 13 stromů (24,5 %) a na úseku C dohromady 15 lip (51,7 %).

Bilanci stromů na úsecích aleje se závažnými nedostatky, resp. podprůměrnými hodnotami sledovaných kvalitativních znaků ukazuje tabulka 3.

Tabulka 3 Počty stromů v úsecích a s hnilobami dřeva kmene a podprůměrným hodnocením vybraných kvalitativních znaků (ks)

Úsek	Počet stromů		Hniloba báze kmene		Podprůměrné hodnocení atributu (3-4 a 4)				
	celkem	dospěl.	prokáz.	podezř.	zdravotní stav	stabilita	provozní bezpeč.	sadov. hodnota	perspekt.
A	27	25	2	1	8	2	2	9	9
B	54	53	5	4	8	10	10	13	11
C	34	29	8	6	9	14	14	15	15

Z textu i z tabulky 3 je zřejmé, že nízký dendrologický potenciál ukazuje úsek C, neboť více jak 50 % dospělých stromů má podprůměrnou sadovnickou hodnotu, resp. velmi krátkou životní a z hlediska bezpečnosti ještě přijatelnou perspektivu. Tato část aleje je již dnes mezernatá, doplňovaná novými jedinci, a tudíž liniově, hmotově, prostorově i věkově nevyrovnaná. Po odstranění dalších stromů, kteréžto opatření považujeme s ohledem na bezpečnost lidí a majetku v krátkém čase za nezbytné, se proluky mezi stromy dále zvýší a alej se jako tvaroslovný prvek *de facto* rozpadne na několik solitér či krátkých segmentů liniové povahy. Výraz ulice se tak proti původnímu architektonickému záměru jejich tvůrců rapidně změní.

Podobná situace je i v úseku A, ve kterém nevyhovuje z hlediska bezpečnosti nebo zdravotního a celkového stavu (sadovnická hodnota) 36 % stromů. Zde bude muset být odstraněno v krátké době devět lip. I tento úsek se prakticky rozpadne a ke stávajícím nepravidelnostem v liniovém situování stromů se přidají další, neboť rozteče výsadby se po skácení neperspektivních lip nerovnoměrně a náhodně zvětší. Úsek A dozná tudíž ve svém výrazu v nejbližší době také hluboké změny. Jeho dendrologický potenciál je již dnes evidentně nižší, než tomu bylo ještě před několika léty a do budoucna po odstranění nebezpečných nebo jinak nevyhovujících jedinců dále poklesne. Úsek se tak vlivem ztráty charakteristických atributů aleje prakticky opět rozpadne.

V části aleje B je relativně nejvíce stromů se střednědobou a delší perspektivou, i když i zde bude potřeba odstranit nebezpečné jedince, a to v krátké době. Dendrologický potenciál tohoto úseku aleje je ale stále dobrý, v úseku zatím nejsou souvislejší větší mezery jako v částech A a C po výpalcích či kácení v minulosti a nedávnu. Výsadba si stále podržuje charakter aleje zřízené u této komunikace jako liniový doprovod a k podtržení důležité architektonické a urbanistické osy města.

C. 3 Návrh opatření do budoucna

S odvoláním na výsledky terénních měření, šetření a následných hodnocení jednotlivých stromů a aleje jako celku (A.10) prohlašujeme ve shodě s konstatováními v expertízách (A.7, A.9), že předmětná alej na Masarykově třídě už překročila vrchol své funkční působnosti a zejména přijatelné provozní bezpečnosti. Její dendrologický potenciál se v dílčích úsecích trasy v současnosti výrazně liší. Na začátku a na konci (dílčí úseky A, C) je nízký, ve středové části (úsek B) ještě relativně dobrý. Z tohoto poznatku vychází i návrh opatření, jak s alejí naložit do budoucna.

Vzhledem k uvedenému navrhujeme v krátké době rekonstruovat úsek C vymezený křížením s ulicemi Vítězná a Šamánkova, protože v tomto úseku se nachází relativně největší počet latentně nebezpečných stromů, stromořadí po obou stranách ulice jsou dnes nesouvislá, nepravidelně mezernatá a doplňovaná mladšími, velikostně a hmotově nepoměrnými stromy. Část C již neplní funkci aleje coby typického tvaroslovného prvku jako v době dávno minulé.

Následně, opět v krátké době, rekonstruovat úsek A (stanice tramvaje Botanická zahrada – křížení s ulicí Škroupova), a to ze stejných důvodů.


Rekonstrukci obou úseků lze doporučit i souběžně ve stejném čase.

Rekonstrukci úseku B (křížení s ulicemi Škroupova – Vítězná) navrhujeme oddálit, posečkat až na zajištěný, dobrý vzrůst nově vysazených stromů na úsecích C a A. Dobu odsunu rekonstrukce lze stanovit v rozmezí 5-10 let v závislosti na úspěšnosti růstu stromů a samozřejmě na stavu stávajících lip, zejména jejich stabilitě a provozní bezpečnosti. Dendrologický potenciál této části aleje lze predikovat při neměnnosti ekologických poměrů k horšímu a s vyloučením zásahů vyšší moci na 10-15 let. V úseku je ovšem nutné u lip provést doporučené pěstební zásahy včetně vykácení nestabilních stromů (aktuálně č. 58, 73, 77, 87, 92, následně č. 46, 51, 60, 76, 91, 96). Zásahy doporučujeme uskutečnit souběžně s rekonstrukčními pracemi na úsecích C a A.


Při obnově stromořadí na dílčích úsecích C a A doporučujeme po skácení stromů vytěžení pařezů a zeminy v objemu 2-3 m³. Do jam po pařezech aplikovat přípravek s účinnou látkou dazomet (např. Basamid granulát), zejména tam, kde na kořenech bude nalezena infekce dřevokaznými houbami (dřevomor kořenový a jiné). Přípravek musí být použit pouze v souladu s pokyny výrobce. Po odeznění účinku dodat novou zeminu. Výsadbu navrhujeme uskutečnit školkařskými výpěstky o velikosti obvodu kmínku 14-16 cm, lépe však 16-18 cm. Kořenový systém vysazovaných dřevin a zeminu v jeho okolí navrhujeme ošetřit vhodným biologickým přípravkem pokud možno na bázi *Trichoderma sp.* nebo vhodným mykorhizním preparátem. Báze kmínků doporučujeme chránit proti psům, resp. účinkům jejich moči, a rovněž proti oděrům kůry na krčících vznikajících často při neopatrném obžínání stromků motorovými kosami (křovinořezy). Za úspěšnější v růstu v dané lokalitě považujeme lípu zelenou (*Tilia euchlora*), kterýžto druh při obnově aleje preferujeme.

