

RNDr. Gregorová Božena, CSc.  
Bohrova 1635/4  
142 00 Praha 4 - Krč  
tel: 241 714 603

## ZNALECKÝ POSUDEK

č. 79/2008

**Předmět posudku:** Lípy stříbrné (*Tilia tomentosa* Moench.) - 32 ks,  
veřejný park, parcela č. 4276, k. ú. Dejvice  
ul. Thákurova, úsek mezi ul. Evropská a Seminární, Praha 6

**Účel posudku:** Posouzení předmětných stromů z hlediska zdravotního stavu a  
z bezpečnostního hlediska

**Vlastník:** Hlavní město Praha  
Mariánské nám. 2/2, Praha, Staré Město, 110 01

**Objednávající:** Městská část Praha 6, Úřad městské části,  
odbor dopravy a životního prostředí  
Sídlo: Československé armády 23, 160 52 Praha 6  
tel: + 420 220 189 111

**Datum šetření:** 16.05.2008, 17.05.2008, 24.05.2008, 31.05.2008.

**Datum zpracování:** 03.06.2008

**Soudní znalec:** RNDr. Božena Gregorová, CSc.



Tento posudek obsahuje 14 stránek včetně obálky a mapové přílohy a předává se ve dvou vyhotoveních objednateli.

## 1. ÚVOD

Znalecký posudek byl vypracován na základě písemného Usnesení Úřadu Městské části Praha 6, odbor dopravy a životního prostředí, č.j. MCP6 029715/2008 ze dne 16. dubna 2008, vedoucí Ing. D. Charvátová, vyřizuje Ing. Ježková (podklad 2.1).

Usnesení bylo doručeno znalci do vlastních rukou (R 17145, 160 00 Praha 6) dne 9. května 2008.

Znalci bylo uloženo vypracování znaleckého posudku ve věci posouzení předmětných stromů (32 ks) z hlediska zdravotního stavu a z bezpečnostního hlediska. Stromy (*Tilia tomentosa* Moench.) rostou na pozemku s parcelním č. 4276, v katastrálním území Dejvice, v úseku mezi ulicemi Evropská a Seminární.

Terénní šetření včetně fotodokumentace předmětných dřevin bylo provedeno soudním znalcem RNDr. Boženou Gregorovou, CSc. dne 16.05.2008, 17.05.2008, 24.05.2008, 31.05.2008. Fotodokumentace je uložena v archivu znalce.

Dendrometrické hodnoty obvodu kmenů předmětných dřevin byly měřeny látkovým pásmem ve výčetní výšce, t.j. 130 cm nad zemí. Výška dřevin byla změřena výškoměrem Blume - Leiss. Ostatní míry byly změřeny kovovým pásmem.

## 2. PODKLADOVÉ MATERIÁLY

1. Usnesení ve věci vyhotovení znaleckého posudku, zaslané znalci RNDr. B. Gregorové, CSc., Bohrova 1635/4, Praha 4. Vystavil: Městská část Praha 6, Úřad městské části, odbor dopravy a životního prostředí, č.j. MCP6 029715/2008 ze dne 16. dubna 2008.
2. Kopie výřezu z katastrální mapy s parcelou č. 4276, k. ú. Dejvice, zaslaná objednatelem znaleckého posudku (podklad 2.1).
3. Výpis z Katastru nemovitostí k datu 30.04.2008, týkající se pozemku s parcelním č. 4276, k.ú. Dejvice, okres Hlavní město Praha, Obec Praha, zaslaný objednatelem znaleckého posudku (podklad 2.1).
4. Informace o parcele č. 4276, k.ú. Dejvice, s platností k 30.04.2008 (<http://nahlizeni.dokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>), zaslaná objednatelem znaleckého posudku (podklad 2.1).
5. Vyjádření účastníka správního řízení: Kácení 31 ks lip v k.ú. Dejvice – komunikační zeleň při ul. Thákurova z důvodu obnovení aleje. Společnost Šáreckého údolí, V Šáreckém údolí 98, 160 00 Praha 6. Adresát: Úřad městské části Praha 6, odbor dopravy a životního prostředí, Čs. armády 23, 160 23 Praha 6, ze dne 19. února 2008.
6. Posouzení zdravotního stavu lip v Thákurově ulici, Praha 6 ze dne 20.11.2006. Výzkumný ústav Silava Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice, Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice. Zpracoval: RNDr. B. Gregorová, CSc., Mgr. V. Holub.
7. Znalecký posudek č. 64-615/07 ze dne 20.05.2007. Zpracoval: Ing. J. Kolařík, Ph.D., Na Štěpnicib945, 665 01 Rosice.
8. Znalecký posudek č. 82017 ze dne 11.03.2008. Zpracoval: Ing. L. Fendrych, Za Zelenou liškou 546/2, 140 00 Praha 4.
9. Otevřený dopis, Týden v regionech: Kácení Thákurova, ze dne 9.4.2008. Autor: Safe Trees, s.r.o., Ing. J. Kolařík, Ph.D., Na Štěpnicib 945, 665 01 Rosice.
10. Podnět k doзору. Arnika, Centrum pro podporu občanů. Adresát ČTĚP, Na Břehu 267,

Praha 9 – Vysočany, ze dne 19.2.2008.

