

# Dendrologický průzkum a návrh pěstebních opatření

Ošetření aleje v k. ú. Nedošín



## Obsah

Lipová alej v Nedošíně .....	1
Obsah.....	1
Seznam dokumentace .....	1
Identifikační údaje .....	2
Obecné informace .....	2
Majetkoprávní vztahy .....	2
Metodika hodnocení .....	3
Hodnocení základních ploch.....	3
Hodnocení stavu stromů .....	3
Dendrometrické údaje.....	3
Návrh pěstebních opatření:.....	4
Hodnocení základních ploch.....	5
Individuální hodnocení stromů.....	6
Souhrnný přehled individuálních hodnocení.....	7
Textová část .....	11
Harmonogram prací.....	11
Bližší specifikace navržených opatření.....	13
Výčet následné péče o nově vysazené dřeviny.....	14
Cenová kalkulace následné péče o vysazené dřeviny.....	15
Použité podklady .....	16

## Seznam dokumentace

1. Průvodní zpráva
2. Náskres aktuálního stavu (grafická příloha M 1:600)
3. Náskres nové výsadby (grafická příloha M 1:600)
4. Datová část – Fotodokumentace
5. Datová část – Inventarizační tabulka

## Identifikační údaje

**Název:** Lipová alej v Nedošíně

**Zhotovitel:** Bc. Petr Fišer

**Místo:** parcela č. 480/2 v k. ú. Nedošín

**Datum terénního šetření:** Červenec 2023

**Datum zpracování:** Červenec 2023

## Obecné informace

Hodnocení dřevin je zpracováno za účelem zjištění aktuálního stavu stromů v lokalitě. Tyto informace slouží jako podklad pro návrh péstebních opatření potřebných pro zlepšení zdravotního stavu stromů a vytvoření plánu péče tak, aby byl zajištěn správný vývoj stavu zeleně v zájmové lokalitě.

## Majetkoprávní vztahy

Katastrální území	Číslo parcely	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník	Celková výměra (m <sup>2</sup> )	Režim ochrany
Nedošín [685747]	480/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Litomyšl	3010 m <sup>2</sup>	Ochranné pásmo PP Nedošínský háj



Přehled zájmového území (upraveno podle © AOPK ČR 2020, <http://portal.nature.cz>).

Červený polygon znázorňuje zájmové území aleje.

## Metodika hodnocení

Metodický postup hodnocení vychází z požadavků arboristického standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

Za účelem systémového přístupu k analýze stavu stromů probíhá hodnocení postupně v několika krocích:

1. hodnocení základních ploch
2. hodnocení individuálních stromů
3. soupis stromů
4. dendrologický průzkum
5. návrh péstebního opatření
6. navazující a specializované průzkumy

## Hodnocení základních ploch

Hodnocení základních ploch slouží k vytvoření systému správy dřevin. Na základě hodnocených parametrů lze vzájemně porovnávat jednotlivé plochy zeleně a určovat prioritní zásahy.

## Hodnocení stavu stromů

Metodika hodnocení stromů vychází ze standardu SPPK 01 001 Hodnocení stromů.

## Dendrometrické údaje

### Lokalizace

Mapový výstup je vytvářen na základě zákresu dřevin do ortofoto mapy během terénního šetření. Tato data jsou následně zpracovávána v programu QGIS. U stromů je zaznamenávána poloha kmene a modelový okraj koruny, určený dle průměru koruny (nezohledňuje náklon stromu).

### Pořadové číslo

Slouží k identifikaci jedince v mapových, tabulkových podkladech a v terénu.

### Obvod kmene

Obvod kmene je měřen lesnickým pásmem ve výšce cca 130 cm nad úrovní terénu, kolmo na osu kmene. Ve svahu je měřen cca 130 cm od horní hrany

### Průměr kmene

Průměr kmene je určen výpočtem ze změřeného obvodu kmene.

### Výška stromu

K měření výšky stromu je použit digitální výškoměr Nikon Forestry Pro II. V případech, kde není možné výšku správně zaměřit (např. zapojený porost), je výška odhadnuta v porovnání s okolními měřeními jedinci. Uvedená hodnota je v metrech.

### Výška nasazení koruny

K měření výšky nasazení koruny je použit digitální výškoměr Nikon Forestry Pro II. V případech, kde není možné výšku správně zaměřit (např. zapojený porost), je výška odhadnuta v porovnání s okolními měřeními jedinci. Uvedená hodnota je v metrech.

### Šířka koruny

Šířka koruny byla určována krokováním. Uvedená hodnota je aritmetickým průměrem dvou na sebe kolmých měření. Uvedená hodnota je v metrech.

## Kvalitativní atributy stromů

Kvalitativní atributy byly určeny na základě vizuálního hodnocení v okamžik provádění terénního šetření. Vzhledem k povaze metody není možné zjistit odolnost stromu proti vývratu. Dále nelze vizuálně zjistit přítomnost hniloby způsobené dřevními houbami bez znaků napadení (např. plodnice hub).

