

ZNALECKÝ POSUDEK

č. 112-01/2010

dendrologické zhodnocení zdravotního stavu, vitality, provozní bezpečnosti a návrh opatření pro stromy, na parcelách č. 1487/3 v k.ú. Jezeřany a parcelách č. 1491/2, 189/3 v k.ú. Maršovice, kraj Jihomoravský

objednatel posudku:

Obec Jezeřany-Maršovice
Jezeřany-Maršovice 1
671 75 Jezeřany-Maršovice

posudek vypracoval:

Ing. Jaroslav Krejčí
Na svahu 18
669 02 Znojmo

Počet stran: 27
Počet vyhotovení: 2

Znalecký posudek č. 112-01/2010

dendrologické zhodnocení zdravotního stavu, vitality, provozní bezpečnosti a návrh opatření pro stromy, na parcelách č. 1487/3 v k.ú. Jezeřany a parcelách č. 1491/2, 189/3 v k.ú. Maršovice, kraj Jihomoravský

Objednatel posudku

Obec Jezeřany-Maršovice, Jezeřany-Maršovice 1, PSČ 671 75

Předmět a účel posudku:

- > inventarizace a komplexní posouzení všech stromů v předmětných lokalitách
- > určení jejich skutečného zdravotního stavu
- > posouzení stability – provozní bezpečnosti
- > zákres inventarizovaných dřevin do přehledné mapy.
- > návrh opatření pro údržbu dřevin – řezy stromů a dalších technických opatření

Datum místního šetření:

26.1. 2010

Obsah posudku č. 112-01/2010

A.	Úvod - zadání	2
A.1.	Podklady	3
A.1.1.	Terénní průzkum	3
A.1.2.	Mapa inventarizace	3
B.	Posudek:	4
B.1.	Vysvětlivky k tabulce : Inventarizace, dendrologické hodnocení a návrh opatření	4
B.1.1.	Slovní dendrologické posouzení lokalit A-D	17
B.2.	lokalita A – u hřbitova v Maršovicích	17
B.3.	lokalita B – u kapličky v Maršovicích	17
B.4.	lokalita C – náves v Jezeřanech	18
B.5.	lokalita D – u hřbitova v Jezeřanech	19
C.	Návrh opatření	20
C.1.	Návrh opatření pro stromy v úsecích A-C	20
C.1.1.	Obecné zásady a pravidla bezpečnostního a zdravotního řezu	23
C.1.2.	Obecné zásady a pravidla navrženého opravného a odlehčujícího řezu:	23
C.1.3.	Technika výše navržených řezů	23
C.1.4.	Doporučená doba řezů	23
C.1.5.	Ošetření menších dutin na kmeni a v koruně stromu	24
C.1.6.	Ošetření větších dutin na kmenech stromů – sanace dutin	24
C.1.7.	Statické a dynamické zajištění rizikového větvení – vazby korun	24
D.	Závěr:	25
E.	Přílohy	27
E.1.	Příloha – Vyznačení lokalit A-D a jednotlivých dřevin nad mapou KN	27

A. Úvod - zadání

Předmětem znaleckého posudku je zjištění a hodnocení zdravotního stavu, vitality, provozní bezpečnosti a návrh opatření vzhledem k zabezpečení provozní bezpečnosti v prostoru předmětných dřevin. Předmětem posouzení jsou dřeviny v intravilánu obce Jezeřany - Maršovice, situované na čtyřech samostatných lokalitách - viz příloha č.1.: Stromy se nacházejí v současně zastavěném území obce v těchto lokalitách :

- A/ lokalita A – u hřbitova v Maršovicích
- B/ lokalita B – u kapličky v Maršovicích
- C/ lokalita C – náves v Jezeřanech
- D/ lokalita D – u hřbitova v Jezeřanech

A.1. Podklady

1. konzultace se starostou obce Jezeřany - Maršovice
2. katastrální mapa – km Jezeřany a km Maršovice
3. zaměření skutečného stavu GPS přístrojem
4. <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
5. Zákon ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, částka 28 z 25. března 1992.
6. 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.
7. Odborná literatura :
 - Václav Hurych : Okrasné dřeviny pro zahrady a parky, Květ 1996
 - Bohumil Kavka : Sadovnická dendrologie I., Eden 199
 - Jaroslav Kolařík a kolektiv : Péče o dřeviny rostoucí mimo les I a II, ČSOP Vlašim 2003 a 2005
 - SIA - Metoda vizuálního hodnocení stability stromů (Dr. Lothar Wessolly)

A.1.1. Terénní průzkum

Terénní průzkum proběhl v 26.1.2010. Obsah a forma hodnocení je podchycena v Tabulkách inventarizace a dendrologické zhodnocení

A.1.2. Mapa inventarizace

Inventarizace aleje byla podchycena nad digitální km mapou - viz Příloha č.E - Výkresová příloha. Upřesňování dat probíhalo v terénu přístrojem GPS Magellan MobileMapper 6 s přesností 0,5m. Mapa obsahuje vyznačení polohy stromu s číslem dřeviny shodným s Tabulkou inventarizace a dendrologického zhodnocení a návrh pěstební zásahu a konzervace.

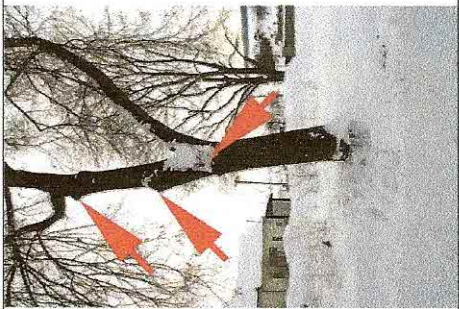
B. Posudek:

B.1. Vysvětlivky k tabulce : Inventarizace, dendrologické hodnocení a návrh opatření

Sloupec	Zkratka	Atribut hodnocení	Popis hodnocení
1.		Číslo dřeviny	číslo shodné se zákresem
2.		Název dřeviny	latinský a český název taxonu
3.	PR	Průměr kmene dřeviny	měřený v 1,3 m nad zemí
4.	VS	Výška stromu	udává celkovou výšku stromu
5.	VNK	Výška nasazení koruny stromu	udává výšku nasazení koruny stromu
6.	SK	Šířka koruny	udává maximální šířku koruny stromu
7.	ESH	Sadovnická hodnota (1-5) vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinné tvorby a vyjadřuje v podstatě biologický aspekt dendrologického potenciálu jedince.	1 - stromy dokonale zavětvené a zdravé s dlouhodobým výhledem existence 2 - stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi v tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence 3 - stromy zdravé, tvarově značně narušené nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, vždy s dlouhodobým perspektivou 4 - stromy poškozené, v počátečním stadiu nemoci, přestárlé a bez výhledu dlouhodobé perspektivy, na dožití a následnému odstranění 5 - dřeviny silně napadené chorobami, téměř suché, hrozící zřícením, určené k neprodlené asanaci
8.	VIT	Sumář vitality: 0 -5	0- vitální -olistění plné, prosychání žádné, bez chorob a škůdci 1 - mírně snížená -zhoršená hodnota některých ukazatelů 2 - zhoršení -může být přechodného rázu 3 - výrazně zhoršená 4 - zbytková vitalita 5 - mrtvý strom
9.	ZDR	Sumář zdravotního stavu: 0 -5	0 - bez defektu (nebo jen velmi malá poškození) 1 - mírné defekty 2 - větší poškození 3 - výrazné poškození s možností dočasné stabilizace 4 - výrazné poškození bez možnosti nápravy 5 - havárka
10.	PB	Provozní bezpečnost 0-4	0 - bezpečná dřevina 1 - mírný defekt 2 - vyvinuté defekty 3 - výrazné ohrožení s možností dočasné stabilizace 4 - havárka okamžité odstranění
11.	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
12.	ZAS	Návrh péstebního zásahu	0 - bez zásahu P - péstební- výchovný řez B - bezpečnostní řez L - odstranění letorostů Z - zdravotní řez