11. Zákon ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, částka 28 z 25. března 1992.
12. Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, částka 80 ze 13. srpna 1992.
13. Výsledky terénního šetření a fotografická dokumentace soudního znalce RNDr. Boženy Gregorové, CSc. ze dne 16.05.2008, 17.05.2008, 24.05.2008, 31.05.2008.

### 3. N Á L E Z

#### 3.1. Stanoviště a obecný popis dřevin

Předmětné dřeviny rostou na ploše parku v Thákurově ulici v Praze 6, v úseku mezi ulicí Evropská a Seminářská. Park je součástí pásu parků, které spojují zelený komplex pražského hradu s Královskou oborou (Stromovkou). Park je orientován ve směru sever – jih, s mírným sklonem k severu. Park byl založen ve 20. letech 20. století na základě regulačního plánu Prof. Ing. arch. Antonína Engla, který je zároveň autorem vysokoškolských Masarykových kolejí při západní hraně parku. Park je součástí památkově chráněného území (podklad 2.3).

Jednotlivé dřeviny jsou zakresleny v plánu (kopie výřezu katastrální mapy – podklad 2.2) a jejich označení v plánu je shodné s označením v textu. Plánek je součástí posudku. Předmětné vzrostlé stromy jsou očíslovány arabskými čísly 1–32, jeden exemplář - stromovitý keř (resp. strom) je označen zkratkou Vo a dosázené mladé výpěstky S/1–7. Základ aleje tvoří vzrostlé lípy stříbrné (plstnaté) - *Tilia tomentosa* Moench.

Stromy byly vysázeny po obvodě parku jako dvouřadá aleje. Předmětné dřeviny jsou vzrostlé stromy v celkovém počtu 32 ks (není započten stromovitý keř - Vo). Jejich stáří lze odhadnout na 60–80 let, některé byly dosazeny později. Jejich výška se pohybuje mezi 14–17 m a obvod kmenů nejstarších jedinců mezi 140–288 cm, nejmladšího 54 cm. Stromy vnitřních řad alejí rostou v zatravněné ploše parku, stromy vnějších řad jsou situovány podél přílehlé komunikace. Na straně Masarykových kolejí bylo již dříve vybudováno směrem do plochy parku parkoviště, zbývající plocha vnějších řad aleje je na obou stranách parku využívána k parkování, vozidla zajíždějí mezi stromy. Od přílehlých budov jsou Lípy vzdáleny 14–17 m.

Stromy byly vysázeny v relativně pravidelném sponu 8–10 m, v současné době jsou vzdálenosti mezi vzrostlými stromy často velké následkem jejich postupného kácení (viz plánek v příloze). Ve vnější řadě na straně Masarykovy koleje je 6 ks vzrostlých stromů a jedna mladá nedávno dosazená lípa. Ve vnitřní řadě aleje roste 10 ks vzrostlých stromů a dvě nedávno dosazené mladé lípy. Na protilehlé straně parku proti domovům důchodců ve vnější řadě aleje roste 7 ks vzrostlých stromů a dvě nedávno dosazené mladé lípy. V přílehlé vnitřní řadě aleje roste 8 ks vzrostlých stromů, jeden stromovitý keř a dvě nedávno dosazené mladé lípy. Celkem na ploše roste 32 ks vzrostlých stromů, 1 stromovitý keř a 7 vysazených mladých stromků.

#### 3.2. Zdravotní stav a zohlednění bezpečnosti stromů

Při pohledu na park od ulice Evropská vytvářejí lípy stříbrné svými velkými korunami jako celek poměrně velkou hmotu zeleně, s patrným snížením fyziologické vitality a prosycháním vrcholových částí korun, což je pro stromy v pražské aglomeraci poměrně běžné i u zdravých stromů. Funkčnost vzrostlých lip na této ploše je z tohoto hlediska stále

vysoká. Zdravotní stav jednotlivých stromů je velmi rozdílný, a to od mírně zhoršeného až po velmi špatný. Podobně je tomu i s bezpečností stromů pro okolí. Velkým problémem je u předmětných stromů sympodiální typ korun, který je u druhu *Tilia tomentosa* častý. Pro tento typ koruny je charakteristické, že její základ tvoří více větví vyrůstajících blízko nebo těsně u sebe. Mezi tloušťnými větvemi vznikají úzká tlaková rozvětvení a se stářím stromů se zvyšuje riziko vylomení větví či rozlomení korun, které může zasáhnout také kmen a strom se může rozlomit až ke kořenům. Zvýšení stability takových korun lze dosáhnout včasnou redukcí počtu základních větví, což se u předmětných lip nestalo. Pozdější zákroky u vzrostlých stromů jsou velmi náročné a musí se řešit individuálně u každého stromu.

