

## ZNALECKÝ POSUDEK

č. 181-07/2017

posudek o zhodnocení celkového zdravotního stavu, vitality, perspektivy, provozní bezpečnosti a návrhu opatření pro stromy na parcele č.3, 26/1 v k.ú. Znojmo-Louka, kraj Jihomoravský

objednatel posudku:

Město Znojmo  
Obroková 1/12  
66922 Znojmo  
IČ:00293881

posudek vypracoval::

Ing. Jaroslav Krejčí  
Na Svahu 408/18  
669 02 Znojmo

## Znalecký posudek č. 181-07/2017

posudek o zhodnocení celkového zdravotního stavu, vitality, perspektivy, provozní bezpečnosti a návrhu opatření pro stromy na parcele č.3, 26/1 v k.ú. Znojmo-Louka, kraj Jihomoravský

### Objednatel posudku

Město Znojmo, Obroková 1/12, 66922 Znojmo, IČ:00293881

### Předmět a úkoly posudku:

- > posudek je určen pro orgány ochrany přírody při rozhodnutí o ošetření dřevin, kácení dřevin a určení náhradní výsadby
- > dendrologické posouzení dřeviny
- > zhodnocení celkového zdravotního stavu a vitality dřevin
- > posouzení dřeviny z hlediska perspektivy vývoje
- > návrh opatření pro stromy

### Datum místního šetření:

4.8.2017

### Obsah zprávy:

A.	Nález .....	2
A.1.	Zdrojové podklady .....	2
A.2.	Vysvětlivky Tabulky dendrometrických charakteristik dřevin a návrhu opatření .....	3
A.3.	Tabulka dendrometrických charakteristik dřevin a návrhu opatření .....	4
B.	Posudek - slovní dendrologické posouzení .....	5
B.1.	Strom č. 1: Acer platanoides L. – javor mléč .....	5
B.2.	Strom č. 2: Fraxinus excelsior L. – jasan ztepilý .....	6
B.3.	Strom č. 3: Robinia pseudoacacia L. – trnovník akát .....	7
B.4.	Popis technologie řezu .....	8
B.5.	Technika řezu a termín provádění prací .....	9
B.6.	Posouzení vlivu stavebních úprav v okolí předmětných stromů .....	10
C.	Závěr .....	13
D.	Přílohy .....	15
D.1.	Fotodokumentace stavu ke dni 4.8.2017 .....	15
D.2.	Situační zakres dřevin nad mapou KN .....	18

### A. Nález

Na základě žádosti Městského úřadu ve Znojmě - Odbor investic a technických služeb, pana Radima Držmíška jsem dne 4.8.2017 provedl místní šetření za účelem zajištění dendrometrických parametrů dřevin a zhodnocení celkového zdravotního stavu, vitality, posouzení perspektivy a provozní bezpečnosti stromů v areálu Louckého kláštera, č.p. 3059 – na tomto č.p se nachází nemovitá kulturní památka evidovaná v Ústředním seznamu nemovitých kulturních památek pod číslem rejstříku ÚSKP :34955/7-6967. Předmětné stromy nejsou zařazeny v předmětu ochrany, protože nestojí na parcelách evidované památky.

Předmětné dřeviny – stromy, celkem 3 ks jsou situovány v prostoru zahrady na jižní straně od budovy kláštera na parcele č.3, 26/1 v k.ú. Znojmo-Louka. Na parcele se současně nachází další menší objekty jako obvodové zdi, základy dalších staveb apod..

Orientační situační zakres dřevin nad mapou KN - viz příloha D. 2. Situační zakres dřevin nad mapou KN.

#### A.1. Zdrojové podklady

1. konzultace se zadavatelem – Radim Držmíšek– MěÚ Znojmo, Odbor investic a technických služeb
2. Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, Vyhláška č.395/1992 Sb., prováděcí vyhláška 189/2013 Sb. a 222/2014 Sb.
3. Katastrální mapa, zdroj © ČÚZK, <http://services.cuzk.cz/vfk/ku/>
4. Odborná literatura