			VK – vazba koruny
			OP – opravný řez
			T – tvarovací řez
			OD – odstranění dřeviny
13.	KON	Návrh konzervace	0 - bez konzervace
			D - ošetření dutiny kmene
			V - ošetření dutiny větví
			M – sanace mechanického poškození
			CH – sanace chemická – nátěrem
14.		Poznámka	obsahuje doplňující informace o dřevině

Poznámka : Dřeviny byly posuzovány mimo vegetační dobu - mnoho faktorů, které jsou určující pro posouzení zdravotního stavu a vitality nebyly hodnoceny (např. výskyt plodnic jednoletých druhů hub, výskyt xylofágních a saproxylických druhů brouků, stav olistění korun aj.)

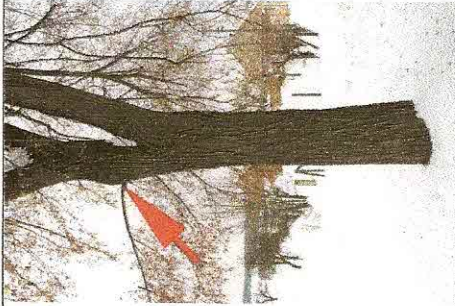
1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu					Návrh opatření		13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON							
1.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	50	13	6	11	3	1	2	2	2	Z2, T	> bez konzervace							
		> ve spodní části kmene odřezané kosterní větve u kořenů dřeviny splašková kanalizace				> ve spodní části kmene odřezané kosterní větve				> Zdravotní řez celé koruny > Prosvětlovací řez									
		> Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů																	
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																			
Celkový pohled	Komentář	Detail báze		Detail kmene , koruny		Komentář													
	> strom s asymetrickou korunou a mírným náklonem, poškozený nesprávně odřezanými větvemi I. a II. řádu					> nesprávné zásahy vedly k posunutí těžiště stromu směrem do koruny a tím došlo ke zhoršení statiky stromu													

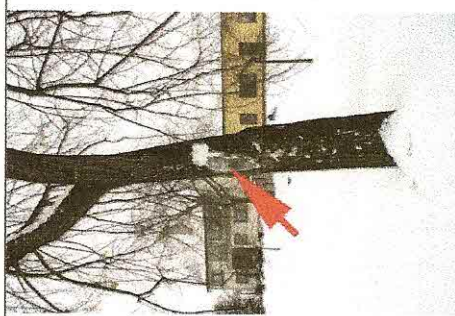
1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu				11. Stupeň naléhavosti	12. Rozsah pěst. zásahu	Návrh opatření	13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON							
2.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	59	14	5	10	1	0	1	1	1	Z2, OP		> bez konzervace						
		> Dřevina vysazena r. 1911									> Asymetrie koruny – narušená statika stromu > Odložená větev – bez prasklin				> Zdravotní řez celé koruny > Opravný řez > Odlehčovací řez > symetrizace koruny > ve větvení nižších řádů odstranit větve naléhající na střechu stodoly – nikoliv krácením větví > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů				
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																			
Celkový pohled		Komentář				Detail báze				Detail kmene , koruny				Komentář					
		> Strom je vitální, v distálních částech je patrné jemné větvení. Zjištěny mírné defekty nebo jen velmi malá poškození - několik suchých větví v koruně, prasklé větve po vichřici												> ve větvení nižších řádů odstranit větve naléhající na střechu stodoly – nikoliv krácením větví > opravit špatně provedené řezy a zlomené větve					

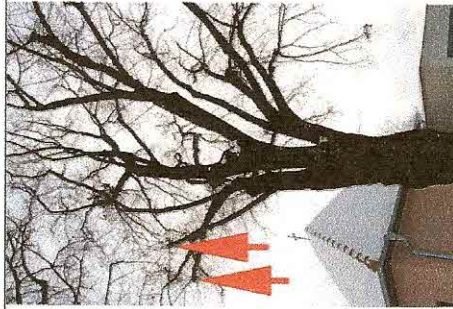
1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu				11. Stupeň nálehavosti	12. Rozsah pěst. zásahu	13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON	Návrh opatření					
3.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	59	12	4	10	1	1	1	0	1	B,Z1, T		> Bezpečnostní řez > Zdravotní řez 1/2 koruny > Odlehčovací řez > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů					
> Dřevina vysazena r. 1911 > mírné defekty nebo jen velmi malá poškození																		
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																		
Celkový pohled	Komentář	Detail báze		Detail kmene n koruny		Komentář												
	> strom dobře zavěšený, s dlouhodobým perspektivou.					> odstranit svísele vystoupavé větve a větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící												

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu					Návrh opatření		13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON							
4.	Gleditsia triacanthos L. – dřezovec trojitý	81	14	4	11	2	1	3	3	3	Z2, OP,T, VK		> Zdravotní řez celé koruny > Opravný řez > Odlehčovací řez > vazba koruny > Symetrizace koruny > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů					>	bez konzervace
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																			
Celkový pohled	Komentář	Detail báze	Detail kmene n koruny	Komentář															
	> strom s rozložitou korunou, upravovaný tvarovacím řezem v místech křížení s nadzemním vedením NN			> opravný řez soustředit na špatně odřezané větve na straně připravěné k nadzemnímu vedení NN > při nadměrném zatížení nárazovým větrem může dojít k selhání tohoto větví a rozlomení koruny – doporučuji proto instalaci vazby dvou kosterních větví															

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	3. Průměr kmene dřeviny	4. Výška stromu	5. Výška nasazení koruny	6. Šířka koruny	7. Sadovnická hodnota	8. Sumář vitality	9. Sumář zdravot. stavu	10. Provozní bezpečnost	11. Stupeň nálehavosti	12. Rozsah pěst. zásahu	13. Rozsah konzervace
Inventarizace dřevin												
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON
5.	Aesculus hippocastanum L. – jírovec maďal	61	8	2	10	2	1	3	2	2	B	> bez konzervace
		> nízký kmen > strom se symetrickou korunou				> Nižší perspektiva > Plodnice hub na odřezané kosterní větvi > Prasklina kmene > Suché větve				> Bezpečnostní řez > Sledovat prasklinu kmene – kontrola ve vegetačním období – sledovat bakteriální výtok z dutiny > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné		
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření												
Celkový pohled	Komentář	Detail báze	Detail kmene n koruny	Komentář								
	>			> na kmeni prasklina v délce 1m > při prohlídce čerstvá prasklina 30cm > zjištěny plodnice hub – Pleuritidis sp. - hlíva								