Zhoršení zdravotního stavu předmětných lip je výsledkem komplexního působení abiotických a antropogenních faktorů a následně pak také infekce dřevokaznými houbami. Na zhoršení stavu stromů se významným způsobem podílí parkování aut v bezprostřední blízkosti stromů, které způsobilo a způsobuje poškození jejich kmenů a kořenového systému stromů (mechanicky, zhoršená výživa, znečištění půdy, chemické posypy apod.). Oslabené stromy byly napadeny některými druhy dřevokazných hub, mezi nimi také vřeckatými houbami, napadajícími aktivní pletiva stromů, jejichž parazitace na lokalitě probíhá zřejmě již více let.

Jedná se o parazitické dřevokazné houby, patří k oportunním houbám, které napadají oslabené stromy. Některé z nich rozkládají již mrtvé dřevo. Houby napadají kmen i větve, poškozují vnější aktivní pletiva i dřevo a způsobují rakovinové změny v aktivních pletivech. K infekci stromů dochází často v místě poranění na kořenech a na bázích kmenů. Houby napadají kmen i větve, poškozují vnější pletiva i dřevo. Rozklad dřeva není příliš intenzivní a zpočátku probíhá zcela bez vnějších příznaků. Případná hniloba postupuje mnoho let skrytě. Dřevo narušené houbami je velmi tvrdé i v případě, že se jedná o značně pokročilou hnilobu. Napadené větve se často vylamují u báze, podobně jako je tomu u některých předmětných lip. Dřevo v otevřených ranách, infikované patogenem, nepřirůstá a někdy se ani kolem rány nevyvíjí kalus, který aktivní houba často opakovaně napadá a rána se tak zvětšuje. Když se rakovina způsobená houbou rozšíří po celém obvodu větve, větev odumírá nebo se láme následkem otevřené dutiny nebo hniloby, způsobené případně také dalšími dřevokaznými houbami. Napadené větve jsou charakterizovány řídkým olistěním, žloutnutím a zmenšováním velikosti listů. Uvedené příznaky napadení houbami jsou v různém rozsahu patrné také u některých lip (parazitace hub ovšem není jedinou možnou příčinou) a spolu s dalšími negativními faktory zhoršují výživu stromu a způsobují odumírání silně napadených částí a spolupodílejí se na zhoršování jejich statiky.

## **Posouzení stavu jednotlivých stromů**

### **Tilia tomentosa č. 1 (obvod kmene 165 cm)**

**Koruna.**- Vrcholová část prosychá (10–20%), olistění je zatím fyziologicky vitální, nepatrná redukce a zmenšení velikosti listů zejména v horní části koruny. Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Jedna z hlavních větví zkrácena, vnitřní hniloba sahá až do úžlabí a níže do kmene. Riziko vyvrácení větve zatím nepravděpodobné (silný kalus, malá hmotnost). Nutnost pravidelné kontroly, případně později odlehčení.

**Kmen.**- Pod poškozenou větví otevřená dutina, níže směrem k bázi je zakalusovaná prasklina.

**Bezpečnost:** Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 2 (obvod kmene 151 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (do 10%), v horní části další příznaky fyziologického oslabení (řidší olistění, menší listy). Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Tvar koruny nepravidelný, jedna z hlavních větví vylomená, v ráně tvrdá hniloba, z jedné strany kalusuje.

Kmen.- Po obvodě je kmen uzavřený, bez vážného poškození.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, při extrémních klimatických podmínkách může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 3 (obvod kmene 154 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (10%), několik vedlejších větví prosychá. V horní části koruny další příznaky fyziologického oslabení (řidší olistění, menší listy). Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Jedna z větví byla odstraněna, řez kalusuje.

Kmen.- Po obvodě je kmen uzavřený, bez vážného poškození.

Bezpečnost: Uspokojivá, za běžných klimatických podmínek je strom bezpečný.

#### **Tilia tomentosa č. 4 (obvod kmene 160 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (10%). Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Jedna ze spodních větví je odlomená, ve zlomu patrná pevná hniloba, suché a poškozené některé vedlejší větve. Na bázi jedné z hlavních větví plošně velké poškození, zasahuje do horní části kmene.

Kmen.- V celé délce kmene kalusem uzavřená prasklina.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 5 (obvod kmene 144 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (20%), v koruně další příznaky fyziologického oslabení (řidší olistění, menší listy). Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Dvě z hlavních větví jsou odlomené, otevírají se dutiny, po obvodě kalusují.

Kmen.- Po obvodě je kmen uzavřený, bez vážného poškození.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

Zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 6 (obvod kmene 140 cm)**

Koruna.- Vrcholová část mírně prosychá. Sympodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Zkrácená spodní větev odumřela až ke kmeni, jedna je prasklá, některé další poškozené.