### Fyziologické stáří

Udává stav stromu na základě jeho vývojové fáze. Ta je určena nejenom reálným věkem stromu, ale především spolupůsobením vnějších faktorů. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 4 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů

### Vitalita

Jedná se o parametr popisující životaschopnost stromu. Určený na základě průběhu jeho fyziologických funkcí. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 5 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

### Zdravotní stav

Charakterizuje jedince z pohledu mechanického narušení či poškození. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 6 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

### Stabilita

Stabilita stromu hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 7 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

### Perspektiva

Perspektiva stromu charakterizuje zjednodušeným způsobem předpokládanou délku jeho existence na daném stanovišti, danou stavem jedince (vitalita, zdravotní stav, stabilita) při současném zohlednění limitů stanoviště a podobně. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 8 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

### Sadovnická hodnota

Sadovnická hodnota představuje syntetickou hodnotu stromu z pohledu zahradní a krajinářské architektury, vyjadřující současnou a potenciální funkčnost, vyplývající z jeho biologicky podmíněných vlastností. Stupně hodnocení odpovídají popisu přílohy č. 11 Standardu SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

### Fotodokumentace

V rámci terénního šetření jsou pořizovány fotografie jednotlivých stromů a významných defektů na nich. Fotodokumentace je součástí přílohy této průvodní zprávy.

## Návrh péstebních opatření:

Navržená péstební opatření vycházejí ze soustavy arboristických standardů, zejména standardu SPPK 002 02 Řez stromů. Podrobný popis jednotlivých technologií je uveden v těchto standardech. Péstební opatření musí být prováděna kvalifikovaným arboristou a při řezu musí být dodržovány adekvátní techniky řezu dle standardu!

### Naléhavost

Určuje prioritu provedení zásahu. Rostoucí hodnota určuje nutnost provedení zásahů.



## Zhodnocení aktuálního stavu

### Hodnocení základních ploch

V řešeném území je vyčleněna jedna základní plocha. Jedná se o stromy tvořící alej podél veřejně přístupné zpevněné cesty vedoucí k Nedošínskému háji. Alej je orientovaná od východu na západ a lemuje nezpevněnou cestu vedoucí do Nedošínského háje. Alej je tvořena 77 stromy, konkrétně 76 jedinců druhu *Tilia cordata* a jedním zástupcem druhu *Juglans regia*. Většina jedinců je původních, stejnověkých.

Zpevněná cesta je poměrně vytížená, obzvláště o víkendech a svátcích. Pohybují se zde vozidla, chodci, cyklisté, jezdci na koních. Území, kterého se týká projektová dokumentace, je volně přístupné.

V přední části blíže k obci mohou být cílem pádu obytné budovy a přilehlé užitkové budovy, případně zaparkovaná vozidla.

Stromy utváří významnou dominantu místa, plní klimatickou, půdoochrannou, hygienickou a rekreační funkci. Dále jsou velmi významným biotopem velkého množství zvláště chráněných druhů organismů a svým aktuálním stavem významně přispívají k biodiverzitě a zajímavosti lokality.

Aktuální stav stromů však není udržitelný a vlivem přírodních vlivů dochází a může dále docházet k rozlamování kmenů, odlamování silných větví a dalším jevům vedoucím ke zhoršování zdravotního stavu jedinců a jejich postupné degradaci vedoucí k zániku nejen stromů, ale i biotopů, které utvářejí.

Plocha zájmového území aleje zasahuje západním okrajem do ochranného pásma, které je 50 metrů od hranice přírodní památky Nedošínský háj (podle <http://gis.litomysl.cz/uap/7/2020>).

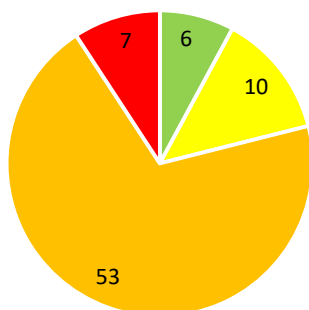
Název základní plochy	Intenzitní třída údržby	Celková hodnota stability	Hodnota cíle pádu	Sklonitost terénu
Lipová alej	3	3	2	1