## A.2. Vysvětlivky Tabulky dendrometrických charakteristik dřevin a návrhu opatření

Sloupec	Zkratka	Atribut hodnocení	Popis hodnocení
1.	CIS	Číslo dřeviny	číslo shodné s grafickou částí Inventarizace
2.	NAZ	Název dřeviny	latinský a český název taxonu
3.	PR	Průměr kmene dřeviny	měřený v 1,3 m nad zemí
4.	OB	Obvod kmene dřeviny	měřený v 1,3 m nad zemí
5.	VS	Výška stromu	udává celkovou výšku stromu
6.	SK	Šířka koruny	udává ideální průměr koruny stromu
7.	ZDR	Zdravotní stav	1 - výborný až dobrý 2 - snížený 3 - výrazně snížený 4 - silně narušený 5 - rozpadlý strom
8.	PB	Provozní bezpečnost	1 - výborná 2 - dobrá 3 - zhoršená 4 - výrazně zhoršená 5 - havarijní strom
9.	ZAS	Návrh péstebního zásahu	- bez zásahu VK – vazba koruny AS – odstranění dřeviny Řezy zakládací RZK - řez zapěstování koruny RK - řez komparativní (srovnávací) RV - řez výchovný Řezy udržovací RZ - řez zdravotní RB - řez bezpečnostní RL - skupina redukčních řezů lokálních RL-SP - lokální redukce směrem k překážce RL-LR - lokální redukce z důvodu stabilizace RL-PV - úprava průjezdného a průchozího profilu OV - odstranění výmladků Řezy stabilizační RO - redukce obvodová SSK - stabilizace sekundární koruny RS - řez sesazovací Řezy tvarovací RT-HL - řez na hlavu RT-CP - řez na čípek RT-ZP - řez živých plotů a stěn
10.	Nal	Stupeň naléhavosti zásahu	0 - dlouhodobý neohrožující, provádí se jednou za 10.let - do 5let 1 - důležité, ale ne akutní (uvolnění stromu, probírky) - do 2let 2 - akutní - ohrožující - do 1roku 3 - havárka. okamžitý zásah - do 3měsíců
11.		Poznámka	obsahuje doplňující informace o dřevině

A.3. Tabulka dendrometrických charakteristik dřevin a návrhu opatření

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
číslo	název	průměr kmene	obvod kmene	výška stromu	šířka koruny	zdravotní stav	provozní bezpečnost	zásah	Naléhavost	POZNÁMKA
ČÍS	NAZ	PR	OB	VS	SK	ZDR	PB	ZAS	NAL	POZNÁMKA
1	Acer platanoides L. – javor mléč, mléčný	66	207	15,5	11	2	2	RZ, RL-LR,	2	Náklon, výrazná asymetrie koruny, naléhavosti zásahu je odvislá od zahájení využívání prostoru
2	Fraxinus excelsior L. – jasan ztepilý	81	254	18	12	2	2	RZ	2	Obnažené kořenové náběhy, naléhavosti zásahu je odvislá od zahájení využívání prostoru
3	Robinia pseudoacacia L. – trnovník akát	65	204	17	7	4	3	OD	3	dutina v bázi, prasklina kmene, odřezaná kosterní větev, naléhavosti zásahu je odvislá od zahájení využívání prostoru

Poznámka: Výskyt plodnic jednoletých dřevních hub lze zjišťovat pouze v období jejich růstu (většinou pozdní léto – podzim).

## B. Posudek - slovní dendrologické posouzení

Předmětné stromy jsou velmi pravděpodobně náletového původu. Stromy vyrůstají v areálu prostranství rajského dvora jižně od gotického ambitu kláštera v prostoru dřívější školní zahrady (bývalá stará škola ke klášteru a kostelu Nanebevzetí Panny Marie a svatého Václava)

Stromy č. 1 a 2 vyrůstají v blízkosti základového zdiva – zřejmě předělovací zdi školní zahrady. Strom č. 3 vyrůstá v blízkosti budovy a menšího objektu zpevněné betonové plochy.

Stávající stromy zakořenily na stanovišti již před rokem 1953, jak vyplývá z historického dobového ortofota – staří stromů č. 1 a 2 lze odhadnout na 75-80 roků, strom č. 3 na 50 roků

V řešeném území se nenacházejí další dřeviny. Stromy nejsou stejného druhu, pravděpodobně pocházejí z generativního náletu z nejbližšího okolí.

### B.1. Strom č. 1: Acer platanoides L. – javor mléč

Strom je charakterizován jako statný strom s přímým kmenem a kulovitou korunou, dorůstá výšky 25 až 30 m. Kostru kořenového systému javoru tvoří systém srdčitý až kotevní, u kterého charakter určují kořeny srdčité. Kulový kořen chybí, popřípadě jen málo vyvinutý. Vodorovné kořeny bývají méně výrazné a brzy se větví.

Strom má primární korunu, byly odstraněny větve ve spodní části koruny, které byly zřejmě suché nebo nalomené. V koruně se vyskytuje množství dalších suchých větví – důsledek nedostatku světla. Vrcholové části korun nebyly ošetřovány řezem. Koruna asymetrická, v severní části velmi hustě větvená, ve východní části, kde dochází ke vzájemnému provětrání se stromem č.2. Na bázi kořenů nejsou patrná žádná poškození, není narušen kořenový prostor výkopem nebo jinou činností. Kmen do výšky 4m nakloněný pod úhlem 7°.