Kmen.- Od báze kmene do výše 1 m úzce otevřená dutina, po obou stranách silně vyvinutý kalus, otvor se uzavírá, uvnitř hniloba se závěsovým dřevem.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 7 (obvod kmene 232 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (10%), v horní části koruny další příznaky slabšího fyziologického oslabení (řidší olistění, menší listy). Základ koruny tvoří větší počet různě starých větví, tlakové rozvětvení. Mezi dvěma základními větvemi se vytvořila trhlina otevřená do centrální dutiny, ve které vyrůstají z kmene drobné adventivní kořeny.

Kmen.- V celé délce kmene je prasklina zavalená víceletým kalusem.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 8 (obvod kmene 163 cm)**

Koruna.- Jedna z hlavních větví je ve velkém rozsahu poškozená činností dřevokazných hub a odumírá. Nekróza aktivních pletiv pod hlavním úžlabím se rozšířila až na kmen. Odumírání pletiv postupuje a rána se rozšiřuje. Zásobování koruny živinami je nedostatečné. Chřadnutí větví je patrné i na dalších větvích. Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí.

Kmen.- Po celé délce kmene je zakalusovaná prasklina. Hniloba zasáhla ve větším rozsahu také aktivní obvodová pletiva kmene pod hlavním rozvětvením, zásobování stromu živinami je snižené.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 9 (obvod kmene 194 cm)**

Koruna.- 10% prosychání od vrcholu, olistění je řídké, listy drobné. Několik větví odumírá, suchý pahýl. Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí.

Kmen.- Aktivní pletiva pod hlavním rozvětvením jsou zčásti odumřelá, pod poškozením až k bázi kmene je zakalusovaná prasklina. zásobování stromu živinami je omezené, strom odumírá.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 10 (obvod kmene 140 cm)**

Koruna.- Přibližně 1/3 koruny odstraněna (hlavní větve), zbývající část z 20% suchá, jedna z hlavních větví na bázi plošně velké plošné poškození, zasahující úžlabí a horní část kmene. Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí.

Kmen.- Mladší prasklina se slabě vyvinutým kalusem od úžlabí k bázi kmene.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 11 (obvod kmene 155 cm)**

Koruna.- 30% prosychání, báze hlavních větví plošně velké poškození, které zasahuje horní část kmene.

Kmen.- Prasklina se slabě vyvinutým kalusem od úžlabí k bázi kmene, nestabilizovaná.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 12 (obvod kmene 171 cm)**

Koruna.- Větší část koruny chybí. Zbývající dvě hlavní větve ze 20% suché. Báze hlavních větví plošně poškozené, poškození zasahuje horní část kmene.

Kmen.- Prasklina se slabě vyvinutým kalusem od úžlabí k bázi kmene, nestabilizovaná.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

### **Tilia tomentosa č. 13 (obvod kmene 187 cm)**

Koruna.- Silné příznaky fyziologického oslabení (50% koruny) - prosychání (15%), redukce olistění, zmenšené listy. Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Jedna z hlavních větví byla odstraněna, parazitace dřevokaznými houbami také na vedlejší větví, poškození se šíří na kmen.

Kmen.- Od úžlabí k bázi široce zakalusovaná prasklina.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

### **Tilia tomentosa č. 14 (obvod kmene 155 cm)**

Koruna.- Slabší prosychání ve vrcholové části (do 10%). Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Na jedné z hlavních větví příznaky parazitace dřevokaznou houbou, léze postupuje do úžlabí

Kmen.- Od úžlabí až k bázi kmene zakalusovaná prasklina.

Bezpečnost: Uspokojivá, za běžných klimatických podmínek je strom bezpečný. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

### **Tilia tomentosa č. 15 (obvod kmene 170 cm)**

Koruna.- Prosychání ve vrcholové části (do 10%). Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí.

Kmen.- Od úžlabí až k bázi kmene zakalusovaná prasklina. Pod úžlabím činností dřevokazných hub vzniklé poškození, po obvodě špatně kalusuje. Zhoršený zdravotní stav - chřadnutí zejména ve vrcholové části.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

Zhoršený zdravotní stav.

### **Tilia tomentosa č. 16 (obvod kmene 175 cm)**

Koruna.- Prosychání vrcholové části (20%). Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí, několik slabších větví z hlavního úžlabí koruny odstraněno, místy suché větve nižšího řádu, několik menších otevřených otvorů dutin.

Kmen.- Od úžlabí až k bázi kmene široce zakalusovaná prasklina. Plošně velké poškození aktivních pletiv, vytváří se dutina.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

Postupující chřadnutí, zhoršený zdravotní stav.

### **Tilia tomentosa č. 17 (obvod kmene 212 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená (20%) – prosychání (10%), zmenšené listy. Symподiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Na základních větvích stará zakalusovaná poškození, podobně na větvích nižších řádů.