## Individuální hodnocení stromů

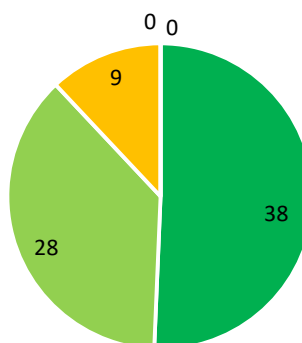
Počet stromů dle přiřazeného stupně

### Fyziologické stáří



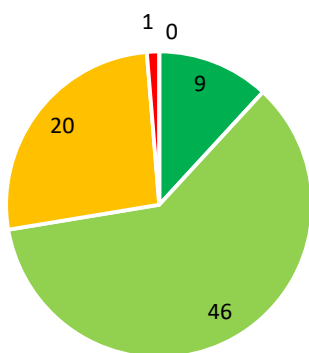
1 2 3 4 5

### Vitalita



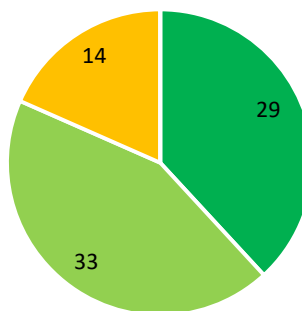
1 2 3 4 5

### Zdravotní stav



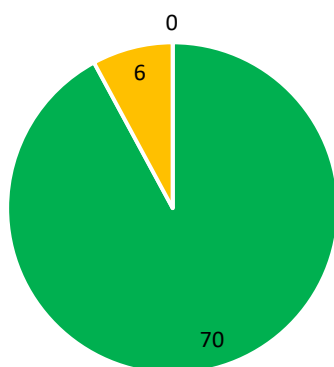
1 2 3 4 5

### Stabilita



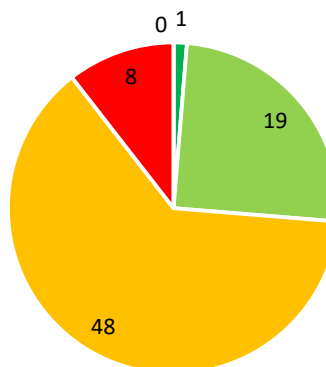
1 2 3 4 5

### Perspektiva



a b c

### Sadovnická hodnota



1 2 3 4 5

## Souhrnný přehled individuálních hodnocení

ID	Taxon	Obvod kmene (cm)	Průměr kmene (cm)	Výška (m)	V. nasazení koruny (m)	Šířka koruny (m)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnická hodnota	Poznámka ke stavu stromu	Návrh péstebního zásahu	Naléhavost	Opakování (rok)	Poznámka k navrhovanému zásahu
1	Tilia cordata	238	76	26	4	11	4	2	2	2	a	3	Kavitace po zásahu bleskem, zarůstající instalována obruč, výskyt jmelí	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VSD - Instalace statické vazby v dolní úrovni	1	5	Odstranit jmelí, po odlehčení nahradit podkladnicovou vazbou
2	Juglans regia	191	61	19	2	15	4	1	2	2	a	3	Trojkmén, poškození prostředí kmene	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-RZ – Řez zdravotní	1	5	Odlehčit větev nad cestou
3	Tilia cordata	257	82	22	4	14	4	1	2	2	a	3	Zbytnělá báze, výskyt mravenců, prosychání koruny	S-RZ - Řez zdravotní	1	5	
4	Tilia cordata	285	91	28	4	16	4	1	2	2	a	3	Dvojkmen, U větvení, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RZ - Řez zdravotní S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Reinstalace vazby, 1 lano 4 t
5	Tilia cordata	399	127	33	3	20	4	1	2	2	a	3	Trojkmén U a V větvení, instalovány 3 ks dynamických vazeb - 2 napnuté	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni S-VK - Detailní revize již instalované vazby	1	8	Odlehčit kmen rostoucí nad VN, Reinstalace 2 lana - 4 t
6	Tilia cordata	15	5	3	1	2	3	1	3	3	b	2	Pařezový výmladek, budoucí kolize s VN	Bez ošetření		5	
7	Tilia cordata	283	90	28	2	14	4	1	2	2	a	3	Úzké V větvení, instalována dynamická vazba- napnutá, zarůstající	S-RZ - Řez zdravotní S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Reinstalace vazby 1 lano 4 t
8	Tilia cordata	193	61	28	3	14	4	1	2	1	a	2		S-RZ - Řez zdravotní	2	10	
9	Tilia cordata	239	76	24	6	16	4	1	1	1	a	2		S-RZ - Řez zdravotní	2	10	
10	Tilia cordata	283	90	27	5	15	4	2	2	1	a	3	Čtyřkmén U větvení, instalovány 2 vazby - napnuté, zarůstající	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Reinstalace vazby 2 lana 4t , odlehčit dvě nejvyšší kosterní větve
11	Tilia cordata	270	86	21	3	17	4	2	3	3	a	3	Rozsáhlá dutina ve kmeni, dvojkmen U větvení, silné suché větve uvnitř koruny, do dutiny zatéká	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace  Zastřešení dutiny	1	5	Odlehčit kosterní větev nad louku
12	Tilia cordata	300	96	24	3	20	4	1	2	1	a	3	Dvojkmen U větvení, silné suché větve uvnitř koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLSP - Lokální redukce směrem k překážce	1	5	Uvolnit prostor mladému stromu na protější straně
13	Tilia cordata	240	76	24	4	13	4	2	2	1	a	3	Dvojkmen U větvení, vysoko zavětvená koruna, dutina v bázi kmene	S-RZ - Řez zdravotní	1	5	
14	Tilia cordata	208	66	21	4	12	4	1	3	3	a	3	Otevřená dutina ve kmeni, trojkmen U větvení, instalována dynamická vazba - zarůstá	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Odlehčit kosterní větve s vazbou nad loukou, Reinstalace dynamické vazby 1 lano, 4 tuny
15	Tilia cordata	297	95	26	6	16	4	1	3	2	a	3	Trojkmén V větvení, výletové otvory, instalována dynamická vazba - napnutá, do dutiny zatéká	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni Zastřežit dutinu	1	5	Odlehčit kmen ve směru náklonu stromu, Reinstalace dynamické vazby 1 lano 4 t
16	Tilia cordata	384	122	25	8	16	4	2	3	3	a	4	Otevřená dutina ve kmeni, podélné praskliny v místě nasazení kosterní větvi, instalovány 3 vazby - napnuté, zarůstají	S-RZ - Řez zdravotní S-RO - Redukce obvodová S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni S-VSD - Instalace statické vazby	1	5	Redukce 20%, Statická vazba podkladnicová 3 lana, Dynamická vazba 4t 3 lana
17	Tilia cordata	242	77	25	3	17	4	1	1	1	a	2		S-RZ - Řez zdravotní	2	5	
18	Tilia cordata	215	68	24	15	13	4	2	2	1	a	3	Trojkmén V větvení	S-RZ - Řez zdravotní		0	
19	Tilia cordata	201	64	18	6	16	4	1	3	3	a	4	Rozsáhlá dutina ve kmeni, dvojkmen V větvení, velký rozvoj sekundární koruny, do dutiny zatéká	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace  Zastřešení dutiny	1	5	Odlehčit silně zatížené větve
20	Tilia cordata	367	117	28	15	19	4	2	2	2	a	3	Rozsáhlá dutina ve kmeni, dvojkmen U větvení, výletové otvory, vysoké těžiště koruny, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-RO - Redukce obvodová S-VDH - Instalace dynamické vazby	1	5	20 %. Reinstalace vazby 1 lano 4 t
21	Tilia cordata	259	82	26	0	17	4	2	3	2	a	3	Dutina ve kmeni, výletové otvory	S-RZ - Řez zdravotní	1	5	
22	Tilia cordata	268	85	19	4	13	4	1	3	3	a	4	Poškozené kořenové náběhy, rozsáhlá otevřená dutina ve kmeni, bujná sekundární koruna	S-RZ - Řez zdravotní S-RO - Redukce obvodová	1	5	Redukce 20 %, Rozvolnit korunu nad sousedním mladým jedincem
23	Tilia cordata	16	5	3	2	2	2	3	1	1	a	3	Velmi utlačený jedinec	Bez ošetření		0	