#### Vitalita

- fyziologická vitalita stromu je velmi dobrá, distální části koruny mají jemné a husté větvení, strom bohatě plodí, plášť koruny je dobře a pravidelně olistěn

#### Zdravotní stav

Zjištěné hlavní zdravotní poškození a nedostatky stromu:

- koruna je asymetrická, vykloněná do severní části
- ve středu koruny dochází ke křížení větví a vzájemnému poškozování při rozkvyu větrem
- celá koruna je velmi hustá, místy dochází k prosychání vlivem nedostatku světla => potřeba odstranit konkurující výhony a nevhodná rozvětvení

#### Statika

- statika stromu není narušena – strom je výborně kotven, kořenové náběhy jsou nepoškozené, kmen nemá praskliny

#### Provozní bezpečnost

- nehrozí žádné akutní riziko selhání stromu nebo jeho vývrát
- při extrémních klimatických jevech jako vichřice nebo orkán hrozí odlamování větví vzájemně se křížících a naléhajících na sebe a větví suchých

#### Perspektiva

- na základě výše popsaného dendrologického hodnocení lze tvrdit, že předmětný strom je dlouhodobě perspektivní při zachování stanovištních podmínek a provádění běžných ošetření stromu

#### Doporučené opatření pro strom č.1

V koruně stromu je třeba provést základní zdravotní řez – se zaměřením na symetrizaci koruny a celkové odlehčení hustě zavětvených částí koruny, dále redukci lokální severní části koruny dle níže uvedených pravidel řezu. Tato ošetření by měla umožnit průchod nárazových větrů při vichřicích a bouřkách zejména ve vegetačním období.

Při realizaci řezů, zdravotního řezu (RZ) a lokální redukce z důvodu stabilizace (RL-LR) nesmí dojít k odstranění více než 5-10% objemu asimilačního aparátu.

#### B.2. Strom č. 2: Fraxinus excelsior L. – jasan ztepilý

Strom je charakterizován jako světlomilná dřevina; jasan ztepilý nesnáší stagnující vodu, je citlivý na klimatické výkyvy, škodí mu silné mrazy, nesnáší zasolené půdy. Kostru kořenového systému jasanu tvoří systém kotevní (talířovitý), v němž mají dominantní postavení vodorovné kořeny, ze kterých s přibývajícím stářím vyrůstají víceméně svislé kotevní kořeny.

Strom má primární korunu, byly odstraněny větve ve spodní části koruny, které byly zřejmě suché nebo nalomené. Vrcholové části korun nebyly ošetřovány řezem. Koruna je hustě větvená a rozložitá, vlivem nedostatku světla jsou ve spodní části koruny větve suché. Báze kořenů je bez poškození, kořenový prostor není narušen. Kmen rovný do výšky 6m.

#### Vitalita

- fyziologická vitalita stromu je dobrá, distální části koruny mají jemné a husté větvení, plášť koruny je dobře a pravidelně olistěn

#### Zdravotní stav

Zjištěné hlavní zdravotní poškození a nedostatky stromu:

- celá koruna je velmi hustá, místy dochází k prosychání vlivem nedostatku světla => potřeba odstranit suché větve
- větve ve spodní části koruny jsou ve styku se zdmi a poškozují jejich plášť nebo konstrukci

#### Statika

- statika stromu není narušena – strom je dobře kotven, kořenové náběhy jsou nepoškozené, kmen nemá praskliny

#### Provozní bezpečnost

- nehrozí žádné akutní riziko selhání stromu nebo jeho vývrat
- při extrémních klimatických jevech jako vichřice nebo orkán hrozí odlamování suchých větví.

#### Perspektiva

- předmětný strom je dlouhodobě perspektivní při zachování stanovištních podmínek a provádění běžných ošetření stromu.

#### Doporučené opatření pro strom č.2

V koruně stromu je třeba provést základní zdravotní řez dle níže uvedených pravidel. Navržená ošetření by měla zabezpečit požadovaný stupeň provozní bezpečnosti v prostoru stromu.

Při realizaci zdravotního řezu (RZ) nesmí dojít k odstranění více než 5-10% objemu asimilačního aparátu.

### B.3. Strom č. 3: Robinia pseudoacacia L. – trnovník akát

Strom se široce zaoblenou, na obrysu nestejnou korunou a většinou vyšším kmenem, borka hluboce popraskaná, mladé větve a větévky silně trnité, olivově zelené až tmavě červenohnědé. Kostru kořenového systému akátu tvoří systém křivolaký, v jehož obraze dominuje především silný křivolaký kořen a dále pak kořeny vodorovné, z nichž později vyrůstá větší či menší množství kořenů kotevních. V růstovém maximu křivolaký kořen krní až odumírá a vytváří se tak „normální“ typ kořenového systému

Koruna stromu je na ¼ plochy suchá. V koruně ve výšce 4 m odřezaná kosterní větev o průměru větším jak 25 cm. Báze kořenů narušené, výrazná dutina báze kmene mezi kořenovými náběhy. Kmen na severní straně uzavřenou prasklinu do výšky 5 m.