Při rekonstrukci úseku B (viz výše) navrhujeme použít stejný taxon, ale pro rychlejší docílení a srovnání rozměrů a habitů lip vysazených dříve na úsecích C a A zvolit školkařské výpěstky velikostně nejméně o kategorii vyšší (obvod kmínku 16-18 cm, resp. 18-20 cm).

Průhonice 29. 8. 2016


.....
Ing. Pavel Bulíř, CSc.
zpracovatel




.....
Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.
ředitel ústavu

Znalecká doložka

Znalecký posudek vypracoval Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i, Průhonice, zapsaný podle ustanovení § 21, odst. 3 zákona č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících a ustanovení § 6, odst. 1., vyhl. č. 37/1967 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do prvního a druhého oddílu seznamu ústavů ministerstva spravedlnosti kvalifikovaných pro znaleckou činnost v oboru zemědělství, s rozsahem znaleckého oprávnění pro dendrologii, sadovnictví a okrasné zahradnictví.

Znalecký ústav si je vědom následků podání vědomě nepravdivého znaleckého posudku.

Znalecký posudek je zapsán ve znaleckém deníku pod č. 10/2016.

Masarykova ulice(1:1000) - Klad listů (1:5294)



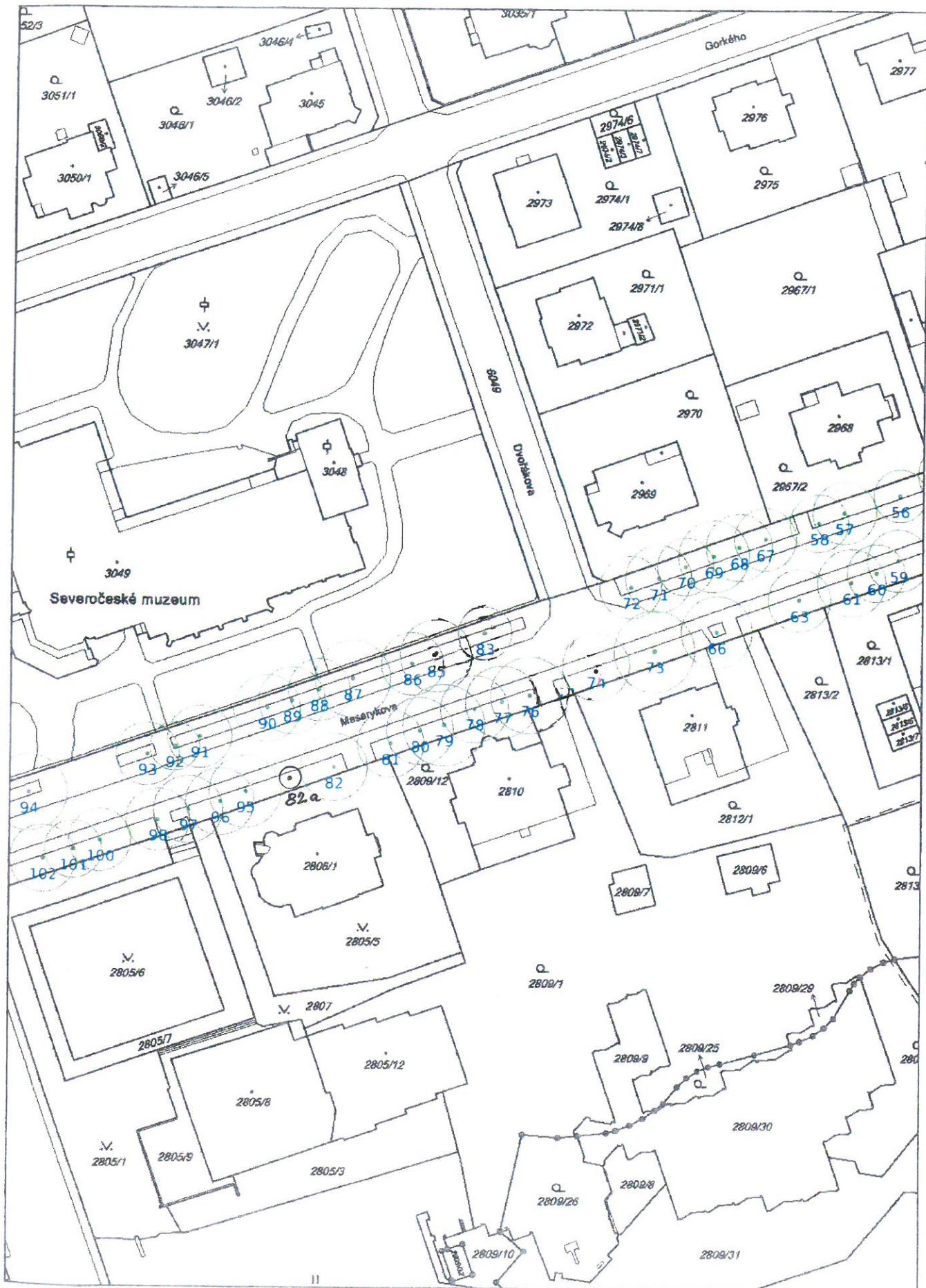
Masarykova ulice(1:1000), 5/6



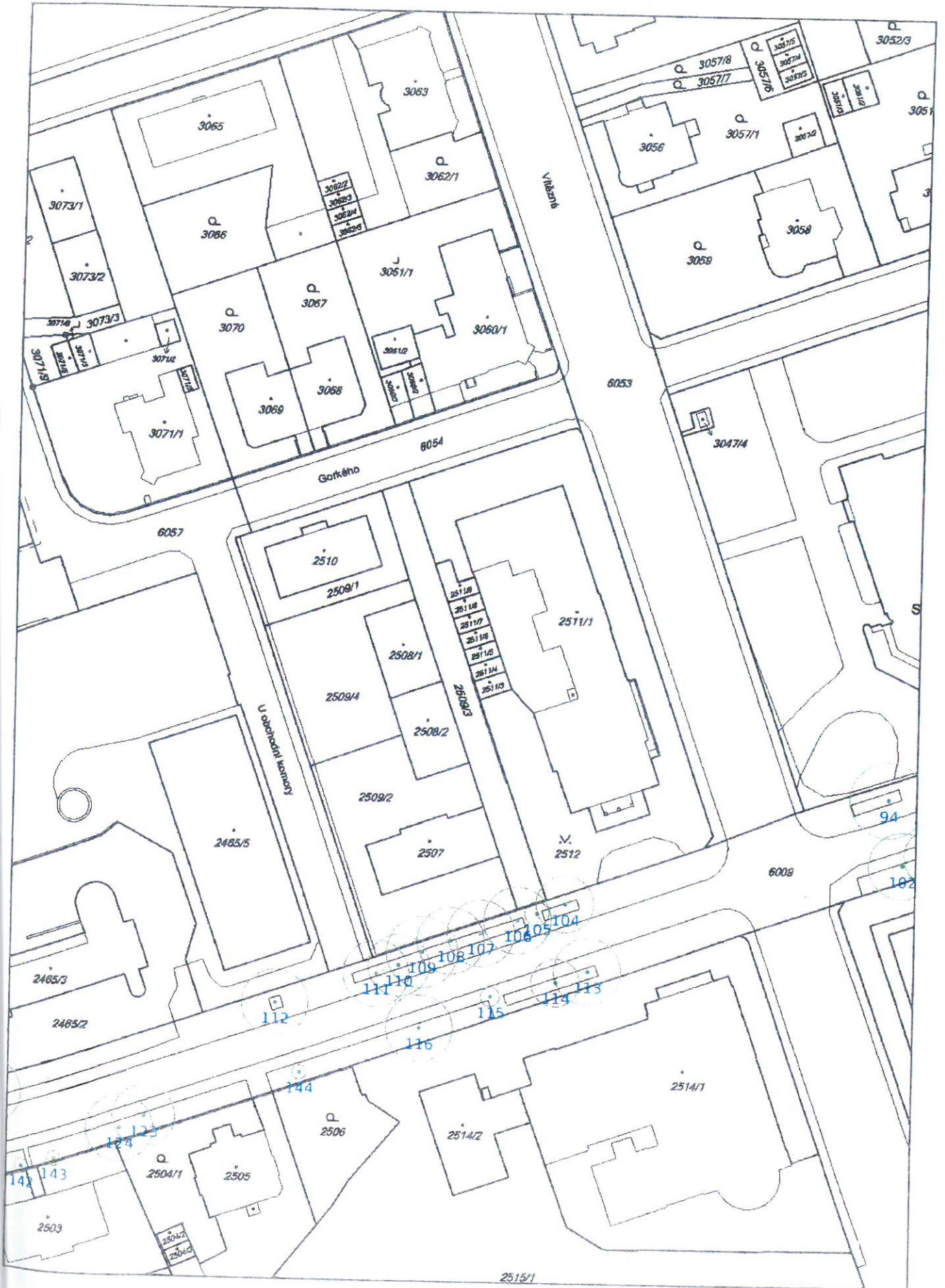
Masarykova ulice(1:1000), 4/6



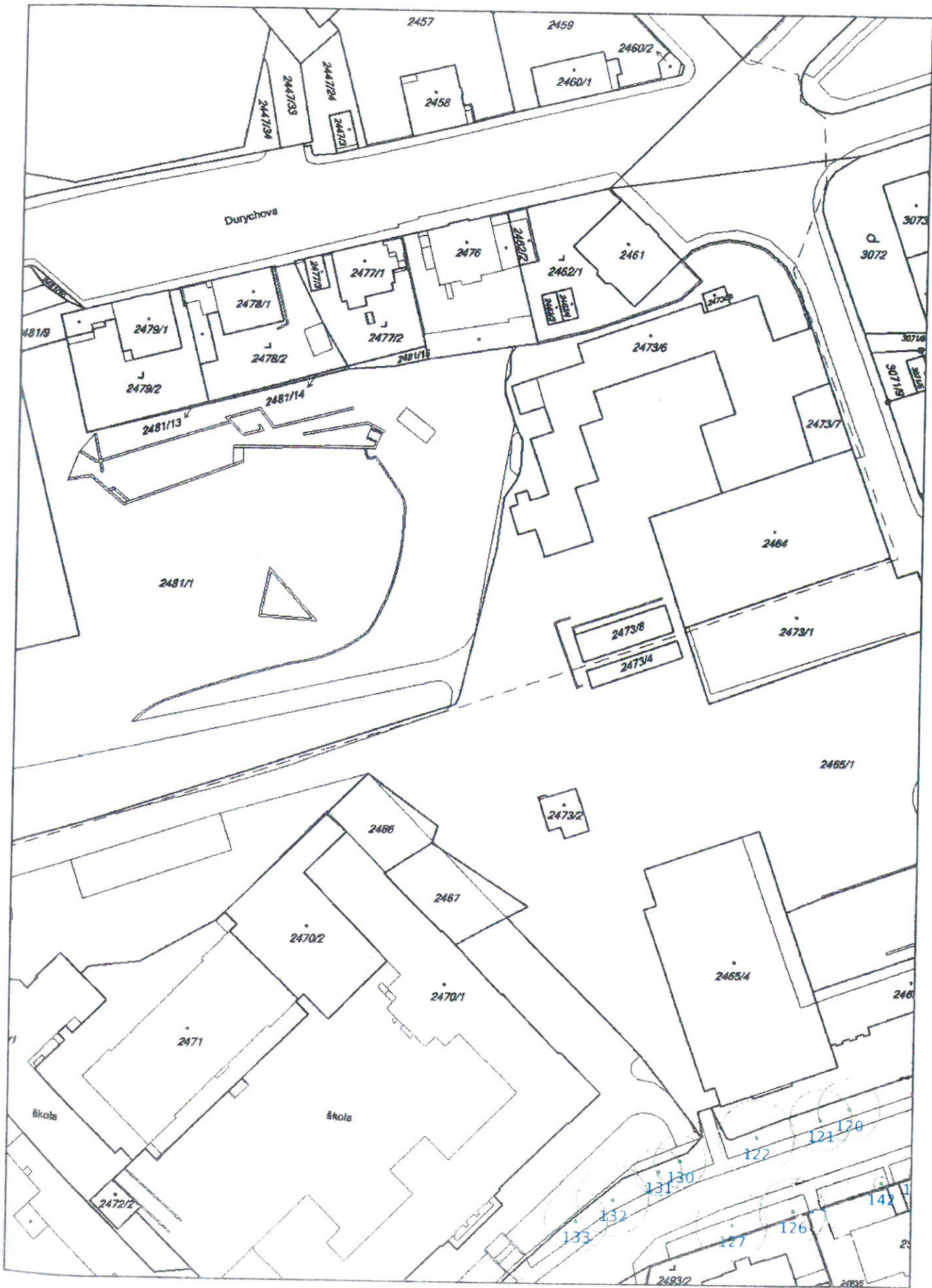
Masarykova ulice(1:1000), 3/6



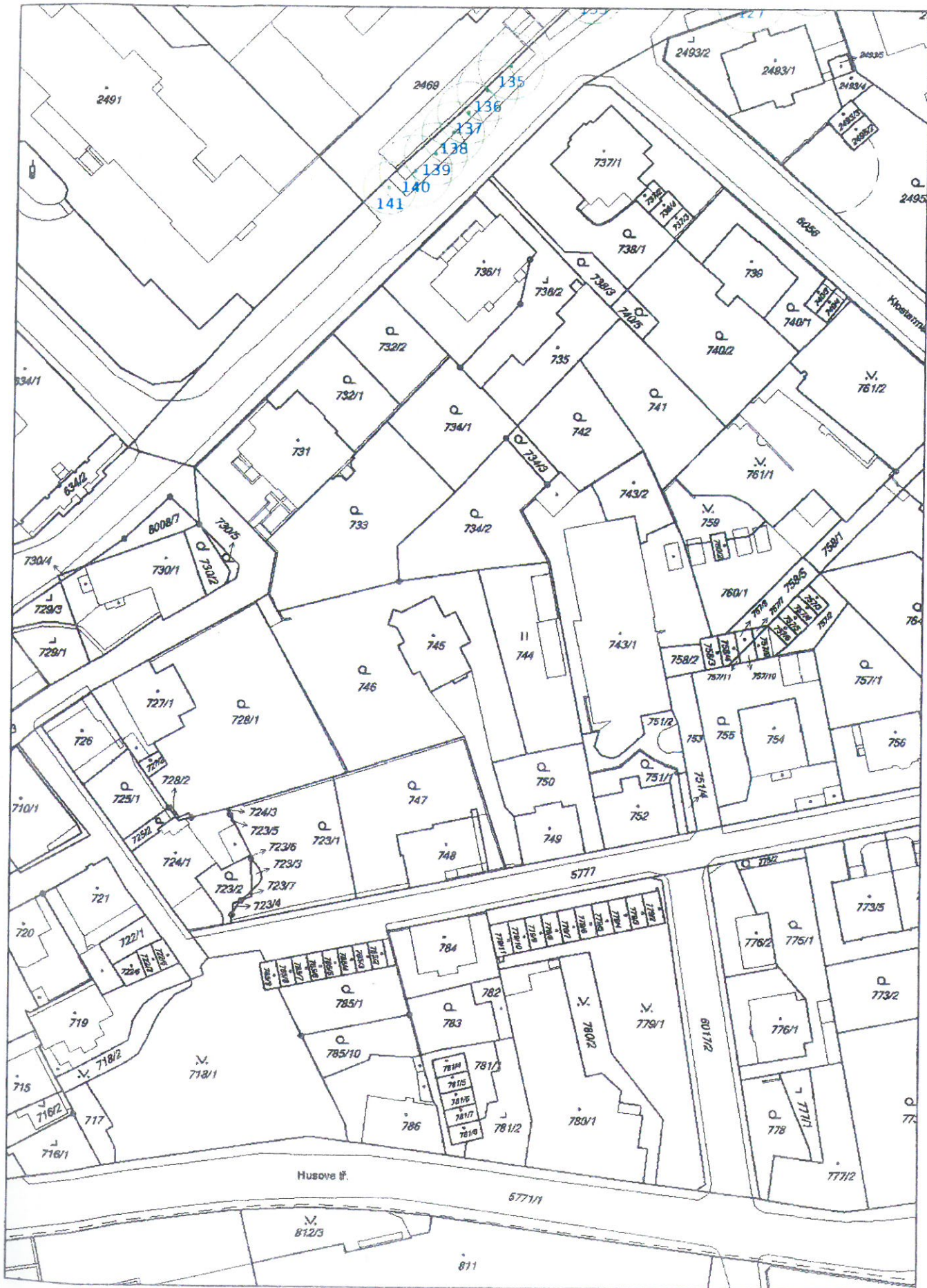
Masarykova ulice(1:1000), 2/6



Masarykova ulice(1:1000), 1/6



Masarykova ulice(1:1000), 6/6



Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření

Evidenční číslo	Identifikační údaje		Biometrické údaje			Bonitační údaje				Doplňkové údaje			Návrh			