ID	Taxon	Obvod kmene (cm)	Průměr kmene (cm)	Výška (m)	V. nasazení koruny (m)	Šířka koruny (m)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnícká hodnota	Poznámka ke stavu stromu	Návrh péstebního zásahu	Naléhavost	Opakování (rok)	Poznámka k navrhovanému zásahu
24	Tilia cordata	241	77	23	5	19	4	1	2	2	a	3	Dvojkmen U větvení, velmi široké rozevření koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RO - Redukce obvodová	1	5	Symetricky odlehčit obě kosterní větve, uvolnit prostor nad protějším mladším jedincem
25	Tilia cordata	255	81	27	10	17	4	1	3	3	a	3	Čtyřkmen defektní V větvení a U větvení, dutina v nasazení kosterní větve, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Odlehčit kosterní větev nad cestou, symetricky odlehčit kosterní větev nad potokem, Reinstalace vazby 1 lano 4 t
26	Tilia cordata	328	104	25	7	19	4	1	3	2	a	3	Trojkmén V větvení, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	5	Odlehčit kosterní větev rostoucí nad strom 27, Reinstalace vazby 1 lano 4 t
27	Tilia cordata	219	70	28	12	20	4	1	2	1	a	2	Vysoké těžiště koruny, silně zatížené větve 2. řádu	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatížené větve
28	Tilia cordata	200	64	26	4	15	4	1	2	2	a	2	Dvojkmen U větvení, výletové otvory	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev nad cestou
29	Tilia cordata	298	95	27	6	21	4	2	3	2	a	3	Dvojkmen U větvení, výletové otvory, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni	1	8	Odlehčit větve rostoucí k protějšmu stromu
30	Tilia cordata	217	69	26	5	20	4	1	2	2	a	3	Dvojkmen V větvení	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev nad cestou a silně zatížené větve směrem nad louku.
31	Tilia cordata	228	73	25	14	16	4	1	2	1	a	2	Dvojkmen U větvení, vysoké těžiště koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev nad cestou
32	Tilia cordata	0	0	21	10	9	4	2	2	2	a	2		S-RZ - Řez zdravotní	2	0	
33	Tilia cordata	293	93	27	3	17	4	1	2	1	a	3	Dvojkmen U větvení, bujný růst sekundární koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Symetrizovat korunu, rozvolnit prostor nad plánovanou výsadbou
34	Tilia cordata	217	69	20	3	14	4	1	2	1	a	2	Dvojkmen V větvení, podélná praskliny na kmeni, dutina ve kmeni	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit korunu směrem nad louku
35	Tilia cordata	14	4	4	2	2	2	3	1	1	a	3	Utlačovaný mladý jedinec	Bez ošetření		0	
36	Tilia cordata	173	55	22	3	13	4	2	2	1	a	3	Ustupující vitalita na periferii koruny	S-RO - Redukce obvodová	2	5	Redukce 20%, Rozvolnit korunu nad mladým sousedním stromem
37	Tilia cordata	344	110	27	7	17	4	2	2	2	a	3	Čtyřkmen U větvení, rozsáhlá otevřená dutina ve kmeni, ústup vitality na horní periferii koruny, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RO - Redukce obvodová S-VK - Detailní revize již instalované vazby s využitím lezecké techniky	1	5	Redukce 20%, Odstranění nevhodné vazby
38	Tilia cordata	157	50	22	3	10	4	2	2	3	a	3	Dvojkmen, rozsáhlé poškození báze a kmene, přítomné tlení, ustupující vitalita na periferii koruny	S-RO - Redukce obvodová	1	5	Redukce 20 %
39	Tilia cordata	297	95	25	6	12	4	2	3	3	a	3	Výrazný náklon kmene, rozsáhlá otevřená dutina ve kmeni, dvojkmen U větvení, výletové otvory, silné suché větve uvnitř koruny, nevhodné zastřešení dutiny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace Zastřešení dutiny	1	5	Odlehčit korunu ve směru náklonu
40	Tilia cordata	373	119	31	7	17	4	1	3	3	a	3	Rozsáhlá dutina v bázi a kmeni, původně dvojkmen, výletové otvory	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatížené větve
41	Tilia cordata	15	5	3	2	2	2	2	2	1	a	3	Utlačovaný mladý jedinec, poškození kmene	Bez ošetření		0	
42	Tilia cordata	303	96	28	3	16	4	1	3	2	a	3	Tlení v oblasti báze a kmene, dvojkmen U větvení, silné suché větve uvnitř koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev směrem ke stromu 40
43	Tilia cordata	249	79	25	3	18	4	1	2	2	a	3	Zbytňelá báze, asymetrická koruna, bujný růst sekundární koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatíženou větev směrem k potoku
44	Tilia cordata	356	113	24	3	21	5	2	2	2	a	2	Dutina ve kmeni, dvojkmen U větvení, výletové otvory, bujný růst sekundární koruny, ústup vitality na periferii koruny	S-RZ - Řez zdravotní PB-RO - Řízená obvodová redukce za účelem zvýšení stability	1	5	Redukce 20%, Odlehčit primárně větve nejdále od středu koruny
45	Tilia cordata	41	13	6	2	3	3	2	2	1	a	2	Utlačený mladý jedinec, poškození kmene	S-RV - Řez výchovný	2	5	
46	Tilia cordata	277	88	26	3	15	4	1	2	2	a	3	Dvojkmen V větvení, bujný růst sekundární koruny, ústup vitality na periferii koruny	S-RZ - Řez zdravotní	2	5	