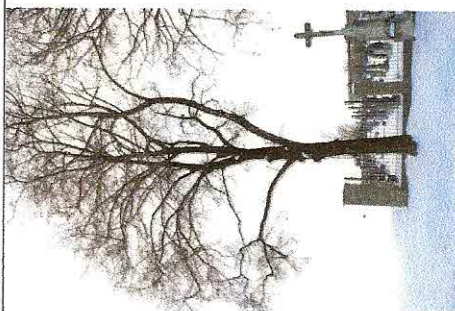
1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu					Návrh opatření		13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON							
6.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	69	17	4	12	3	1	1	1	1	Z1, OP, L	KON							
		> Ořezané větve koruny u elektrického vedení				> Křížení větví I. řádu > Shluky větví > Asymetrická koruna				> Zdravotní řez 1/2 koruny > Opravný řez > odstranění letorostů > Symetrizace koruny > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů				> bez konzervace					
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																			
Celkový pohled		Komentář				Detail báze				Detail kmene n koruny				Komentář					
		> mírné defekty vzniklé pravidelnými špatně provedenými řezy při tvarovacím řezu za účelem odstranění větví v blízkosti vzdušného vedení NN > mírně asymetrická koruna												> odstranění letorostů doporučuji neodkládat					

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin					Zhodnocení stavu					Návrh opatření			13. Rozsah konzervace		
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON					
7.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	65	12	4	10	3	1	3	2	2	Z2,B	M	11. Stupeň nálehavosti				
		> Po vichřici odlomená kosterní větev					> Křížení větví > Asymetrická plochá koruna > Slabý náklon > Shluky větví					> Zdravotní řez celé koruny > Bezpečnostní řez > Symetrizace koruny > Odstranit větve suché, odumírající a nemocné, odstranit větve rostoucí příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící, odstranit větve s vadou růstu jako je vrostlá kůra, odstranění stabilních pahýlů			12. Rozsah pěst. zásahu		
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																	
Celkový pohled	Komentář	Detail báze					Detail kmene n koruny					Komentář					
	> strom s primární korunou, vitální s jemným větvením v distální části											> necitlivě byla odstraněna jedna z hlavních kosterních větví v hlavním větvení, tím došlo ke vzniku rozměrné řezné plochy (30x60cm), kterou strom zřejmě nebude schopen uzavřít kalusem, tím bude nadále možný vznik hniloby a vníkaní patogenů do kmene stromu > odlehčovací řez, sníží náporovou plochu a sníží riziko rozlomení hlavního větvení.					

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu			Návrh opatření			13. Rozsah konzervace
		NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON					
8.	Tilia cordata Mill. – lipa malolistá	81	16	5	10	1	1	1	1	0	1	OP		> Opravný řez za účelem realizace správného řezu větví, které byly nesprávně nebo nevhodně odřezány > Odstranění pahýlů po nesprávných řezech vzniklých krácením spodních větví			> bez konzervace	
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																		
	Celkový pohled	Komentář					Detail báze					Detail kmene n koruny					Komentář	
		> stromy jsou pravidelnou, původní výsadbou podél severní zdi hřbitova > strom s pravidelnou objemnou korunou.															> nesprávné krácení zdravých větví > řezy hlavních větví II. řádu o průřezech až 20cm, které se zřejmě neuzavřou kalusem a hrozí možný vznik hniloby	

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin								Zhodnocení stavu					Návrh opatření		13. Rozsah konzervace		
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON							
9.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	75	16	5	8	1	1	1	0	1	OP		11. Stupeň naléhavosti			12. Rozsah pěst. zásahu	13. Rozsah konzervace		
		> velká koruna									> Ořez větví II. řádu			> Opravný řez za účelem realizace správného řezu větví, které byly nesprávně nebo nevhodně odřezány			> bez konzervace		
											> Odstranění pahýlů po nesprávných řezech vzniklých krácením spodních větví								
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																			
Celkový pohled	Komentář	Detail báze		Detail kmene n koruny		Komentář													
	> stromy jsou pravidelnou, původní výsadbou podél severní zdi hřbitova > strom s pravidelnou objemnou korunou.					> nesprávné krácení zdravých větví > řezy hlavních větví II. řádu o průřezech až 20cm, které se zřejmě neuzavřou kalusem a hrozí možný vznik hniloby													

1. Číslo dřeviny	2. Název dřeviny	Inventarizace dřevin										Zhodnocení stavu					Návrh opatření			13. Rozsah konzervace
CIS	NÁZEV	PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS	KON								
10.	Tilia cordata Mill. – lípa malolistá	76	14	4	8	1	1	1	0	1	OP,Z1					> bez konzervace				
		> velká koruna									> Tlakové větvení – staticky stabilní			> Zdravotní řez spodní 1/2 koruny			>			
														> Opravný řez za účelem realizace správného řezu větví, které byly nesprávně nebo nevhodně odřezány						
														> Odstranění pahýlů po nesprávných řezech vzniklých krácením spodních větví						
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																				
Celkový pohled		Komentář				Detail báze				Detail kmene a koruny				Komentář						
		> stromy jsou pravidelnou, původní výsadbou podél severní zdi hřbitova > strom s pravidelnou objemnou korunou.												> nesprávné krácení zdravých větví > řezu hlavních větví II. řádu o průřezech až 20cm, které se zřejmě neuzavřou kalusem a hrozí možný vznik hniloby						

1. Číslo dřeviny		2. Název dřeviny		3. Průměr kmene dřeviny			4. Výška stromu		5. Výška nasazení koruny		6. Šířka koruny		7. Sadovnická hodnota		8. Sumář vitality		9. Sumář zdravot. stavu		10. Provozní bezpečnost		11. Stupeň nálehavosti		12. Rozsah pěst. zásahu		13. Rozsah konzervace		
		Inventarizace dřevin																					Návrh opatření				
CIS		NÁZEV		PR	VS	VK	SK	ESH	VIT	ZDR	PB	NAL	ZAS		KON												
11.		Tilia cordata Mill. – lípa malolistá		73	14	4	6	1	1	1	0	0	L														
				> mírně vřájková koruna			> Ořez větve I. řádu prům. 18cm			> odstranění letorostů			> bez konzervace														
Fotodokumentace stavu ke dni místního šetření																											
Celkový pohled		Komentář			Detail báze			Detail kmene n koruny			Komentář																
		> mírně vřájková koruna									> řezy hlavních větví II. řádu o průřezech až 20cm, které se zřejmě neuzavřou kalusem a hrozí možný vznik hniloby																

B.1.1. Slovní dendrologické posouzení lokalit A-D

Dřeviny byly posuzovány mimo vegetační dobu - mnoho faktorů, které jsou určující pro posouzení zdravotního stavu a vitality nebyly hodnoceny (např. výskyt plodnic jednoletých druhů hub, stav olistění aj.)

B.2. lokalita A – u hřbitova v Maršovicích

Menší návesní travnatá plocha v trojúhelníku mezi hřbitovem silnicí a řadovou zástavbou. V prostoru celkem tři stromy.