Kmen.- Praskliny se silně vyvinutým kalusem od úžlabí k bázi kmene.

Bezpečnost: Uspokojivá, za běžných klimatických podmínek je strom bezpečný. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

### **Tilia tomentosa č. 18 (obvod kmene 194 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená (20%) – prosychání (10%), zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení s více větvemi, tlaková úžlabí. Středová tlustá větev nad úžlabím seříznuta, řezná plocha zdravá až na drobnou středovou hnilobu.

Kmen.- Ve vrcholové části menší povrchová prasklina. Od úžlabí až k bázi kmene zakalusovaná prasklina.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

### **Tilia tomentosa č. 19 (obvod kmene 169 cm)**

Koruna.- Vrcholová část prosychá (10%). Symodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Na jedné z hlavních větví v oblasti prvního rozvětvení plošně velké povrchové poškození, rozšířené činností dřevokazných hub, tvorba obvodového kalusu pomalá. Statika větve snižená, v případě postupu hniloby v rání se riziko zlomu bude zvyšovat. Aktivita dřevokazných hub bělového dřeva patrná také na jiných větvích. Infekce se šíří v koruně.

Kmen.- Bez závažného poškození

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

### **Tilia tomentosa Vo (obvod kmene 36 cm – nejsilnější výmladek)**

Dřevinu tvoří obrost z pařezu po vykáceném alejovém stromu. Výmladky jsou zdravé, jeden z nich vytváří vzpřímený stromek, který lze perspektivně zapěstovat a další obrost odstranit. Pařez po vykáceném stromu nemá příznaky hniloby.

### **Tilia tomentosa č. 20 (obvod kmene 186 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (10%). Symodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Dvě ze čtyř hlavních větví seříznuty, u jedné se vyvinuly dvě adventivní větve. Plocha nedávno provedeného řezu je bez hniloby.

Kmen.- Na bázi zkrácených větví a ve vrcholové části kmene se vytvořilo plošně velké povrchové poškození, zasahující téměř 40% obvodu kmene. Rána se rozšířila činností dřevokazných hub, místy po obvodu rány velmi silný kalus. Uprostřed rány ve dřevě je čerstvá prasklina. Výživa stromu je následkem velkého zasažení aktivních pletiv zhoršená.

Bezpečnost stromu je zhoršená, zlepšení je možné po zkrácení dvou zbývajících nezkrácených větví, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

### **Tilia tomentosa č. 21 (obvod kmene 170 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (10%). Symodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Jedna z větví vylomená, v místě se vytvořilo plošně velké povrchové poškození zasahující také bázi sousední větve (v rání patrné praskliny) i kmen. Rána se rozšířila činností dřevokazných hub, místy po obvodu rány se vytváří kalus. Jedna z hlavních větví uprostřed koruny má hlubokou ránu po vylomené větvi, vzniká dutina a zvyšuje nebezpečí zlomu.

Kmen.- Povrchové poškození otevřelo pod bázi koruny plošně rozsáhlou ránu, ovlivňující negativně také výživu stromu. Od rány až k bázi kmene je zakalusovaná prasklina.



Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 22 (obvod kmene 193 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená (20%), prosychá (10%), zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení s větším počtem větví (3 základní), tlaková úžlabí. Středová hlavní větev na více místech poškozená – nad úžlabím plošně velká rána s hlubokou prasklinou (činnost dřevokazných hub), podobně v místě u zlomené vedlejší větve. Jedna z větví na bázi koruny je odříznuta, řezná rána je bez hniloby.

Kmen.- Od rány až k bázi kmene je zakalusovaná prasklina.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 23 (obvod kmene 164 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky silně oslabená (30%), prosychá (20%), zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení původně se 4 základními větvemi, tlaková úžlabí. Jedna z větví v minulosti odstraněná – v místě se vytvořila shora otevřená, po obvodě kalusující dutina (další dvě dutiny po slabších větvích). Výše v koruně zlomená větev, po další vylomené dlouhá rána na nosné větví.

Kmen.- Na kmeni včetně úžlabí rozsáhlá povrchová rána, rozšířená činností dřevokazných hub. Rozsáhlé poškození aktivních pletiv zhoršuje výživu stromu. Od rány až k bázi kmene je zakalusovaná prasklina.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav, chřadnutí postupuje.

#### **Tilia tomentosa č. 24 (obvod kmene 182 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky silně oslabená (40%), prosychá (10%), zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení původně se 4 základními větvemi, tlaková úžlabí. V místě po jedné z vylomených větví se vytvořilo plošně velké povrchové poškození, rozšířené dřevokaznou houbou, která je aktivní (obvod rány nekalusuje), uprostřed rány se vytvořila prasklina. Poranění způsobilo zhoršenou výživu stromu.