ID	Taxon	Obvod kmene (cm)	Průměr kmene (cm)	Výška (m)	V. nasazení koruny (m)	Šířka koruny (m)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnícká hodnota	Poznámka ke stavu stromu	Návrh péstebního zásahu	Nalehavost	Opakování (rok)	Poznámka k navrhovanému zásahu
47	Tilia cordata	145	46	14	3	8	4	2	2	1	a	3	Dutina ve kmeni	S-RZ - Řez zdravotní	2	5	
48	Tilia cordata	249	79	22	0	12	4	1	3	2	a	3	Poškození báze, hniloba ve kmeni, trojkmen V větvení, jednostranně zavětvená koruna	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev směrem k stromu 46
49	Tilia cordata	208	66	23	3	9	4	2	2	2	a	3	Výtok z kmene, silné suché větve uvnitř koruny, ústup vitality na periférii koruny	S-RZ - Řez zdravotní	1	5	
50	Tilia cordata	168	54	19	3	8	4	2	2	1	a	2	Dutina ve kmeni, dvojkmen, V větvení	Bez ošetření		0	
51	Tilia cordata	215	68	24	3	15	4	2	2	1	a	3	Dvojkmen úzké V větvení, výletové otvory	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit kosterní větev nad cestou
52	Tilia cordata												Nová výsadba				
53	Tilia cordata	169	54	19	3	11	5	3	4	3	b	4	Napadení dřevní houbou, rozsáhlá dutina v bázi a kmeni, čtyřkmen úzké V větvení s trhlinou, prasklina mezi větvemi 2. řádu	PB-ST - Sesazení stromu na torzo	1	5	
54	Tilia cordata	231	74	24	3	15	4	1	2	2	a	3	Zbytnělá báze, dvojkmen U větvení, jednostranně zavětvená koruna	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatížené větve, Rozvolnit korunu nad sousedním mladým stromem
55	Tilia cordata	14	4	4	2	4	2	3	3	2	b	4	Příliš hluboko vysazený jedinec, velmi nízká vitalita, konkurence sousedních stromů	Bez ošetření	2	0	Výměna za nového jedince
56	Tilia cordata	198	63	28	8	10	4	2	2	2	a	3	Zbytnělá báze, vysoké těžiště koruny, jednostranně zavětvená koruna	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	2	5	Odlehčit silně zatížené větve
57	Tilia cordata	184	59	14	3	8	3	3	2	2	b	4	Torzo, dvojkmen, velmi úzké V větvení	Bez ošetření		0	
58	Tilia cordata	240	76	14	2	7	5	3	3	3	b	4	Torzo, silně poškozený kmen, prosychání koruny	Bez ošetření		0	
59	Tilia cordata	208	66	24	3	14	4	1	2	2	a	3	Poškozená báze, čtyřkmen V a U větvení, jednostranně zavětvená koruna, bujný růst sekundární koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit krajní kosterní větve, Rozvolnit korunu nad stromem 59
60	Tilia cordata	37	12	5	2	3	3	2	1	1	a	2	Utlačovaný mladý jedinec	Bez ošetření		0	
61	Tilia cordata	109	35	11	2	8	3	1	2	1	a	2	Jednostranně zavětvená koruna, poškozené větve uvnitř koruny	S-RZ - Řez zdravotní	2	5	
62	Tilia cordata	346	110	23	3	16	5	2	3	3	a	3	Dutina ve kmeni, trojkmen U větvení, výletové otvory, instalovány 3 dynamické vazby - napnuté, ústup vitality na periférii koruny, nevhodné plátování dutiny	S-RZ - Řez zdravotní S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni PB-RO - Řízená obvodová redukce za účelem zvýšení stability Zastřešení dutiny	1	5	Redukce 20 % Dbát na symetrii koruny!, Reinstalace dynamické vazby 3 lana 4 tuny, Rozvolnit korunu nad sousedními mladšími stromy
63	Tilia cordata	42	13	7	2	5	3	1	2	1	a	1	Zalomená větev v koruně - poškození kmene	S-RZ - Řez zdravotní	1	5	
64	Tilia cordata	275	88	26	4	14	4	1	2	2	a	3	Poškození kořenových náběhů, dutina ve kmeni a nasazení kosterních větví, dvojkmen U větvení, jednostranně zavětvená koruna	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit větve nad polem
65	Tilia cordata	15	5	4	2	3	3	2	1	1	a	2	Utlačovaný mladý jedinec	Bez ošetření		0	
66	Tilia cordata	215	68	24	4	12	5	3	2	2	b	4	Dvojkmen úzké V větvení, prosychání celé koruny, instalována dynamická vazba - napnutá	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace S-VK - Detailní revize již instalované vazby s využitím lezecké techniky	2	0	Odstranit nevyhovující vazbu, Odlehčit jištěnou kosterní větev nad cestou
67	Tilia cordata	17	5	4	2	2	2	1	1	1	a	2		S-RV - Řez výchovný		5	
68	Tilia cordata	0	0	0	5	11	4	1	2	1	a	3	Zbytnělá báze, jednostranně zavětvená koruna, bujný růst sekundární koruny	S-RZ - Řez zdravotní S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatížené větve v horní části koruny
69	Tilia cordata	218	69	24	4	16	5	2	3	2	a	3	Dutina ve kmeni, jednostranně zavětvená koruna	S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace	1	5	Odlehčit silně zatížené větve v horní části koruny
70	Tilia cordata	212	68	23	4	16	4	3	2	2	a	3	Dvojkmen V větvení, instalována dynamická vazba - napnutá, jednostranně zavětvená koruna, ústup vitality na periférii koruny	S-RO - Redukce obvodová S-VK - Detailní revize již instalované vazby s využitím lezecké techniky	1	5	Odlehčit jištění větev nad polem