	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození		Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Poznámka	Obnova (naléhavost)	Návrh
							kor.	km. koř.								
1	Tilia euchlora - lípa zelená	4	200/64	24	7*8	3	3	2	3	3	3	2	odř. báze km., km. výmlad.	2. (1.) etapa	Pěstební opatření (aktuální)	
2	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	251/80	25	10*12	2-3	2	1	3	3	3	2	tlaková vidlice kost. větvení			
3	Tilia euchlora - lípa zelená	4	173/55	22	7*9	3-4	3-4	2	3	3	4	3-4	stará podélná rána na kmeni			
5	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	33/11	5	4*4	2	1	1	1	2	3	1	nízké zavětvení			
6	Tilia euchlora - lípa zelená	4	176/56	20	7*8	3-4	2	4	3-4	3-4	4	4	skrytá dutina u báze kmene			
13	Tilia euchlora - lípa zelená	4	148/47	16	6*6	3-4	3-4	2	3	4	4	4	proschlý vrchol kor., malolist.			
14	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	130/41	16	8*10	3-4	3	2	3	3-4	3-4	4	prosychá, malolistost, výml.			
15	Tilia euchlora - lípa zelená	4	151/48	19	7*8	2-3	2	2	3	3	3	3	km. výmladky			
17	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	110/35	16	7*7	3-4	3	2-3	3	3	3	3-4	prohnutý kmen, km. výmlad.			
18	Tilia euchlora - lípa zelená	4	142/45	19	7*9	3	2	2-3	3	2-3	3	3	prohnutý kmen, km. výmlad.			
19	Tilia euchlora - lípa zelená	4	170/54	18	8*9	2	2	2	3	2-3	3	2	prohnutý kmen, stř. inklinace			
20	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	138/44	12	10*8	3	3	3	3	2-3	3	3	tlak. vidl., vazba, starší ořez			
21	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	194/62	16	9*10	3-4	3	3-4	4	4	2-3	3-4	skr. dut., čerst. ořez, tlak. v.			
22	Tilia cordata - lípa srdčitá	3	82/26	14	7*8	2	2	1	1-2	1-2	2-3	3	odř. povrch. koř., tlak. vidl.			
24	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	127/40	14	8*8	2-3	3	3	2-3	3	3	2	tlaková vidlice			