Kmen.- Od úžlabí až k bázi kmene zakalusovaná prasklina.

Symodiální typ rozvětvení původně se 4 základními větvemi, tlaková úžlabí.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav, chřadnutí postupuje.

#### **Tilia tomentosa č. 25 (obvod kmene 288 cm)**

Koruna.- Fyziologické oslabení stromu malé, zdravotní stav uspokojivý. Symodiální typ rozvětvení se 4 základními a 2 slabšími větvemi, tlaková úžlabí. Menší poškození.

Kmen uzavřený, bez významného poškození.

Bezpečnost: Uspokojivá, za běžných klimatických podmínek je strom bezpečný. Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 26 (obvod kmene 155 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky velmi silně oslabená (60%), prosychá (20%), zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení, tlaková úžlabí. Dvě hlavní větve odříznuté – v jedné dutina, v místě druhé se vytvořilo velké povrchové poškození aktivních pletiv (koruna

je nedostatečně zásobována živinami. Dvě stávající větve tvoří současnou korunu, hlavní úžlabí je rizikové.

Kmen.- Uzavřený, bez významného poškození.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

Silně zhoršený zdravotní stav.

#### **Tilia tomentosa č. 27 (obvod kmene 152 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (10%). Symodiální typ rozvětvení původně ze tří větví, nyní korunu tvoří jediná hlavní větev. Jedna je čerstvě odříznutá, řezná rána zdravá, bez hniloby. V místě řezu dříve odstraněné větve je shora otevřená dutina se silným kalusem po obvodě. Plošná povrchová rána. Úžlabí oslabené.

Kmen.- Bez závažného poškození.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 28 (obvod kmene 141 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (10%). Korunu tvoří dvě větve s širším úžlabím. Na bázi koruny byly odstraněny dvě větve – po jedné nyní otevřená dutina, pod ní otevřená povrchová rána rozšířená činností dřevokazných hub. Podobné poškození se vyvíjí také v blízkosti řezu druhé větve.

Kmen.- Ve vrcholové části velká plošná rána, rozšířená dřevokaznými houbami, směrem k bázi nekrotické změny povrchových pletiv.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce stromu. Pravidelná kontrola stromu je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 29 (obvod kmene 143 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (10 %). Úžlabí je silně destruované. Ze dvou stran jsou plošně velké rány s pokročilou hnilobou, zasahující vrcholovou část kmene.

Kmen.- Poškození zasahuje 40% obvodu kmene.

Bezpečnost: Za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce v oslabených částech stromu, s postupující hnilobou v otevřených plošných ranách se riziko zlomu bude zvyšovat i za silného větru (při běžných klimatických podmínkách). Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

#### **Tilia tomentosa č. 30 (obvod kmene 169 cm)**

Koruna.- Vrcholová část je silně fyziologicky oslabená (30%), prosychá, redukce olistění, zmenšené listy. Symodiální typ rozvětvení ze čtyř větví, tlaková úžlabí. V úžlabí se otevírá dutina, hniloba se šíří na nejmladší ze základních větví.

Kmen.- Poškození aktivního obvodového dřeva dřevokaznými houbami na několika místech. Mechanické poškození paty kmene, následně napadení hnilobou.

Bezpečnost: Zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí destrukce v oslabených částech stromu. (zvýšené nebezpečí vylomení větví v poškozeném úžlabí). Pravidelná kontrola stromu a tlakových úžlabí je nutná.

Zdravotní stav silně zhoršený.

#### **Tilia tomentosa č. 31 (obvod kmene 54 cm)**

Mladý zdravý strom.

Bezpečnost stromu uspokojivá, odstranit dva v budoucnu destabilizující defekty: úzké rozvětvení vysoko v koruně a jednu z větví rostoucích těsně nad sebou.

#### **Tilia tomentosa č. 32 (obvod kmene 139 cm)**

Koruna.- Vrcholová část fyziologicky oslabená, prosychá (20%), jedna větev nižšího řádu suchá. Symptodiální typ rozvětvení ze čtyř hlavních větví, tlaková úžlabí. Po jedné slabé větvi malá otevřená dutina, jedna vedlejší větev zkrácena.

Kmen.- Uzavřený, bez významného poškození.

Bezpečnost: Mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná.