ID	Taxon	Obvod kmene (cm)	Průměr kmene (cm)	Výška (m)	V. nasazení koruny (m)	Šířka koruny (m)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnícká hodnota	Poznámka ke stavu stromu	Návrh péstebního zásahu	Naléhavost	Opakování (rok)	Poznámka k navrhovanému zásahu
71	Tilia cordata	234	75	26	5	14	4	1	2	2	a	3	Zbytnělá báze, dvojkmen U větvení, silné suché větve uvnitř koruny, jednostranně zavětvená koruna	S-RZ - Řez zdravotní S-RLSP - Lokální redukce směrem k překážce	1	5	Rozvolnit korunu směrem k sousednímu mladému stromu
72	Tilia cordata	16	5	3	2	3	2	3	2	1	a	3	Utlačovaný mladý jedinec	Bez ošetření	1	5	
73	Tilia cordata	143	46	6	2	4	3	2	1	1	a	2	Prosychání celé koruny, jednostranně zavětvená koruna	S-RV - Řez výchovný	2	5	
74	Tilia cordata	32	10	5	2	3	3	1	1	1	a	2	Jednostranně zavětvená koruna	S-RV - Řez výchovný	2	5	
75	Tilia cordata	285	91	28	4	16	5	2	3	3	a	3	Poškození báze, trhlina ve kmeni, dutina ve kmeni, trojkmen úzké V větvení, instalovány dynamické vazby - napnuté	S-RZ - Řez zdravotní S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni PB-RO - Řízená obvodová redukce za účelem zvýšení stability	1	5	Redukce 20 %, Reinstalace dynamické vazby 4 lana čtverec 4t
76	Tilia cordata	131	42	18	3	8	4	2	2	2	a	3	Výletové otvory, jednostranně zavětvená koruna, poškození kmene po vyložené větvi 2. řádu	S-RZ - Řez zdravotní	2	5	
77	Tilia cordata	33	11	5	2	4	3	1	2	1	a	2		S-RV - Řez výchovný	2	5	
78	Tilia cordata	0	0	0	0	0							Nová výsadba				