Strom č.1 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá - strom s asymetrickou korunou a mírným náklonem, poškozený nesprávně odřezanými větvemi I. a II. řádu. Tyto nesprávné zásahy vedly k posunutí těžiště stromu směrem do koruny a tím došlo ke zhoršení statiky stromu. Strom je vitální, v distálních částech je patrné jemné větvení. Zdravotní stav je dobrý – mírné defekty na řezech kosterních větví, kde nedochází k úplnému zavření ran kalusem, dále několik suchých větví

Pro zvýšení provozní bezpečnosti je nutné provést odlehčovací řez v koruně a zdravotní řez v koruně stromu.

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu dlouhověkou – perspektiva bude odvislá o vývoje výše uvedených poškození a od provedení navržených opatření.

Strom č.2 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá - strom dobře zavětvený, s dlouhodobou perspektivou. Strom je vitální, v distálních částech je patrné jemné větvení. Zjištěny mírné defekty nebo jen velmi malá poškození - několik suchých větví v koruně, prasklé větve po vichřici a dále křížení a naléhání větví v koruně. Kmen uzavřený bez dutin, kořenové náběhy nepoškozené.

Ve spodní ½ koruny doporučuji provést odlehčovací řez a zdravotní řez.

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu dlouhověkou – dle posouzení předpokládaného vývoje je dřevina dlouhodobě perspektivní – nad 15let.

Strom č.3 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá - strom dobře zavětvený s dlouhodobou perspektivou. Strom je vitální a hustě zavětvený. Zjištěny mírné defekty nebo jen velmi malá poškození - několik suchých větví, a dále křížení a naléhání větví v koruně. Kmen uzavřený bez dutin, kořenové náběhy nepoškozené.

Ve spodní ½ koruny doporučuji provést odlehčovací řez a zdravotní řez. Rozsah zdravotního řezu musí být proveden s ohledem na vitalitu zjištěnou ve vegetačním období, při větším objemu zdravotního řezu (odlehčení koruny) je třeba zásah rozložit do etap

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu dlouhověkou – dle posouzení předpokládaného vývoje je dlouhodobě perspektivní – nad 15let.

B.3. lokalita B – u kapličky v Maršovicích

Menší ostrůvek s kapličkou a travnatou plochou – situovány dva stromy. V prostoru průběh nadzemního vedení NN – místy koliduje s korunou stromu č.4.

Strom č.4 - *Gleditsia triacanthos* L. – dřezovec trojtrnný – strom s rozložitou korunou, upravovaný tvarovacím řezem v místech křížení s nadzemním vedením NN. Vitalita mírně snižena -

zhoršená hodnota některých ukazatelů. Zdravotní stav stromu vykazuje mírné defekty až větší poškození. Hlavní poškození je vyvinuté tlakové větvení s menší prasklinou. V kmeni pravděpodobně vznikající dutina s hnilobou – symptomen je výtok ve středu větvení.

Při nadměrném zatížení nárazovým větrem může dojít k selhání tohoto větvení a rozlomení koruny – doporučuji proto instalaci vazby dvou kosterních větví. Další nutné opatření je provedení bezpečnostního, zdravotního a opraveného řezu ve spodní ½ koruny. Opravný řez soustředit na špatně odřezané větve na straně přivrácené k nadzemnímu vedení NN.

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu středněvěkou – perspektiva bude odvislá od dalšího vývoje tlakového větvení a od provedení navržených opatření.

Strom č.5 - *Aesculus hippocastanum* L. – jírovec maďal – strom menších rozměrů vzhledem k taxonu, strom dosud vitální – vitalita mírně snižena, zdravotní stav zhoršený – zjištěna podélná prasklina kmene v délce 1m, v době šetření nově cca 30cm, zjištěny plodnice dřevokazné parazitické houby - *Pleuritis* sp. – hlíva, statika narušena vlivem počínající dutiny kmene, nehrozí akutní nebezpečí zlomu ve statickém stavu – při zatížení silným nárazovým větrem (vichřice, orkán) zvýšené riziko zlomu kmene v bázi nebo středové části.

Perspektiva je krátkodobá – do 5ti let, dřevinu doporučuji do 5ti let vykácet a nahradit ve stejném prostoru.

Strom č.6 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá – strom s primární korunou, vitální, zdravotní stav jen mírné defekty vzniklé pravidelnými špatně provedenými řezy při tvarovacím řezu za účelem odstranění větví v blízkosti vzdušného vedení NN. V koruně shluky větví jako náhrada za odstraněný asimilační aparát – dochází ke křížení a naléhání větví. Statika jen mírně narušena vlivem tvarovacích řezů.

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu dlouhověkou – dle posouzení předpokládaného vývoje je dřevina dlouhodobě perspektivní – nad 15let.

B.4. lokalita C – náves v Jezeřanech

Strom č.7 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá – strom s primární korunou, vitální s jemným větvením v distální části, zdravotní stav s mírnými defekty až větším poškozením – necitlivě byla odstraněna jedna z hlavních kosterních větví v hlavním větvení, tím došlo ke vzniku rozměrné řezné plochy (30x60cm), kterou strom zřejmě nebude schopen uzavřít kalusem, tím bude nadále možný vznik hniloby a vnikání patogenů do kmene stromu. Pro zlepšení statiky je třeba výraznější odlehčovací řez, který sníží náporovou plochu a sníží riziko rozlomení hlavního větvení, současně je třeba v celé koruně provést zdravotní řez.

V nadmořské výšce 230 m.n.m se jedná o dřevinu dlouhověkou – perspektiva bude odvislá od dalšího vývoje kalusu na řezné ploše po kosterní větvi a provedení ostatních navržených opatření.

B.5. lokalita D – u hřbitova v Jezeřanech

Stromy č.8,9,10,11 - *Tilia cordata* Mill. – lípa malolistá – stromy jsou pravidelnou, původní výsadbou podél severní zdi hřbitova v Jezeřanech. Všechny stromy jsou vitální s pravidelnými objemnými korunami. Zdravotní stav je vzhledem k věku (cca 110 roků) je s mírnými defekty, kmeny stromů jsou bez dutin a prasklin. Zdravotní stav negativně ovlivnily některé provedené řezy ve spodní části koruny – zejména nesprávné krácení zdravých větví a řezy hlavních větví II. řádu o průřezech až 20cm, které se zřejmě neuzavřou kalusem a hrozí možný vznik hniloby a vnikání patogenů do kmene stromu.

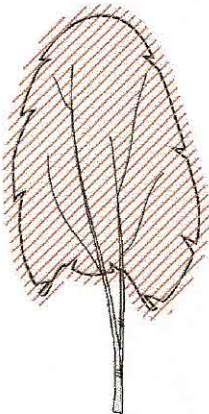
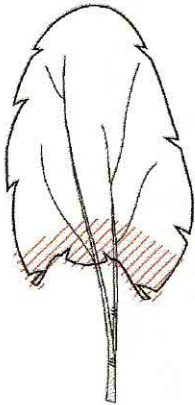
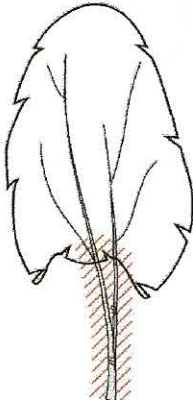
Statika stromů je dobrá – kmeny jsou uzavřené bez dutin a prasklin, stromy nemají náklon, báze kmenů nehodnoceny vzhledem k množství sněhu v době místního šetření.