## **4. ZÁVĚR**

Předmětné lípy *Tilia tomentosa* Moench rostou ve dvouřadých alejích po obvodě veřejného parku, na parcele č. 4276, k.ú. Dejvice, podél přílehlých průjezdných komunikací v Thákurově ulici v Praze 6, v úseku mezi ulicí Evropská a Seminářská. Park je součástí pásu parků, které spojují zelený komplex pražského hradu s Královskou oborou (Stromovkou). Stromy jsou staré 60–80 let, několik stromů bylo dosazeno později. Stav jednotlivých lip je různým způsobem a v různém stupni zhoršený, od mírně zhoršeného až po velmi špatný. Zhoršení jejich zdravotního stavu je výsledkem komplexního působení abiotických a antropogenních faktorů městského prostředí, nepravidelná a nedostatečná péče během jejich vývoje a následně pak napadení oslabených stromů dřevokaznými houbami. Na zhoršení stavu stromů se významným způsobem podílí navíc parkování aut v bezprostřední blízkosti stromů, které způsobilo a způsobuje poškození jejich kmenů a kořenového systému nejen mechanicky, ale také zpevněním a znečištěním půdy a zvýšením škodlivin v ovzduší. Nezanedbatelný není ani negativní vliv posypových materiálů používaných při ošetřování okolních zpevněných povrchů v zimním období.

Lípy jsou charakterizovány symptodiálním typem větvení, což je u tohoto druhu časté. Větve vyrůstají blízko sebe a zejména u základních větví na bázi koruny je nutná jejich včasná redukce, což bylo během jejich vývoje zanedbáno a přispělo k jejich zhoršenému zdravotnímu stavu a snížení stability. Vytvořila se tlaková úžlabí, v nichž vznikají praskliny, které se špatně hojí. Následkem infekce dřevokaznými houbami v těchto místech vznikají hniloby a stabilita úžlabí se snižuje. U některých lip se navíc vytvořilo plošně velké poškození aktivních povrchových pletiv na bázi koruny, které se rozšířilo v různém rozsahu směrem do koruny na hlavní větve a do horní části kmene. Aktivní nebo zastavená parazitace hub bělového dřeva byla zjištěna u více stromů také na větvích. Poškození aktivních pletiv (v bělovém dřevě) společně s negativními vlivy prostředí přispívá ke zhoršení zdravotního stavu předmětných stromů větší měrou než hniloby vnitřního dřeva. Na řezných plochách pařezů a na novějších řezech po odstraněných větvích bylo zjištěno poměrně zdravé dřevo nebo jen slabě zasažené hnilobou. Nedostatečná výživa a vodní bilance stromů následkem poškozených vodivých pletiv se často podílí na jejich chřadnutí, které se projevuje fyziologickými změnami zejména v koruně stromů, a to především v její vrcholové části. Mírné prosychání a fyziologické oslabení vrcholových částí korun (zmenšení listů, řidnutí olistění) u předmětných lip, se v současné době běžně vyskytuje u různých druhů stromů a signalizuje jejich poškození

znivými klimatickými a antropogenními faktory. Nelze je považovat v pravém slova smyslu za onemocnění stromů, ale za nepříznivý trend současného vývoje. Ovšem, tyto příznaky, zvláště jestliže se rychle zhoršují, mohou být vyvolány také patogenními organismy nebo jinými příčinami. Různé příčiny takového poškození jsou rovněž na předmětné lokalitě. Z hlediska potřebných zákroků se pak musí u jednotlivých stromů postupovat různým způsobem.

S vývojem poškození stromů souvisí do značné míry také jejich stabilita a jejich bezpečnost pro okolí. Ve většině případů se jedná především o zhoršování stability korun následkem defektů v tlakových úžlabích (praskliny, otevřené dutiny) a v místě plošně rozsáhlých poškození obvodových aktivních pletiv. Nedojde-li dostatečně brzo k zavalení takových ran kalusem, vzniknou v těchto místech následkem hniloby nebezpečné otevřené dutiny. Nebezpečí destrukce koruny nebo jejích částí lze podle aktuálního stavu konkrétního stromu snížit nebo eliminovat několika způsoby. Se zohledněním zdravotního stavu lze z koruny buď odstranit destabilizovanou část, provést odlehčení (redukci počtu větví) nebo zmenšit rozměry koruny (snížit, sesadit, zredukovat počet větví). Fyziologická vitalita předmětných lip je navzdory různému poškození u mnoha stromů dobrá. Je proto předpoklad, že stromy mohou vytvořit kvalitní sekundární koruny, které budou pro danou lokalitu bezpečné. Zmenšení rozměrů koruny může být prospěšné také u některých chřadnoucích stromů, kde chřadnutí je způsobeno např. mechanickým poškozením (nikoliv parazitací patogenů). V několika případech je třeba zvážit případné vykácení stromů.

Zdravotní stav je uveden u jednotlivých stromů v kap. 3. U jedinců, kde je silně zhoršený, je tato skutečnost zdůrazněna. Jedná se o stromy č.: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 23, 24, 26 a 30. Potřebné zákroky musí být provedeny s ohledem na jejich stav (podobně se musí postupovat u ostatních lip).

Stabilita stromů je v čase proměnná a je nutné ji u vzrostlých a starých stromů nejen zlepšovat pravidelnou údržbou, ale zároveň ji pravidelně kontrolovat, a to také po odeznění všech extrémních klimatických situací. Předmětné stromy, respektive oslabené části jejich korun, mohou být nebezpečné při extrémních klimatických podmínkách. Mezi ně patří např. prudký nárazový vítr o síle vichřice, vichřice, tornáda, namrzající mokry sníh nebo led. Na základě vyhodnocení jednotlivých předmětných lip z hlediska jejich bezpečnosti, lze je zařadit do tří skupin.