25	Tilia euchlora - lípa zelená	4	181/58	17	8*7	2-3	3	1	2	3	2	3	čerstvý ořez			
26	Tilia euchlora - lípa zelená	4	205/65	21	10*10	2-3	2	1	2-3	3	2-3	3	tlaková vidlice v kor.			
27	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	185/59	17	9*10	4	4	2-3	3	3	3	4	stará rána na km., tlak. vidl.			
28	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	160/51	17	8*9	4	4	2	3	3	3	4	prohnutý km., stř. inklinace			
29	Tilia euchlora - lípa zelená	4	109/35	13	5*7	3	2-3	2	3	3	3	3	prohnutý km.			
32	Tilia euchlora - lípa zelená	4	195/62	19	9*9	2	2	1-2	3	3	2-3	3	km. výmladky			
33	Tilia euchlora - lípa zelená	4	179/57	21	7*8	2-3	3	1-2	3	3	3	3	výml., tlak. vidl. vysoko v kor.			

Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření - pokračování

Evidenční číslo	Identifikační údaje		Biometrické údaje			Bonitační údaje			Doplňkové údaje			Návrh					
	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození		Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Poznámka	2. (1) etapa Obnova (naléhavost)	3. etapa	Pěstební opatření (aktuální)
							kor.	km.	koř.								
35	Tilia euchlora - lípa zelená	4	168/54	19	7*8	2	2	2		2-3	3	2-3	3	2	tlaková vidlice, km. výmladky		
36	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	178/57	21	7*13	3	2-3	2		3	3	2-3	3	2	rána na km., km. výmladky		
37	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	234/75	19	11*13	3	2	3		3	3	3-4	3-4	3	tlak. vidl., zač. dutina, výmlad.		
38	Tilia euchlora - lípa zelená	4	152/48	17	6*10	3	2-3	3		3	3	2-3	3	2	km. výmladky		
39	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	136/43	15	9*9	3	2-3	2-3		3	3	3	3	3	tlak. vidl., km. výmladky		OV
41	Tilia euchlora - lípa zelená	4	134/43	15	7*8	3	3	2-3		3	3	2-3	3	2-3	km. výmladky		RLLR, OV