#### Vitalita

- fyziologická vitalita stromu je výrazně zhoršená, distální části koruny prosychají, stagnuje růst nových výhonů.

#### Zdravotní stav

Zjištěné hlavní zdravotní poškození a nedostatky stromu:

- otevřená dutina báze kmene, prasklina kmene a odřezaná kosterní větev
- vrcholové části koruny jsou proschlé – hrozí riziko odlomení suchých částí vrcholu koruny
- na ve spodní části koruny se vytváří náhradní obrost – základ nové sekundární koruny

#### Statika

- statika stromu je narušena dutinou v bázi - důsledek dřívější nespecifikované stavební činnosti v okolí
- nezjištěny dřevokazné houby

#### Provozní bezpečnost

- riziko zlomu části vrcholu koruny při extrémních klimatických jevech zejména v olistěném stavu na vrcholu vegetačního období

#### Perspektiva

- předmětný strom je krátkodobě perspektivní – možnost setrvání na místě pouze jako torza s náhradní sekundární korunou

### Doporučené opatření pro strom č.3

Strom nemá požadovanou provozní bezpečnost – jeho setrvání na stanovišti je podmíněno provedením RS – sesazovacího řezu – torzování. Strom v podobě torza bude vytvářet sekundární korunu náročnou na pravidelné řezy potřebné k úpravě koruny. Současně je zřejmé, že po provedení sesazovacího řezu bude koruna esteticky výrazně poškozena.

Z výše uvedeného vyplývá, že v případě realizace sesazovacího řezu jde o finančně nákladná řešení (jednorázově desítky tisíc Kč), které nebudou při zvážení a zhodnocení perspektivy stromu smysluplně vynaloženy – je proto vhodné tento strom odstranit.

#### B.4. Popis technologie řezu

Níže uvedené popisy navržených opatření popisují uvedené výkony dle Tabulky Inventarizace a návrh ošetření stávajících stromů – oddíl Návrh opatření. Popisy výkonů převzaty ze zdrojového dokumentu Standard péče o přírodu a krajinu - Řada A Arboristické standardy (SPPK Řada A 02 002 Řez stromů). Výkony jsou speciálně upraveny pro potřeby tohoto posudku.:

\*Kod = zkratka úkonu uvedená v Tabulce Inventarizace a návrh ošetření stávajících stromů– sloupec ZAS

Druh řezu	Kód*	Popis úkonu
Zdravotní řez	RZ	<p>Zdravotní řez</p> <p>Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. RZ neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).</p> <p>Odstraňované případně redukované jsou větve a výhony:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),</li><li>– s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením</li><li>– nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící</li><li>– se větve apod.)</li><li>– mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou</li><li>– napadené chorobami či škůdci</li><li>– usychající a suché</li></ul> <p>Při RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm.</p> <p>Při RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu. RZ je optimální provádět v období plné vegetace.</p> <p>U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice RZ.</p>
Redukční řez	RL	<p>Redukční řezy lokální</p> <p>Uvedené parametry se týkají následujících typů řezů:</p> <p>RL Skupina redukčních řezů lokálních</p> <p>RL-SP Lokální redukce směrem k překážce</p> <p>RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace</p> <p>RL-PV Úprava průjezdního či průchozího profilu</p> <p>Cílem RL-SP a RL-PV je úprava průjezdního či průchozího profilu, redukce koruny ve směru překážky, docílení odstupové vzdálenosti definované (zákonem, normou a podobně) či vytvoření průhledu.</p>



---

Cílem RL-LR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability.  
Rozsah a lokalizace RL musí být v návrhu ošetření jednoznačně definovaný.  
Po realizaci RL je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti.  
Interval opakování RL je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně.  
Při RL používáme především techniku řezu na postranní větev.  
RL lze provádět kdykoli během roku.

#### B.5. Technika řezu a termín provádění prací.

Techniky řezu budou provedeny dle dokumentu Standard péče o přírodu a krajinu - Řada A Arboristické standardy (SPPK Řada A 02 002 Řez stromů) – dodrženy budou zejména:

- vedení řezu - Řez na větevní límeček, Řez na třikrát, Řez kodominantního větvení.