1. Bezpečnost uspokojivá, strom je stabilizovaný nebo jeho stabilita je jen mírně zhoršená, za běžných klimatických podmínek je bezpečný. Pravidelná kontrola stromu je nutná. Jednotlivé potřebné zákroky se musí provádět se zohledněním současného zdravotního stavu stromu a jeho perspektivy, resp. stupně chřadnutí.

Strom č. 3, 14, 17, 25, 31

2. Bezpečnost mírně zhoršená, za extrémních klimatických podmínek může dojít k destrukci v oslabených částech stromu. Pravidelná kontrola stromu a zejména jeho oslabených částí je nutná. Jednotlivé potřebné zákroky se musí provádět se zohledněním současného zdravotního stavu stromu a jeho perspektivy, resp. stupně chřadnutí.

Strom č. 1, 2, 5, 6, 7, 15, 16, 18, 19, 27, 32

3. Bezpečnost zhoršená, za extrémních klimatických podmínek je zvýšené nebezpečí jejich destrukce: V této skupině jsou dřeviny, které jsou silně poškozené, někdy jsou navíc ve velmi špatném zdravotním stavu nebo mohou být výjimečně rizikové i za běžných klimatických podmínek. Jejich statiku lze individuálně zlepšit odstraněním rizikových částí, odlehčením, v některých případech lze prodloužit jejich život radikálním sesazením koruny, případně, kde již zákroky nebudou perspektivní, zvážit jejich vykácení.

Strom č. 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30

Všechny předmětné vzrostlé stromy vyžadují nejen pravidelnou kontrolu, ale také odbornou péči, která byla dlouhodobě zanedbána. V korunách stromů jsou suché, poškozené nebo houbami napadené části, které musí být co nejdříve odstraněny, protože aktuálně snižují bezpečnost stromů a v některých případech zhoršují také jejich zdravotní stav. Některé nutné zákroky jsou naznačeny v textu, základní zdravotní a udržovací řez je nezbytné provést u všech stromů. Také u mladého stromu č. 30 je třeba provést výchovný řez. U nově vysazených lip doporučuji v horkých letních měsících a během suchého podzimu zajistit dostatečnou závlaku a provést výchovné zákroky (odstranit obrost kmene, suché části z koruny – zhoršují výživu a vodní bilanci stromů). Některé z nich jsou v horším zdravotním stavu (řidnutí koruny, zasychání pupenů, odumřelý terminální výhon).

U několika předmětných lip došlo proti roku 2006 (podklad 2.6) ke zhoršení zdravotního stavu, a to zejména u těch jedinců, kde již dříve docházelo k příznakům chřadnutí. Tento vývoj je charakteristický pro silně oslabené dřeviny v ekologicky zatížených městských lokalitách, u některých stromů se ovšem jedná fytopatologické příčiny.

#### Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem podala jako znalec jmenovaný rozhodnutím Městského soudu v Praze ze dne 29.5.1991 čj. Spr 61/91 pro základní obor zemědělství pro odvětví ovocnářství a zahradnictví se zvláštní specializací dendrologie – ošetřování a ochrana stromů, poškození stromů.

Znalecký úkon je zapsán pod pořadovým číslem 79/2008 znaleckého deníku.

Znalečné a náhradu nákladů (náhradu mzdy) účtuji podle připojené likvidace na základě dokladu číslo 79/2008 ze dne 03.06.2008.

RNDR. Božena Gregorová, CSc.



Arcibiskupský  
římskokatolický  
seminář

688  
688  
2

SEMINÁRNÍ

691  
691

550  
1

2637  
26  
692/4

692

692/5

550  
2

690

690

550  
1

THÁKUROVA

S1

2 x

1 x

6 x

x 7

x 8

x 9

x 10

x 11

x 12

x 13

x 14

x 15

x 16

x 17

10

25 x

24 x

23 x

22 x

21 x

20 x

V

19 x

18 x

S5

S4

S6

S7

26

x 27

28

x 29

THÁKUROVA

x 30

x 31

x 32

4276

THÁKUROVA

186

537

21

574

574

537

16

57

5766

536

14

572

23

Q.M.V.L.

573

573

Q.V.V.L.

577

577

535

12

578

Q.M.V.L.

568

568

534

10

568

Q.V.V.L.

567

567

533

8

566

Q.V.V.L.

565

565

532

6

564

587

587

531

4

562

Q.V.V.L.

563

563

563

584

583/8

530

2

561/1

561/2

26

583/7

529

4038  
2

27

330

33

693

693

330

3

ASIJNÍ

300/1

Q.V.V.L.