42	Tilia euchlora - lípa zelená	4	125/40	14	6*8	3	3	2-3		3	3	3	3	2-3	tlak. vidl., pokř. kmen v kor.		RLLR
45	Tilia euchlora - lípa zelená	4	147/47	15	10*9	2	2	3		3	3	3	3	3	tlaková vidlice		RLLR
46	Tilia euchlora - lípa zelená	4	165/53	17	7*8	3	2	3		3-4	3-4	3	3-4	3	začínající dutina?		RLRL
48	Tilia euchlora - lípa zelená	4	178/57	17	10*10	2-3	2-3	2-3		3	3	3	3	2	tlak. vidlice, oděrky kmene		RLLR
49	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	122/39	15	10*8	3	2-3	3		3	3	2-3	3	3	boule na kmeni		RLSP
50	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	146/47	15	9*9	2-3	2-3	3		3	3	3	3	2-3	tlaková vidl., km. výmladky		RLLR, OV
51	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	155/49	20	7*8	3-4	3	3		3	3	3	3-4	3	malolistost, prohnutý km.		RLLR
52	Tilia euchlora - lípa zelená	4	119/38	14	8*9	3	3	2		3	3	2-3	3	2	km. výmladky		OV
53	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	185/59	21	11*13	2-3	2	3		3	3	3	3	3	tlaková vidlice v kost. větvení		vazba koruny
55	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	133/42	16	8*8	3	2	3		3	3	3	3	2	tlaková vidlice, km. výmladky		RLLR
56	Tilia euchlora - lípa zelená	4	121/38	13	8*7	3	3	3		3	3	3	3	2	slabá inklinace do vozovky		RLLR
57	Tilia euchlora - lípa zelená	4	131/42	16	6*7	2-3	2	3		3	3	2-3	3	2	km. výmladky		OV
58	Tilia euchlora - lípa zelená	4	133/42	15	8*8	3-4	3	3-4		3-4	4	3	4	4	skrytá dut. km., tlak. vidl.		skácení
59	Tilia euchlora - lípa zelená	4	147/47	17	8*8	2-3	2-3	2		3	3	2-3	3	2	km. výmladky		OV
60	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	116/40	14	7*9	3-4	3-4	3		3	3	3	4	3-4	tlak. vidlice, starší ořez		RLLR
61	Tilia euchlora - lípa zelená	4	135/43	17	7*8	3	2-3	2		3	3	3	3	2	slabě prohnutý kmen		RLLR

Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření - pokračování

Evidenční číslo	Identifikační údaje		Biometrické údaje				Bonitační údaje				Doplnkové údaje		Návrh			
	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození		Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav	Sadovnická hodnota		Perspektiva	Poznámka	Obnova (naléhavost)
							kor.	km. koř.								
63	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	134/43	17	8*8	2-3	2	2	2-3	3	3	3	2	tlaková vidlice, km. výmladky	RLLR, OV	
66	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	194/62	18	13*12	2-3	2	2	2-3	3	3	3	2	tlaková vidlice, starší ořez	vazba koruny	
67	Tilia euchlora - lípa zelená	4	151/48	17	8*8	2-3	2	2	2	3	3	3	2	km. výml., zahoj. rány na km.	OV	
68	Tilia euchlora - lípa zelená	4	149/47	18	6*10	2-3	2-3	2	2-3	3	2-3	3	2	km. výmladky	OV	
69	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	176/56	17	10*11	2-3	3	2	3	3	3	3	2	tlak. vidl. jistěná, starší ořez	kontrola vazby	
70	Tilia euchlora - lípa zelená	4	118/37	18	5*7	2-3	3	2	3	3	2-3	3	2	km. výmladky	OV	
71	Tilia euchlora - lípa zelená	4	161/51	18	9*10	2-3	2-3	2	2-3	3	2-3	3	2	km. výmladky	OV	
72	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	159/50	16	10*11	2-3	2-3	2	2-3	3	3	3	2	tlak. vidl. jistěná, starší ořez	kontrola vazby	
73	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	256/81	20	12*14	3-4	3	3-4	3-4	3-4	3	3-4	4	skrytá dutina km., starší ořez	skácení	
74	Tilia euchlora - lípa zelená	4	187/59	21	10*10	2-3	2	3	2-3	3	3	3	2	km. výmladky, rána na km.	OV	
76	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	232/74	21	11*15	3	3	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3-4	skrytá dut. km.?, rána na km.	vazba kor., RLLR	
77	Tilia euchlora - lípa zelená	4	173/55	21	8*14	3-4	3	4	3-4	4	3	3-4	4	skrytá dutina báze km.	skácení	
78	Tilia euchlora - lípa zelená	4	176/56	21	7*13	3	3	2-3	3	3	3	3	2	rána na kmeni	RLLR, OK	
79	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	235/75	22	11*15	3	3	2-3	3	3	3	3	2	tlak. vidl., založená vazba	kontrola vazby	
80	Tilia euchlora - lípa zelená	4	182/58	17	8*10	3	3-4	3	3	3	3	3	2	tlak. vidl., vazba, sl. inkl.	kontrola vazby	
81	Tilia euchlora - lípa zelená	4	186/59	17	10*8	3	3	2	3	3	3	3	2	tlaková vidlice	RLLR	
82	Tilia euchlora - lípa zelená	4	199/63	17	9*9	2-3	2-3	2	3	3	2-3	3	2	tlak. vidl., vazba, čerstvý ořez	kontrola vazby	
82a	Tilia cordata - lípa srdčitá	1	15/5	5	1*1	1	1	1	1	1	1	3	2	nově vysazená	výchovný řez	
83	Tilia euchlora - lípa zelená	4	128/41	17	8*9	3	3	3	3	3	3	3	2-3	tlak. vidl., křivý km., výmlad.	RLLR, OV	
85	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	184/58	21	7*11	3	3	2	3	3	2-3	3	2			
86	Tilia euchlora - lípa zelená	4	171/54	19	9*11	2-3	2-3	2	3	3	2-3	3	2	km. výmladky	OV	
87	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	235/75	20	9*11	3-4	3	4	3-4	3-4	3	3-4	4	skr. dut. km., tlak. vidl., vazb.	skácení	

Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření - pokračování

Evidenční číslo	Identifikační údaje		Biometrické údaje			Bonitační údaje				Doplnkové údaje		Návrh				
	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození		Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Poznámka	Obnova (nalehavost)	Návrh
							kor.	km. kor.								
88	Tilia euchlora - lípa zelená	4	159/50	20	8*9	2-3	3	2	3	3	3	2	km. výmladky, rána na km.	3. etapa	OV, OK	
89	Tilia euchlora - lípa zelená	4	179/57	22	8*9	2-3	2-3	3	3-4	3	3-4	3	tlaková vidlice, ostrý úhel		vazba kor., RLLR	
90	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	219/70	21	9*11	2-3	2-3	3	3	3	3	2	tlaková vidlice		vazba koruny	
91	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	191/61	15	10*11	3	3	3-4	3-4	3	3-4	3-4	skryt. dutina?, tlak. vidl., vazb.		kontr.vazb.,RLLR	
92	Tilia euchlora - lípa zelená	4	131/42	14	6*8	3-4	3-4	4	3-4	3	3-4	4	skrytá dutina km.		skácení	
93	Tilia euchlora - lípa zelená	4	167/53	16	7*8	2-3	2-3	2	3	3	3	2	km. výmladky		OV	
94	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	180/57	18	12*13	2-3	2-3	2	3	3	3	2-3	starší ořez, tlak. vidlice		RLLR	
95	Tilia euchlora - lípa zelená	4	187/59	20	9*10	2-3	2	2	3	3	2-3	3	km. výmladky		OV	
96	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	170/54	17	9*9	3	2-3	3	3-4	3	3-4	3-4	zač. dutina km.?, tlak. vidl.		vazba kor., RLLR	
97	Tilia euchlora - lípa zelená	4	161/51	16	8*10	3	2-3	2	3	3	3	2-3	tlaková vidlice		RLLR	
98	Tilia euchlora - lípa zelená	4	166/53	16	9*9	2-3	2-3	2-3	3	3	3	2	rána na km., přibitý rez. hák		odstranění háku	
100	Tilia euchlora - lípa zelená	4	168/54	21	7*7	2-3	3	2	3	3	3	2	tlak. vidl., km. výmladky	vazba kor., RLLR		
101	Tilia euchlora - lípa zelená	4	164/52	17	8*8	2-3	3	2-3	3	3	3	2-3	podélná rána na km. u báze	OK		
102	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	185/59	18	8*10	3-4	3-4	2	3	3	3-4	3	ořez, tlak. vidl., km. výmlad.	vazba kor., RLLR		
104	Tilia euchlora - lípa zelená	4	199/63	24	9*10	3	2-3	2	3	3	3	2-3	rána u báze, přibitý rezav. hák			
105	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	30/10	5	4*4	1-2	1-2	1	1	1	2	2	nizké zavětvení			
106	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	192/61	17	11*12	3	3	3-4	3-4	3	3-4	3-4	zač. dutina km.?, výmladky			
107	Tilia euchlora - lípa zelená	4	189/60	21	7*9	3-4	3	4	4	4	3	4	skrytá dutina km.			
108	Tilia euchlora - lípa zelená	4	197/63	22	7*9	3	3	2	3	3	2-3	2	km. výmladky			
109	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	165/52	19	8*11	3-4	3-4	2	3	3	4	4	kor. prosychá shora, výmlad.			
110	Tilia euchlora - lípa zelená	4	198/63	23	8*9	3	3	3-4	3-4	3	3-4	3-4	dutina km.?, výmladky			
111	Tilia euchlora - lípa zelená	4	195/62	20	7*8	3-4	2-3	4	3-4	4	3	4	dutina km., výmladky			
														1. etapa		

Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření - pokračování

Evidenční číslo	Identifikační údaje		Biometrické údaje		Bonitační údaje				Doplnkové údaje			Návrh				
	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození		Stabilita	Provozní bezpečnost	Pěstební stav		Sadovnická hodnota	Perspektiva		
							kor.	km.	koř.							
112	Tilia euchlora - lípa zelená	4	188/60	17	13*8	3	2-3	2		3	3	3	3	čerstvý ořez, km. výmladky	Ohnova (naléhavost)	Pěstební opatření (aktuální)
113	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	199/63	18	11*10	3-4	3-4	3-4		4	4	3	3-4	skr. dutina, star. ořez, vazba		
114	Tilia euchlora - lípa zelená	4	167/53	20	9*7	3	3	2		3	3	3	3	ořez		
115	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	38/12	5	4*4	2	2	1		1	1	2	3	nízké zavětvení, špatný řez		
116	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	202/64	21	12*11	3-4	3-4	4		4	4	3	3-4	skrýtá dutina kmene		
120	Tilia euchlora - lípa zelená	4	180/57	21	10*9	2-3	3	2-3		3	3	3	3	km. výmladky, rána u báze		
121	Tilia euchlora - lípa zelená	4	200/64	20	7*8	3-4	3	4		4	4	3	3-4	skr. dutina, tlak, vidl., výmlad.		
122	Tilia euchlora - lípa zelená	4	213/68	23	10*10	3-4	2-3	3-4		4	4	3	3-4	skr. dutina, km. výmladky		
123	Tilia euchlora - lípa zelená	4	190/60	21	7*7	3-4	2-3	3-4		4	4	3	3-4	skr. dutina, km. výmladky		
124	Tilia euchlora - lípa zelená	4	212/67	22	8*8	3-4	2-3	3-4		4	4	3	3-4	skr. dutina, km. výmladky		
126	Tilia cordata - lípa srdčitá	4	194/62	22	9*12	3	2-3	3		3-4	3-4	3	3-4	zač. skr. dutina?, tlak, vidl.		
127	Tilia euchlora - lípa zelená	4	193/61	21	6*10	3	2-3	3		3-4	3-4	3	3-4	zač. skr. dutina?, tlak, vidl.		
130	Tilia euchlora - lípa zelená	4	154/49	18	8*9	3	2-3	3		3-4	3-4	3	3-4	zač. skr. dutina?, tlak, vidl.		
131	Tilia euchlora - lípa zelená	4	110/35	14	6*6	3	3	3		3-4	3-4	3	3-4	zač. skr. dutina?		
132	Tilia euchlora - lípa zelená	4	176/56	22	9*9	2-3	2-3	2-3		3	3	3	3	tlak, vidlice, přibitý rez, hák		
133	Tilia euchlora - lípa zelená	4	157/50	23	6*7	2-3	2-3	2		3	3	2-3	3	km. výmladky		
135	Tilia euchlora - lípa zelená	4	167/53	22	7*8	2-3	2-3	2		3	3	2-3	3	km. výmladky		
136	Tilia euchlora - lípa zelená	4	171/55	22	7*8	2-3	2-3	2		3	3	2-3	3	km. výmladky		
137	Tilia euchlora - lípa zelená	4	186/59	22	8*10	2-3	2-3	2-3		3	3	3	3	rána na kmeni, výmladky		
138	Tilia euchlora - lípa zelená	4	181/58	22	7*7	2-3	2-3	3		3	3	3	3	rána na km., pokřivený km.		
139	Tilia euchlora - lípa zelená	4	167/53	22	6*8	2-3	2-3	2		3	3	3	3	km. výmladky, sl. inkl. k voz.		
140	Tilia euchlora - lípa zelená	4	202/64	21	7*11	2-3	2-3	2-3		3	3	3	3	tlaková vidlice kost. větvení		

Tabulka 2 Inventarizace a bonitace stromů na třídě Masarykova, p. č. 6009, k. ú. Liberec, stav ku dni 13. 8. 2016 a návrh opatření - pokračování

Identifikační údaje		Biometrické údaje			Bonitační údaje			Dopiňkové údaje			Návrh				
Evidenční číslo	Název dřeviny	Rozvojové stadium	Obvod/průměr kmene (cm)	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Zdravotní stav	Poškození			Pěstební stav	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Poznámka	Obnova (naléhavost)	Pěstební opatření (aktuální)
							kor. km.	kor. koř.	Stabilita						
141	Tilia euchlora - lípa zelená	4	177/56	19	6*6	2-3	2-3	2	3	3	3	2			
142	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	35/11	6	5*5	1	1	1	1	2	3	1			
143	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	37/12	6	5*5	1	1	1	1	2	3	1			
144	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	24/8	4	3*3	1	1	1	1	2	3	1			
145	Tilia cordata - lípa srdčitá	2	27/9	5	3*4	1	1	1	1	2	3	1			