Termín provedení odborného ošetření je vhodné nastavit jako letní řez na přelom května a června mimo výrazně horké a výsušné dny. Termín je možné vždy upravit dle místních podmínek, avšak optimální je provádět navržená ošetření jej v období plné vegetace. Nedodržení optimálního termínu není technologickou chybou.

#### B.6. Posouzení vlivu stavebních úprav v okolí předmětných stromů

Předmětné stromy vyrůstají v těsné návaznosti na stávající stavby (základové pasy zdí, dělicí zdi apod.) a jsou těmito stavbami a současnými stávajícími stanovištními podmínkami jednoznačně limitovány. Kořenový systém stromů i báze kmenů jsou zakotveny pod tímto zdívkem a kořenové náběhy stromů mají vzhledem k úrovni stávajícího terénu pevně danou výšku.

Stavební úpravy nebyly objednatelům tohoto posudku přesněji definovány – níže uvedené zásady a pravidla jsou proto pouze všeobecná a směrná. Stavební úpravy jako např. opravy zdí, zvyšování nebo snižování úrovně terénu, zakládání nových staveb apod. je možné provádět jen v případě respektování nadzemní části dřevin a kořenových systémů stromů a správného technologického postupu úprav okolí dřevin. Jsou proto doporučeny tyto zásady a pravidla:

##### Ve vztahu k ochraně korun a kmenů stromů:

1. Při realizaci stavebních úprav bude použita technika, která nepoškodí níže nasazené větve ve spodní části koruny.
2. Nesmí být dále zvyšována podjezdová výška odřezáním větví níže nasazených – možné opatření je odstranění větví ve spodní části koruny, které jsou ve styku se zdmi a poškozují jejich plášť nebo konstrukci – takový zásah smí provádět arborista správnou technikou řezu.
3. Před zahájením stavební činnosti se instaluje ochrana kmene za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu.
4. Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy.
5. Otevřený oheň smí být rozdělován ve vzdálenosti nejméně 20 m od okapové linie stromů.

##### Ve vztahu ke kořenové zóně\* a kořenovému prostoru\*\* stromů:

1. Hloubené výkopy se obecně nesmí provádět v kořenovém systému. Jestliže výkopy z nevyhnutelných důvodů zasahují do průmětu koruny stromů, musí se provádět šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručně bez použití mechanismů a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 30 mm.
2. Z hlediska růstu stromu je optimální období realizace výkopových prací podzim, popřípadě jaro. V létě dochází k vysušování kořenů vlivem slunečního záření, v zimě vlivem mrazu. Výkopy by měly zůstat otevřené co nejkratší dobu, maximálně po dobu několika dnů.
3. V kořenovém prostoru se nesmí zřizovat základy. Jestliže se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, doporučuje se zřizovat místo základových pasů základové patky. Jejich vzájemný rozestup a vzdálenost od paty kmene nesmí být menší než 1,5 m. Uspořádání základových patek musí umožnit zachování kořenů s důležitou statickou funkcí. Spodní hrana stavební konstrukce navazující na patky nesmí zasahovat do původního terénu.
4. V kořenové zóně není vhodné navážky (zvyšování terénu) vůbec provádět. Pokud není jiné vyhnoutí, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému dřevin, půdní poměry i druhy použitých materiálů:

- Navážka na dosud nezpevněném povrchu nesmí být rozprostřena blíže ke kmeni, než je jeho průměr na styku s půdou, minimálně však 500 mm.
  - Navážka je možná pouze z materiálu, který splňuje velikost zrn z 80 % nad 0,05 mm a z 10 – 20 % nad 0,01 mm. Propustnost by měla být vyšší než 0,00005 ms<sup>-1</sup>.
  - Zvýšení terénu propustnými materiály do výšky 200 mm a uzavření půdního povrchu propustnými kryty je možné pouze do 50 % plochy chráněného kořenového prostoru.
  - Při přepravě se nesmí přejíždět kořenová zóna (tj. plocha terénu pod korunou stromu ohraničená okapovým obrysem koruny).
5. Zdrojem negativního působení v zóně rozšíření kořenů je také neustálý pojezd mechanismů, jejich parkování, zřizování dočasných staveb, skladování materiálů atd. – dochází k nežádoucímu zhutnění půdního povrchu.
  6. V kořenovém systému stromu nesmí být trvale zřizovány konstrukce uzavírající půdní povrch. Jestliže se nelze vyhnout časově omezenému zatížení, musí být zasažená plocha co nejmenší a měla by být opatřena rounem rozdělujícím tlak a alespoň 200 mm tlustou vrstvou vhodného drenážního materiálu, na který se položí pevná podložka z fošen nebo podobného materiálu.
  7. Snižování terénu může probíhat jen za hranicí chráněného kořenového prostoru.