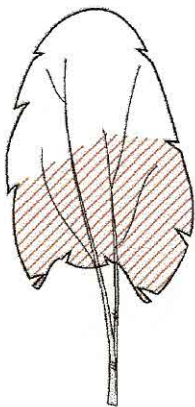
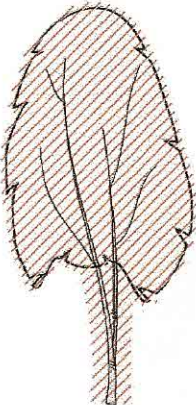
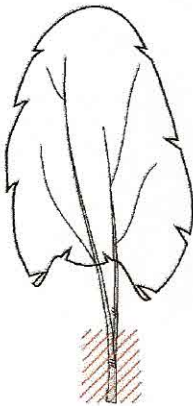
Všechny stromy jsou v nadmořské výšce 230 m.n.m dlouhodobě perspektivní nad 15let při zachování stanovištních podmínek (odvodňování prostoru, výkopy, úpravy sousedícího zdiva apod.).

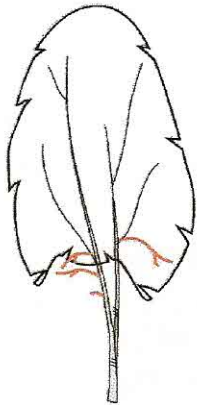
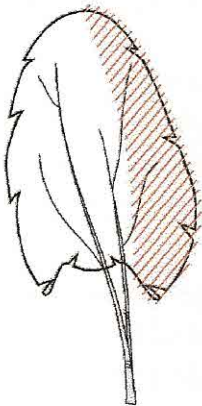
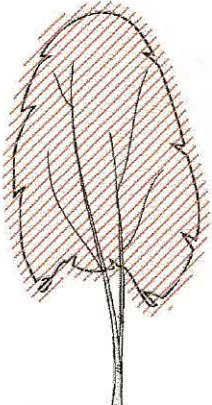
C. Návrh opatření

C.1. Návrh opatření pro stromy v úsecích A-C

Hodnocené stromy se nachází dle výše popsaného hodnocení ve stadiu, který umožňuje provedení zdravotního i bezpečnostního řezu.

Druh řezu	Kód	Prostor řezu	Popis úkonu
Bezpečnostní řez	B	Celá koruna stromu	> budou odstraněny větve suché, prasklé, zlomené nebo jinak poškozené nad průměr 3-5cm, které svojí velikostí nebo umístěním přímo ohrožují provozní bezpečnost v blízkosti stromu
			
Bezpečnostní řez – zvýšení podjezdové výšky	PV	Spodní větve koruny	> řez větví pro zvýšení podjezdové výšky na cca 6m – tak, aby nedocházelo ke styku s automobilovou dopravou a zemědělskou technikou > řez provádět u kmene na větvích do 5cm průměru nebo v rozvětvení větví II. řádu > nesmí dojít ke krácení větví ve spodní části obvodu koruny
			
Zdravotní řez	Z0	Pouze na kmeni	> budou odstraněny kmenové výmladky metodou ořezávání nebo odštipnutím nůžkami > nesmí dojít k odřezávání již vytvořených náběhů a malformací na kůře kmene
			

Druh řezu	Kód	Prostor řezu	Popis úkonu
Zdravotní řez	Z1	Spodní 1/2 koruny	> budou odstraněny větve suché, odumírající, nemocné, > odstranění větví rostoucích příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící > odstranění větví s vadou růstu jako je vrostlá kůra apod. > odstranění stabilních pahýlů
			
Zdravotní řez	Z2	Celá koruna stromu	> budou odstraněny větve suché, odumírající, nemocné, > odstranění větví rostoucích příliš blízko u sebe nebo vzájemně se křížící > odstranění větví s vadou růstu jako je vrostlá kůra apod. > odstranění stabilních pahýlů > součástí bude u hustých korun prosvětlovací řez pro zmírnění náporového účinku větru
			
Zdravotní řez – odstranění letorostů	L	Báze kmene a kořenové náběhy	> odstranění letorostů letorostů na bázi kmene a na kořenových náběžích > odstranění výmadků v prostoru kořenového systému
			

Druh řezu	Kód	Prostor řezu	Popis úkonu
Zdravotní řez - opravný	OP	Obvykle spodní ½ koruny	> bude praktikován za účelem realizace správného řezu větví, které byly nesprávně nebo nevhodně odřezány > odstranění pahýlů po nesprávných řezech vzniklých krácením spodních větví > odstranění pahýlů vzniklých po zlomech vichřicemi
			
Zdravotní řez - odlehčovací	T	Obvykle na ½ koruny	> řez bude praktikován se záměrem odlehčení koruny u silně nakloněného stromu pro zmírnění zátěže ve směru náklonu > symetrizace koruny při zachování základní struktury a habitu > odřezány smějí být větve do 5cm průměru vždy v úžlabí větvení – nikoliv krácením
			
Zdravotní řez - pěstební	P	Celá koruna stromu	> koruna se prosvětlí - tři až pět větví rovnoměrně rozložených po obvodu; další větve, tak, aby budoucí kosterní větve (nebo etáže) byly od sebe vzdáleny 0,2 až 0,3 m > odstraní se všechny větve s ostrým úhlem nasazení, které by se brzy chovaly podobně jako kodominantní tlakové větvení a jejich pozdější odstranění by bylo nákladné, > zkontroluje se kvalita hlavní osy koruny („terminálu“) a odstraní nebo potlačí se kodominantní osy > hlavní osa koruny se zkracuje pouze v případě, že výrazně převyšuje poslední etáž kosterních větví; doporučená zásada, že se vrcholový (apikální) pupen hlavní osy nemá odstraňovat, > nikdy se nezkracuje hlavní osa, popřípadě ani kosterní větve u taxonů s velkým vrcholovým pupenem na výhonech > přednost odstraňování celých větví před jejich zkracováním, > při zkracování nerozvětvených os řežeme na vnější pupen, šikmo nad posledním pupenem a řez vedeme asi pod úhlem 60°
			

C.1.1. Obecné zásady a pravidla bezpečnostního a zdravotního řezu

- > respektovat a podpořit přirozený habitus – nesmí dojít ke krácení zdravých větví !!
- > řez provádět s ohledem na co nejmenší poškození zdravotního stavu, funkčnosti a také estetického vzhledu stromu
- > zachovávat rovnoměrné rozmístění listové plochy v rámci celé koruny, podél velkých větví a ve spodní části koruny
- > odstranění množství letorostů na bázi kmene a v počátku kosterního větvení
- > redukovat rozvětvení, kdy větve mezi sebou svírají ostrý úhel – ty jsou málo stabilní a časem se rozlamují
- > odstraňovat také riziková pseudodichotomická rozvětvení a větve rostoucí těsně u báze větví vyššího řádu
- > odstraňovat křížící se nebo těsně na sebe naléhající větve, aby nedocházelo k poranění následkem oděru, např. při větru, k infekci rány a zlámání větví

C.1.2. Obecné zásady a pravidla navrženého opravného a odlehčujícího řezu:

- > řez větví živých, suchých a prasklých bude proveden znovu metodou na „větevní límeček“ (neboli na větevní kroužek).
- > nesmí dojít k odstraňování koncových zdravých větví jak ve vrcholové části, tak po celém obvodu koruny – takový zákrok strom vážně poškozuje a zanechává to trvalé následky
- > větvení kmene by mělo být rovnoměrné a vyvážené - nejlepší je spirálovité rozložení větví
- > nezkracovat větve po obvodu habitu koruny

Platí, že navrženými řezy musí být zachován přirozený tvar koruny (habitus) a integrita koruny, nesmí dojít k celkovému sesazení výšky koruny nebo radikální dekapitaci koruny nebo k sesazení koruny až na kosterní větve – jedná se o staré stromy a takový zásah by vedl k nevratnému poškození stromu a nelze jej proto doporučit !