## Textová část

Výše uvedená opatření jsou navržena tak, aby byly minimalizovány negativní vlivy na biotu zájmové plochy. Opatření vycházejí z provedeného terénního průzkumu v červenci 2023 a biologického průzkumu provedeného firmou Ekotona s.r.o. v listopadu 2020 (aktualizace únor 2024). Cílem navrhovaných opatření je posílení stability stromů tvořících důležitý krajinný prvek, prodloužení životnosti senescentních dřevin a podpora stanovišť zvláště chráněných živočichů. Navrhovaná výsadba má za cíl dosáhnout kontinuity stanoviště pro zvláště chráněné organismy.

Stromy budou ošetřeny dle navržených opatření. Celkem bylo inventarizováno 77 stromů. Zásahy jsou rozděleny do tří kategorií dle naléhavosti zásahů, nejnaléhavější zásahy na stromech ve skupině 1 jsou přímo vztaženy k aktuálnímu výrazně zhoršenému zdravotnímu stavu, nebo **jsou aktuálně poškozovány zanedbanými napjatými vazbami – ty snižují stimulaci růstu stromů v místech nasazení kosterních větví, či kmenů, zaškrcují větve, či přímo zarůstají do větvení (viz. fotodokumentace), vznikají tak defekty, které mohou vést k rozpadu korun stromů a ztrátě hodnoty aleje.** Pro tyto stromy je navržen některý ze stabilizačních řezů, případně ve snaze minimalizovat stresovou zátěž na stromy jsou navrženy lokální redukce nejméně stabilních částí korun. Nejrizikovější jedinec bude sesazen na torzo. Tím bude prodloužena jeho životnost na stanovišti a přes rozsáhlá poškození bude moci dále sloužit jako biotop pro doprovodné organismy. Do této kategorie také spadají stromy s výskytem jmelí bílého (*Viscum alba*), které je v oblasti vážným parazitem na dřevinách a způsobuje postupné odumírání nejen velmi významných stromů. Pro stromy v lepším zdravotním stavu jsou určeny zásahy s naléhavostí 2, tato opatření mají za úkol zlepšit zdravotní stav stromů a upravit strukturu korun tak, aby byla zajištěna jejich stabilita v budoucnu. Stromy se zásahy s naléhavostí 3 přímo nevyžadují aktuální zásah v době terénního průzkumu, lze však předpokládat, že během následujících let budou tyto zásahy vyžadovány.

Z hlediska zachování biotopu páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*/barnabita) je nutné zachovat všechny stromy se zjištěným nebo pravděpodobným výskytem páchníka hnědého kategorie 1 a 2, (viz. Tab. 1 Přehled stromů s výskytem nebo potenciálním výskytem páchníka hnědého). **V případě tvorby torz nebo hlubokých zásahů je nutné, aby byl řez proveden nad nejvýše položenou dutinou.** Vzhledem k výskytu páchníka hnědého jsou vyloučeny zásahy do dutin, jak ve smyslu chemického, tak technického ošetření (zabednění). Dutiny je nezbytné ponechat v přirozeném stavu s plně otevřeným vstupem. *Mgr. Adrián Czerník., (2020/2024): Biologické průzkumy a posouzení Projektu „Ošetření aleje v katastrálním území Nedošín“.* Při provádění dendrologického terénního průzkumu byl pozorován jeden dospělý jedinec a u stromů uvedených ve zmiňované tabulce byl opět nalezen trus páchníka hnědého.