#### Ve vztahu k stanovištním podmínkám stromů:

1. Není vhodné zásadně měnit hladinu spodní vody (kolísání hladiny spodní vody) – tento proces, ke kterému dochází především u hlubších výkopů nebo jiných melioračních opatření, má nepříznivý účinek na stromy, zejména s hlubokým kořenovým systémem, zasahujícím do této úrovně. Míru negativních účinků na stromy ovlivňuje stáří stromu, druh půdy a přirozená výška hladiny spodní vody
2. Proto lze doporučit úpravy, které je umožňují načasovat do období mimo vegetaci. Podle ČSN DIN 18 920\*\*\*\* je třeba při poklesu spodní vody, jenž trvá déle než 3 týdny, stromy během vegetačního období zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. V případě potřeby mohou být provedena i doplňková vyrovnávací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny atd.

#### Ve vztahu k ukládání podzemních sítí v kořenové zóně\* a kořenovém prostoru\*\* stromů:

1. V případě nutné realizace uložení inženýrských sítí v kořenovém prostoru stromů jsou Inženýrské sítě přednostně ukládány do chrániček.
2. V případě nutné realizace uložení inženýrských sítí v kořenovém prostoru stromů musí být výkopy být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem s opatrným postupem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům
3. Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem.

Doporučená nápravná opatření po dokončení stavební činnosti:

1. Při případném zhutnění půdního povrchu se provádí některé z nápravných opatření:
  - mulčování organickým mulčem (jako mulč lze použít například tyto organické materiály - kůru, dřevní štěpku, případně slámu. Tráva a jiné rostlinné zbytky nejsou vhodné)
  - radiální mulčování,
  - aerifikaci půdy bez poškození kořenů
2. Zálivka stromů před zahájením a během stavební činnosti se provádí v případě potřeby se zohledněním rozložení a intenzity srážek, stanovištních poměrů a dimenzí stromů

Při plánování stavebních úprav v okolí stromů je vhodné tyto práce konzultovat s dendrologem, aby nedošlo k nevratným poškozením předmětných dřevin.

\* Kořenová zóna je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m.

\*\* Kořenový prostor je definován jako kruhová plocha kolem kmene stromu s poloměrem rovnajícím se čtyřnásobku obvodu kmene, nejméně však 2,5 m.

\*\*\* ČSN DIN 18 920 (839061) Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

\*\*\*\* ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení - čl. 4.1.7 ukládání sítě pod stromy není povoleno. Při navrhování podzemních sítí nebo výsadby stromů musí být vzájemná vzdálenost povrchu sítí nebo ochranné konstrukce voleny na tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení provozu sítě a vegetačních podmínek stromů

za využití zdroje:

- 1) Standardy péče o přírodu a krajinu - AOPK ČR A01 002:2014 Ochrana dřevin při stavební činnosti
- 2) Web zdroj: Vliv vegetace na podzákladí a stabilizaci terénu - TZB-info, <http://stavba.tzb-info.cz/>

### C. Závěr

Předmětné stromy jsou velmi pravděpodobně náletového původu, mají však vysokou estetickou, ekologickou i společenskou hodnotu.

Na základě výše popsaného dendrologického hodnocení lze tvrdit, že stromy č. 1-2 jsou při zachování současných stanovištních podmínek dlouhodobě perspektivní – desítky let: Podmínkou uchování dřevin je realizace výše navržených opatření takovým způsobem, aby byla zajištěna provozní bezpečnost obou stromů – k datu místního šetření provozní bezpečnost stromů nevyhovuje, nehrozí však akutní nebezpečí selhání. Perspektiva dalšího vývoje stromů č. 1 a 2 je přímo odvislá od profesionality provedení navržených opatření – řezů a dodržení zásad normy ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Tímto posouzením bylo dále zjištěno, že strom č.3 nemá požadovanou provozní bezpečnost – jeho setrvání na stanovišti je podmíněno provedením RS – sesazovacího řezu – torzování. Současně je zřejmé, že po provedení sesazovacího řezu bude koruna esteticky výrazně poškozena. Z výše uvedeného vyplývá, že v případě realizace sesazovacího řezu jde o finančně nákladná řešení (jednorázově desítky tisíc Kč), které nebudou při zvážení a zhodnocení perspektivy stromu smysluplně vynaloženy – doporučuji proto tento strom č.3 odstranit.

Na základě posouzení a rozboru současného stavu dřevin ke dni místního šetření dne 4.8.2017 doporučuji v souladu s ustanovením zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění, provést odstranění stromů č. 3. O kácení rozhodne věcně a místně příslušný správní orgán ochrany přírody a krajiny, kterým je Městský úřad Znojmo, odbor životního prostředí.