C.1.3. Technika výše navržených řezů

Řez větví živých, suchých a prasklých bude proveden metodou na „větevní límeček“ (neboli na větevní kroužek). Silné větve budou odřezány metodou „na třikrát“. Řezná rána u zdravých větví by neměla být větší než 5-8 cm.

Rány po řezu by měly být vzhledem k plánovanému zimnímu řezu z důvodu pro snížení vysychání rány, ošetřeny vodou ředitelnými barvami (např. Balakryl, Latex apod.) případně tzv. stromovým balzámem s příměsí syntetického auxinu.

C.1.4. Doporučená doba řezů

Navržené zdravotní řezy je u daného taxonu nutno realizovat řezy mimo vegetační období – po opadu listů, mimo teploty pod -1° C.

Řez je nutné provádět vždy v malém rozsahu, v žádném případě nesmí být proveden rozsáhlý řez, který by mohl celkový stav stromů ohrozit zvýšením energetické zátěže nad jejich možnosti na straně jedné a zlikvidováním aktivních energetických zdrojů (listového aparátu) na straně druhé.

Všechny ostatní opatření (bezpečnostní řez a konzervace) je možné realizovat ve vegetačním období. Opakování řezů se doporučuje nejdříve po 3 - 5 letech.

Četnost a frekvence bezpečnostních řezů bude záviset od momentálního stavu, který v pravidelných cyklech musí provádět správce komunikace.

C.1.5. Ošetření menších dutin na kmeni a v koruně stromu

Jde o ošetření menších dutin vzniklých po ulomení (větve většího průměru než 15 cm). nebo po větších odříznutých nevhodným způsobem. Nedoporučuji provádět plombování betonem apod.

Pro stromy, které mají na kmeni malé otevřené dutiny se doporučuje odborného ošetření:

- > mechanické vyčištění dutiny na úroveň zbarveného dřeva
- > mechanické ochrana - zakrytí dutiny proti vnikání vody do otvoru instalací stříšky omezující vtok srážkové vody (např. dřevěný šindel nikoliv asfaltový) tak, aby dutina mohla větrat.
- > konzervace fungicidními přípravky – např. Fundazol 50 WP

C.1.6. Ošetření větších dutin na kmenech stromů – sanace dutin.

Nedoporučuji provádět plombování betonem nebo laminátem nebo jinými metodami apod.

Návrh ošetření spočívá v mechanickém odstranění měkkých hnilob, případně vypuštění kašovitého obsahu z dutiny. Dutiny budou vyčištěny pouze na úroveň zbarveného dřeva s minimálním narušením mechanických vlastností.

Tvrdé dřevo, které zakrývá dutinu kmene musí být zachováno, pro ošetření mrtvého dřeva se doporučuje použít penetrační nátěry – např. Luxol.

C.1.7. Statické a dynamické zajištění rizikového větvení – vazby korun

Mohou být použity vazby nepředepjaté a předpjeté, případně jiné typy speciálních vazeb – o druhu a typu vazby (křížová , obvodová trojúhelníková) musí vždy rozhodnout arborista, nejlépe s certifikací (Evropský arboristický certifikát). Provedeny budou :

- > nedestruktivní nepředepjaté vazby – lze použít např. Cobra, Arco,
- > předepjaté vazby (brání dalšímu pohybu) budou použity v případě stromů s dutinami nebo jinak poškozenými (např statický systém BOA).
- > nedoporučuji v aleji použití vazby vrtané - z důvodu rizika poranění, které může způsobit rozsáhlé poranění a vstup infekce

Posuzování fyziologické a biomechanické vitality stromu bude prováděno před samotnou instalací vázání do koruny a po instalaci, kdy bude sledována měnící se vitalita stromu v závislosti na provedeném zásahu - v případě potřeby budou provedeny další opatření..

D. Závěr:

Předmětné stromy je nutné vnímat jako typické návesní a uliční výsadby v obci, které v daném prostoru částečně splňují funkce a požadavky obecní veřejné zeleně. Stav stromů je determinován věkem, v některých lokalitách špatným situováním výsadby.

1. lokalita A – u hřbitova v Maršovicích

Stromy č. 1,2,3 doporučuji uchovat, stromy jsou dlouhodobě perspektivní, dle celkového dendrologického posouzení jsou vitální a jejich zdravotní stav umožňuje provedení výše uvedených opatření.

2. lokalita B – u kapličky v Maršovicích

V koruně stromu č. 4 je nutné zajistit pro zajištění provozní bezpečnosti realizovat kromě dalších navržených opatření vazbu koruny.

Strom č. 5 má zhoršený zdravotní stav, současně je narušena statika (snížená provozní bezpečnost) vlivem počínající dutiny kmene – nehrozí akutní nebezpečí zlomu ve statickém stavu – při zatížení silným nárazovým větrem (vichřice, orkán) však může strom selhat v bázi nebo středové části kmene. Perspektiva je krátkodobá – do 5ti let, dřevinu doporučuji do 2-3 let vykácet a realizovat náhradní výsadbu.

Strom č. 6 doporučuji uchovat, provozní bezpečnosti jen s mírnými defekty - doporučuji provést výše uvedená opatření.

3. lokalita C – náves v Jezeřanech

Strm č. 7 doporučuji uchovat, u stromu jsou z pohledu provozní bezpečnosti vyvinuté defekty, doporučuji provést výše uvedená opatření. Nutno sledovat další vývoj kalusu na řezné ploše po kosterní větvi.

4. lokalita D – u hřbitova v Jezeřanech

Strom č.8,9,10,11 vyhovují provozní bezpečnosti, doporučuji jen drobné opravy starších provedených řezů. Dále doporučuji neprovádět žádné další odřezávání větví ve spodní části koruny ani krácení koncových částí zdravých větví.

Pro výše doporučený odborný zásah navržených řezů a dalších opatření doporučuji realizovat tato opatření specializovanou profesionální arboristickou firmou s certifikací ETW, mající pro tuto práci potřebné vybavení a splňující zákonné podmínky bezpečné práce ve výškách.