Rozvojové stadium: 1 - nově vysazený, 2 - ujmутý, 3 - dospívající, 4 - dospělý, 5 - starý, dožívající

Šířka koruny (m): 1. číslo značí šířku koruny ve směru řady, 2. číslo udává rozměr napříč k řadě, kolmo na řadu

Zkratky u pěstebních opatření (aktuální): RLLR - lokální redukce z důvodů stabilizace koruny, OV - odstranění výmladků, OK - ošetření ran na kmeni



Foto 1 Začátek aleje (dílní úsek A), stromy jsou zachovalé pouze na jedné straně, kde jich několik dnes již chybí. Snímek 6. 8. 2016

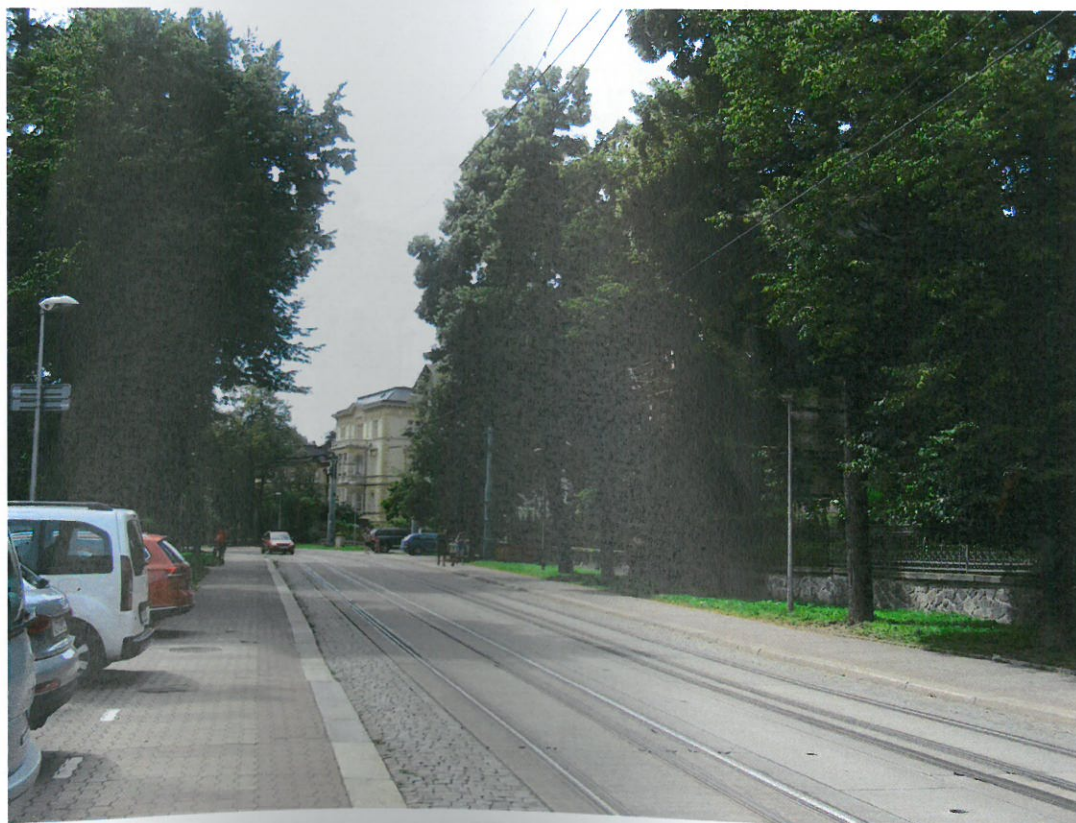


Foto 2 Rovněž v pokračování dílního úseku A stromy v řadách na obou stranách schází.



Foto 3 Absence stromů v řadách na úseku A v oblouku ulice. Stromy nahrazují sloupy k uchycení tramvajové troleje. Snímek 6. 8. 2016.



Foto 4 a 5 Stromy č. 13, 14 (vlevo) a č. 27, 28 vykazují v době vegetace na pohled zhoršený zdravotní stav. Snímky 6. 8.2016



Foto 6 Plodnice dřevomoru kořenového nalezené u zetlelého pařezu poblíž začátku aleje.
Snímek 3. 8. 2016.



Foto 7 Pohled do dílčího úseku B od křížení s ulicí Škroupova, stromy zde jsou relativně ještě perspektivní. Snímek 3. 8. 2016.



Foto 8 Konec úseku B u křížení s ulicí Vítězná. Úsek doporučujeme rekonstruovat v odstupu 5-10 let od rekonstrukce úseku C, (A). Snímek 6. 8. 2016.



Foto 9 (vlevo) Lípa srdčitá č. 76 má patrně u báze kmene dutinu, stejně jako lípa zelená č. 77.
Foto 10 Lípa srdčitá č. 87 má rovněž dutinu od tlakové vidlice k bázi. Snímky 3. 8. 2016.



Foto 11 Nejlepších 7 lip z úseku C na jeho konci a zároveň konci aleje. Snímek 6. 8. 2016



Foto 12 Dílčí úsek C, v oblouku ulice u SPŠSE je alej nepravidelná a mezernatá, dospělé stromy trpí u bázi kmenů hnilobami dřeva (dutiny). Snímek 6. 8. 2016.



Foto 13 V segmentu aleje u výstaviště (dílčí úsek C) stromy chybí, náhradní stromy jsou zatím nízké a mezi velkými se ztrácí. Snímek 6. 8. 2016.



Foto 14 Dospívající lípy č. 142, 143 mají nízké koruny. Při rekonstrukci úseku a požadavku na jednotnou počáteční výšku nové aleje je doporučujeme přesadit jinam. Snímek 3. 8. 2016.



Foto 15 Mezi lípami č. 104-110 (zprava) jsou tři s dutinami kmenů a jedná prosychající.
Foto 16 (vpravo) Lípa č. 115 má neudborně vyvětvenou korunu. Oba snímky 3. 8. 2016.



Foto 17 (vlevo) Štěrbina u základu kmene stromu č. 111 prozrazuje dutinu a hnilobu dřeva.
Foto 18 Lípy č. 126 a 127 skrývají u bázi kmenů patrně dutiny. Oba snímky 6. 8. 2016.