Bylo zjištěno, že určité stavební úpravy v okolí stromů 1-3, lze provádět za podmínky respektování nadzemní části dřevin a kořenových systémů stromů a správného technologického postupu stavebních úprav, které jsou popsány výše v tomto posudku v kapitole B. 6. Posouzení vlivu stavebních úprav v okolí předmětných stromů.

V případě kácení stromu je tyto potřeba před kácením dobře prohlédnout. Doporučuji prověřit silným poklepáním na kmeny, případně prohlédnout dostupné dutiny a otvory tak, aby při kácení bylo minimalizováno riziko přímého rušení nebo poranění případných žijících živočichů na nejnižší možnou míru. Veškerá navržená ošetřování a asanace stromu doporučuji realizovat odbornou arboristickou firmou s oprávněním ETW\*\* , která zajistí správné provedení prací v souladu s platnými normami o bezpečnosti práce a nedojde k poškození okolního prostoru.

\* Provozní bezpečnost je míra stability stromu (výše rizika jeho selhání), aplikovaná na konkrétní stanovištní podmínky (přítomnost cílů pádů a výše jejich důležitosti) – Kolařík, J. 2005.

\*\*Evropský arborista (ETW) - celoevropsky platná certifikace, jejíž pravidla a požadavky jsou stanovena Evropskou arboristickou radou),

Znojmo, dne 19.8.2017

podpis  
Ing. Jaroslav Krejčí  
Na Svahu 408/18  
669 02 Znojmo

## Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem vypracoval jako znalec jmenovaný rozhodnutím předsedy Krajského soudu v Brně, ze dne 21.5.2001 č.j. Spr. 2413/99 pro základní obor ochrana přírody se specializací: tvorba a ochrana přírody a krajiny, územní systémy ekologické stability, dendrologie, ochrana krajinného rázu, chráněná území a významné krajinné prvky.

Znalecký posudek je zapsán ve znaleckém deníku pod pořadovým číslem č. č. 181-07/2017. Znalečné a náhradu nákladů účtuji podle připojené likvidace.

Znojmo, dne 19.8.2017

Ing. Jaroslav Krejčí  
Na Svahu 408/18  
669 02 Znojmo

D. Přílohy

D.1. Fotodokumentace stavu ke dni 4.8.2017

Pohled od západu



Pohled od jihovýchodu

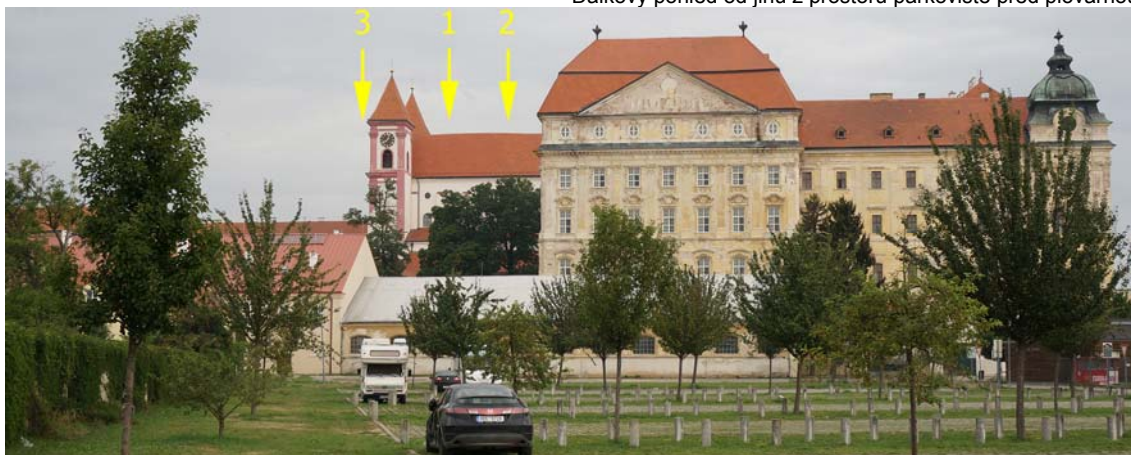


Pohled od jihu





Dálkový pohled od jihu z prostoru parkoviště před plovárnou



Pohled od jihovýchodu



Pohled od západu



Strom č. 1.



Strom č. 2.



Strom č. 3.





Detaily stromu č. 1.

Detail koruny



Detail kmene



Detail kmene



Detaily stromu č. 2.

Detail koruny



Detail kmene



Detail kmene



Detaily stromu č. 3.