Znojmo, dne 10.2.2010



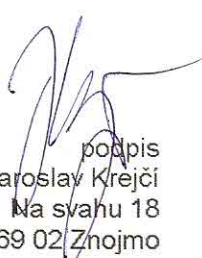
podpis
Ing. Jaroslav Krejčí
Na sychu 18
669 02 Znojmo

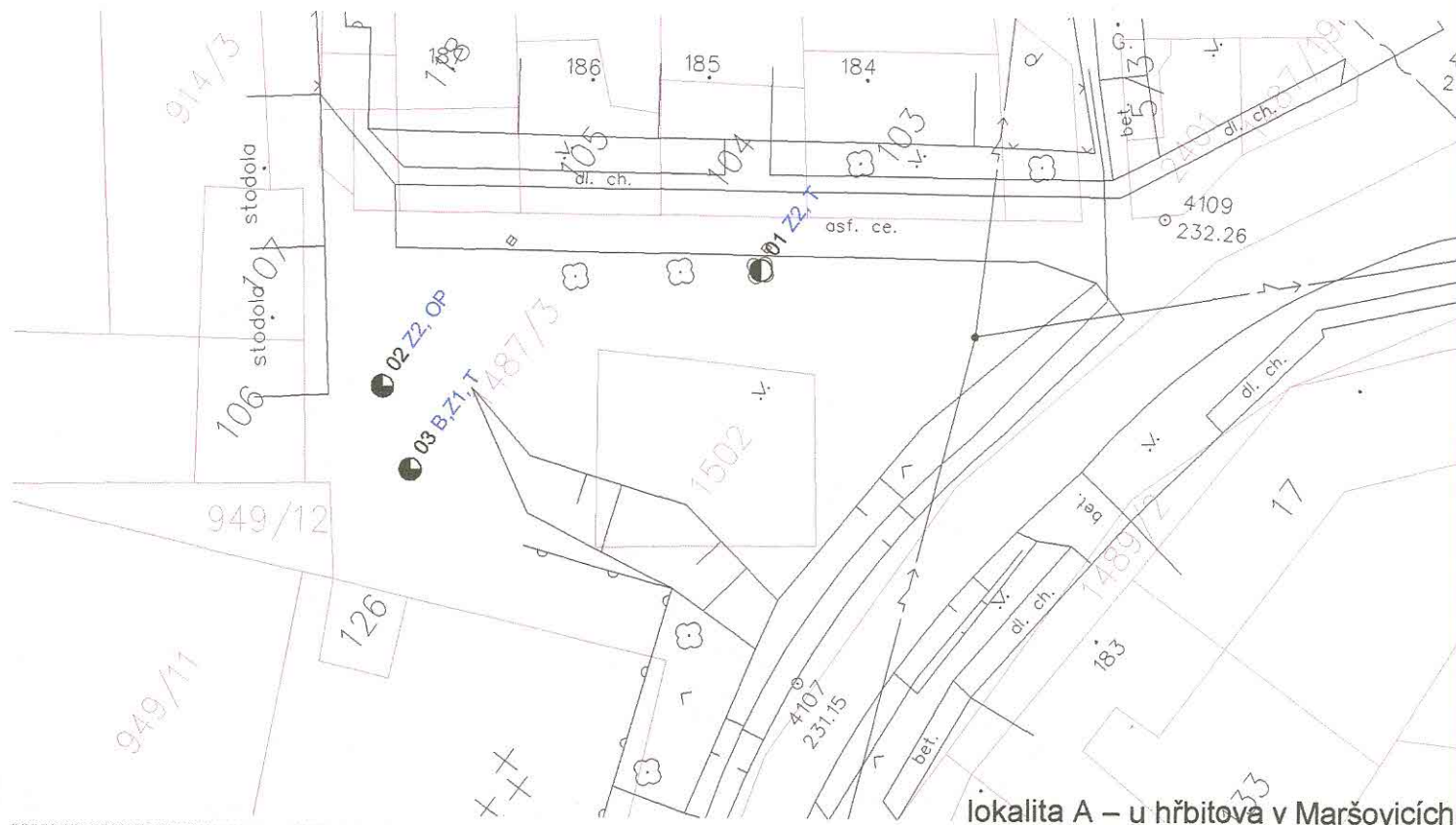
Znalecká doložka

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. 112-01/2010.
Znalečné a náhradu nákladů účtuji podle připojené likvidace.

Znojmo, dne 10.2.2010


podpis
Ing. Jaroslav Krejčí
Na svahu 18
669 02 Znojmo



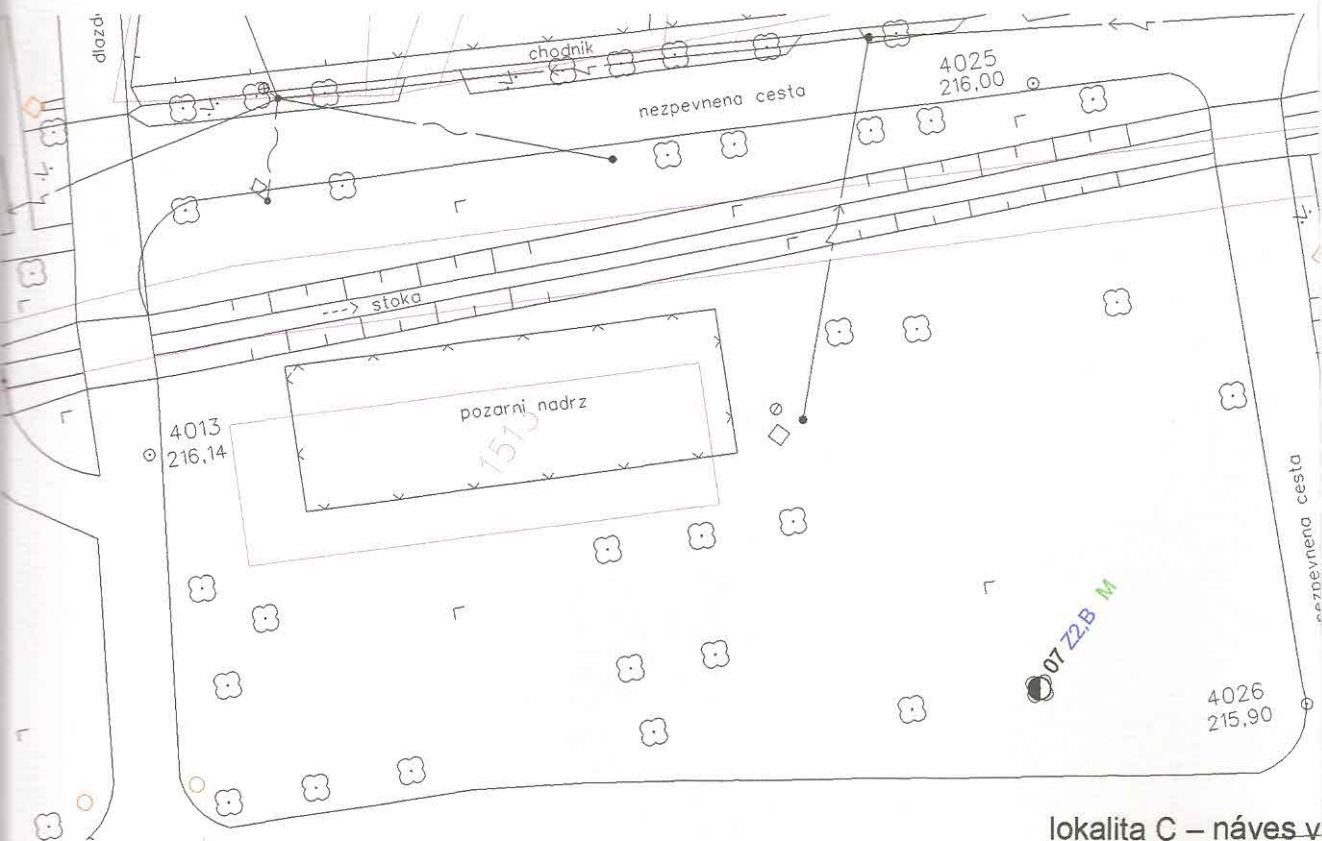
lokalita A – u hřbitova v Maršovicích



lokalita B – u kapličky v Maršovicích

LEGENDA ZNAČEK INVENTARIZACE A DENDROLOGICKÉHO ZHODNOCENÍ DŘEVIN :