Detail koruny



Detail kmene



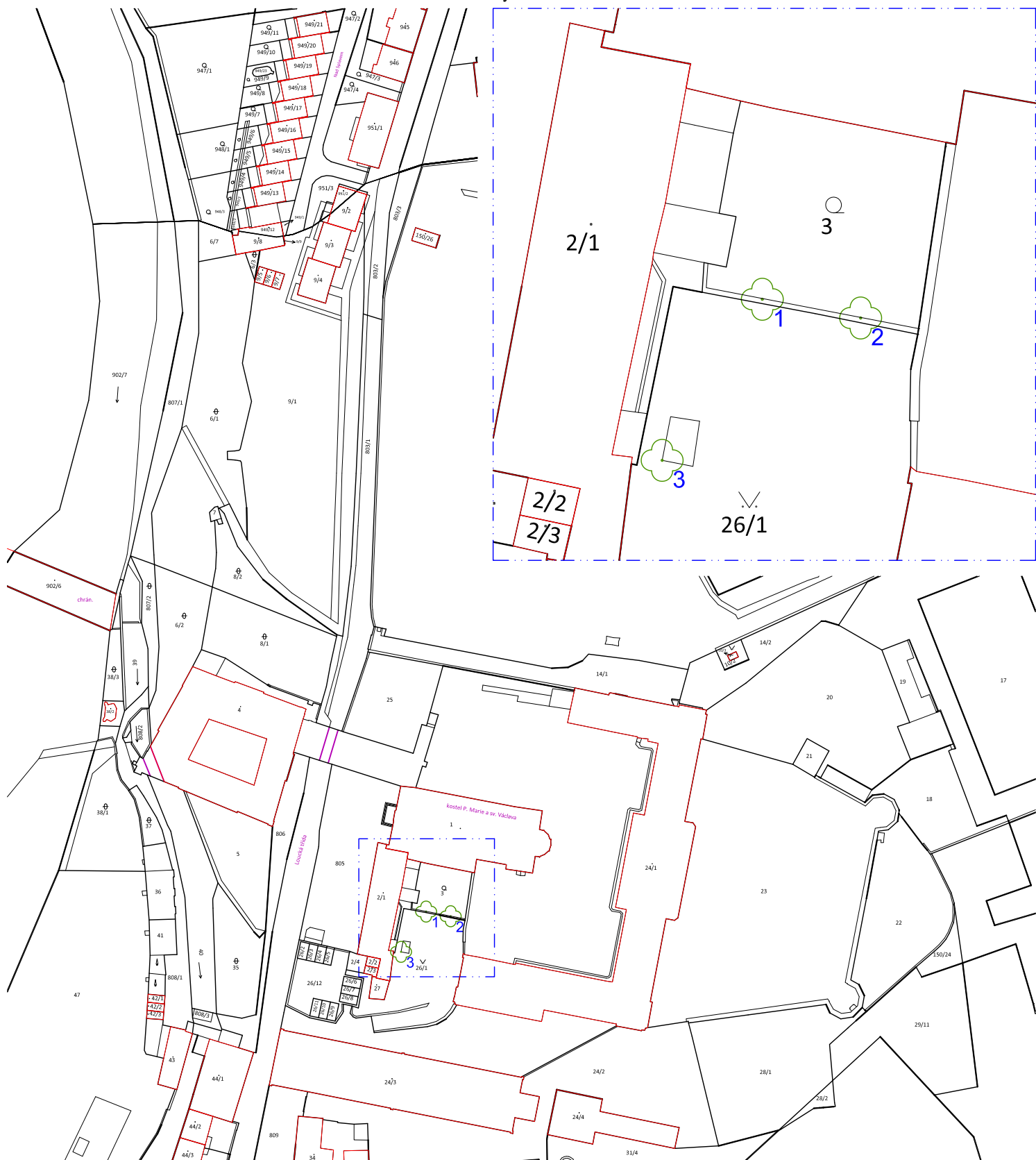
Detail kmene



## D.2. Situační zakres dřevin nad mapou KN

M 1:2000

výřez M 1:500



Znalecký posudek č.181-07/2017 o zhodnocení celkového zdravotního stavu, vitality, perspektivy, provozní bezpečnosti a návrhu opatření stromů na parcele č.3, 26/1 v k.ú. Znojmo-Louka, kraj Jihomoravský

Číslo parcely podle KN: 3, 26/1

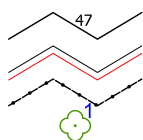
k.ú.: Znojmo-Louka (okres Znojmo);793574

měřítko : 1:2 000 / 1:500

Příloha : Situační zakres dřevin nad mapou KN

Stupeň PD : Znalecký posudek

datum: 4.8.2017



mapa kn - hranice parcel km / čísla parcel  
mapa kn - vnitřní kresby / hranice budov  
mapa kn - hranice ku  
předmětné stromy / čísla stromů