●	0 - BEZ DEFEKTU NEBO JEN VELMI MALÁ POŠKOZENÍ, s rozměrnou a kompletní korunou, zcela zdravé a nepoškozené, tyto by měly být zachovány prakticky ve všech případech
◐	1 - MÍRNÉ DEFEKTY, s rozměrnou a pouze nevýznamně redukovanou korunou, vitální, bez známek poškození a chorob ohrožujících jejich existenci v déle dobrém výhledu
◑	2 - VĚTŠÍ POŠKOZENÍ, dřeviny s průměrnou vitalitou, s předpoklady k alespoň střednědobé existenci a dřeviny zdravé a vitální ale podprůměrné velikosti
⊕	3 - VÝRAZNÉ POŠKOZENÍ S MOŽNOSTI DOČASNÉ STABILIZACE, dřeviny s nápadně sníženou vitalitou, významně deformovanou korunou, určené k odstranění v krátkodobém výhledu
⊕	4 - VÝRAZNÉ POŠKOZENÍ BEZ MOŽNOSTI NÁPRAVY, dřeviny silně poškozené, odumírající a odumřelé, určené k bezprostřednímu odstranění
●	ODSTRANIT IHED - STROMY BEZ MOŽNOSTI NÁPRAVY



lokality C – náves v

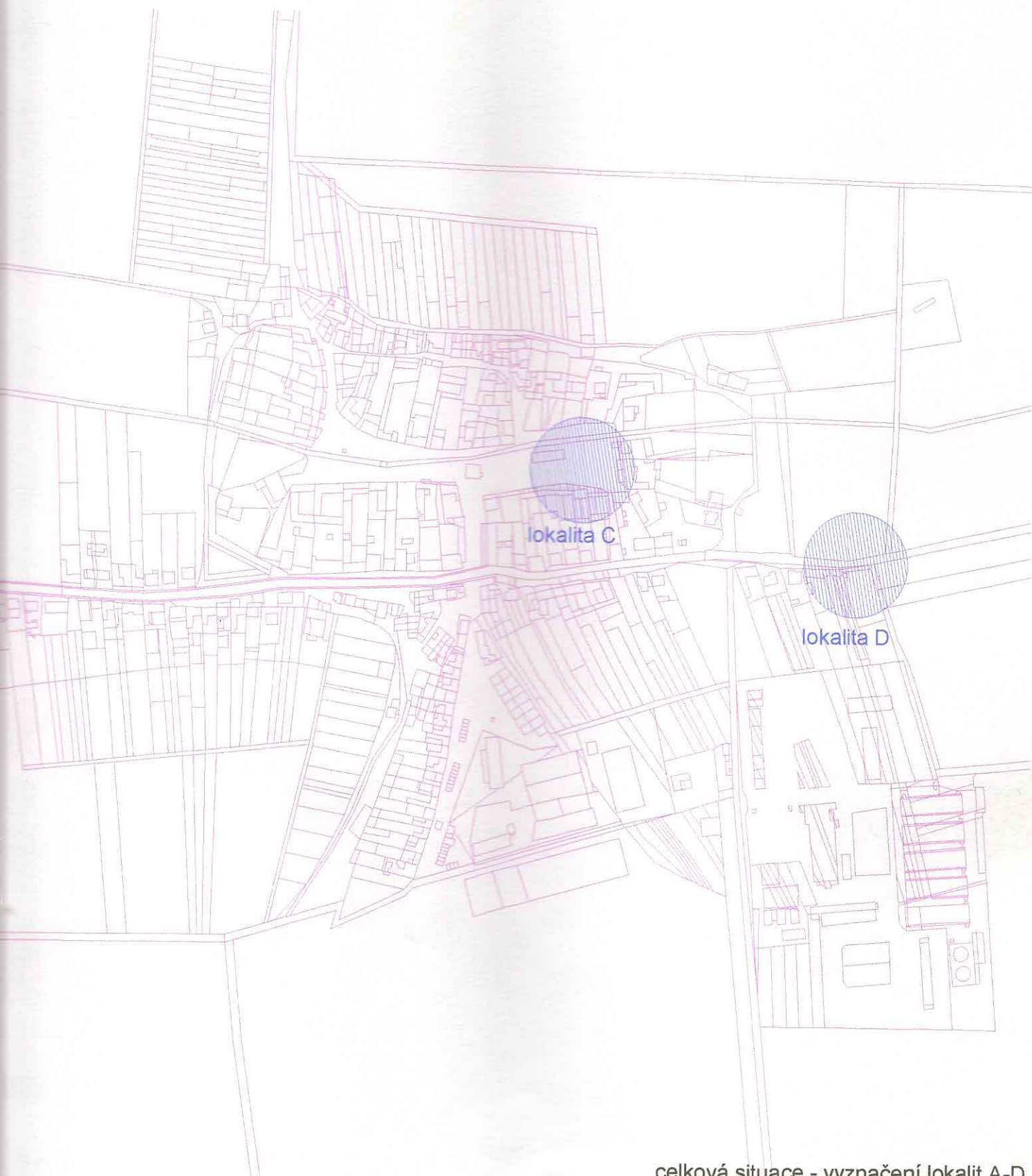


lokality D – u hřbitova v

END A NÁVRHU OPATŘENÍ:

O	Návrh péstebního zásahu	bez zásahu
P	Návrh péstebního zásahu	péstební- výchovný řez
B	Návrh péstebního zásahu	bezpečnostní řez
L	Návrh péstebního zásahu	odstranění letorostů
Z	Návrh péstebního zásahu	zdravotní řez
VK	Návrh péstebního zásahu	vazba koruny
OP	Návrh péstebního zásahu	opravný řez
T	Návrh péstebního zásahu	tvárovací řez
OD	Návrh péstebního zásahu	odstranění dřeviny
O	Návrh konzervace	bez konzervace
D	Návrh konzervace	ošetření dutiny kmene
V	Návrh konzervace	ošetření dutiny větvi
M	Návrh konzervace	sanace mechanického poškození
CH	Návrh konzervace	sanace chemická – nátěrem





celková situace - vyznačení lokalit A-D

název :	Znalecký posudek č. 112-01/2010 dendrologické zhodnocení zdravotního stavu, vitality, provozní bezpečnosti a návrh opatření pro stromy, na parcelách č. 1487/3 v k.ú. Jezeřany a parcelách č. 1491/2, 189/3 v k.ú. Maršovice, kraj Jihomoravský		
obsah :	F. Výkresová příloha F2.2. Inventarizace, dendrologické posouzení a návrh opatření		pare č.:
datum :	stupeň :	měřítko :	
02/2010	Znalecký posudek 112-01/2010	1:500 / 1:5 000	