## Harmonogram prací

S ohledem na negativní vlivy provádění prací na stromech na ptáky a netopýry je nutné péstební zásahy provádět v období od 1. září do 30. října. V uvedeném období jsou netopýři nejvíce tolerantní vůči rušení (toho roční mláďata jsou již odrostlá, netopýři jsou ještě aktivní a využívají různé přechodné úkryty). Zároveň tento termín víceméně spadá do období vegetačního klidu stromů. (A. Czerník, 2020/2024)

Tab. č. 1: Přehled stromů s výskytem nebo potenciálním výskytem páchníka hnědého  
(Mgr. Adrián Czerník, 2020/2024)

Číslo	Druh stromu	Průměr kmene (cm)	Kategorie z hlediska výskytu <i>O. barnabita</i>	Komentář a doporučení	Foto
11	<i>Tilia cordata</i>	86	2	Do dutiny zatéká, je vhodné zastřešit – viz text.	Strom_11
15	<i>Tilia cordata</i>	92	2	Do dutiny zatéká, je vhodné zastřešit – viz text.	Strom_15
19	<i>Tilia cordata</i>	64	1	Dutina ve 2 m, nález trusu a utopené larvy 3 instaru, dutinu je potřeba zastřešit – viz text.	Strom_19
21	<i>Tilia cordata</i>	83	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 5 m.	Strom_21
22	<i>Tilia cordata</i>	86	1	Trus páchníka na zemi pod stromem, nezbytné zachování alespoň torza.	Strom_22
25	<i>Tilia cordata</i>	82	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 4 m.	Strom_25
26	<i>Tilia cordata</i>	105	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 5 m.	Strom_26
37	<i>Tilia cordata</i>	111	1	Dutina ve 2 m, trus páchníka u paty stromu.	Strom_37 Strom_37a
39	<i>Tilia cordata</i>	80	1	Trus páchníka v dutině ve 4 m, dutina přelepená silikonovým plátem odstranit a nahradit vhodným zastřešením – viz text.	Strom_39
40	<i>Tilia cordata</i>	119	1	Trus páchníka.	Strom_40
57	<i>Tilia cordata</i>	59	1	Prasklina v ca 10 m s trusem páchníka. Je nutné zachování dutiny.	Strom_57 Strom_57a
58	<i>Tilia cordata</i>	75	1	Trus páchníka, nezbytné zachování alespoň torza.	Strom_58
62	<i>Tilia cordata</i>	109	2	Dutina zaplátovaná. Doporučujeme odstranit a nahradit vhodným zastřešením – viz text.	Strom_62

### Bližší specifikace navržených opatření

Dle návrhu vycházejícího z Biologických průzkumů a posouzení projektu zpracované Mgr. Adriánem Czerníkem je navrženo zastřešení potenciálně vhodných dutin pro výskyt páchníka v případě, že do dutin přestane zatékat (Stromu 11, 15, 19, 39, 62). Jako vhodný způsob zastřešení je navrženo použití štípaných modřínových šindelů. Zastřešení musí odpovídat navrženému provedení – nesmí zamezit vstupu odspodu do dutiny.

Vzhledem k rozdílným návrhům opatření oproti původnímu projektu, kde mělo dojít k torzování více stromů a ztrátě hnízdních dutin a dutin využitelných netopýry, aktuální projekt neobsahuje likvidaci žádné potenciální hnízdní dutiny, lze tak vynechat kompenzační opatření v podobě instalace ptáčích budek a budek pro netopýry.

Dále dojde k reinstalaci bezpečnostních vazeb. Ve dvou případech je navrženo zrušení vazeb po provedení redukce v dostatečném rozsahu, tak aby již vazby nebyly zapotřebí. Tento záměr má vést k tomu, aby v budoucnu nedošlo k další podobné situaci s neudržovanými vazbami a mírně se snížila nákladnost zásahů na některých stromech v následujících letech. Naopak dva svými rozměry nadprůměrné stromy vyžadují stabilizaci korun statickými podkladnicovými vazbami. Tito jedinci mají větvení rozlomená nebo dutá. Nelze tedy zajistit jejich stabilitu řezem tak, aby byl zachován habitus koruny.

U některých jedinců sousedících s mladými stromy je navržena lokální redukce nebo rozvolnění koruny. Rozsah lokální redukce je specifikován v poznámce k danému zásahu. V případě, že se jedná o odlehčení větve, jde o zásah, při kterém dojde k zakrácení dané větve, nebo větví, na které se tato silně zatížená větev rozděluje. V případě, že se lokální redukce týká odlehčení kosterních větví, je nutné redukci rozložit mezi většinu, či všechny větve rostoucí z kosterní větve – postupovat podobně jako u obvodové redukce, jen pouze lokálně. Rozvolnění korun a lokální redukce k překážkám (mladým zastíněným stromům) mají za úkol zajistit lepší životní podmínky pro mladé stromy a umožnit tak jejich vývoj a možnost postupně nahradit stárnoucí jedince tak, aby neohrozilo zániknutí populací ZCHD z důvodu ztráty přirozeného biotopu. Ze stejného důvodu je navržena výsadba dalších stromů do mezery mezi stromy 50 a 52, dále 43 a 44 a výměna neperspektivního stromu č. 55. Z důvodu zajištění životaschopnosti v daných podmínkách a lepší konkurenceschopnosti budou vysazeni jedinci se zemním balem ve velikosti 10-14 cm obvodu kmínku ve výšce 1,3 m nad zemí. Pro tyto dva vysazované jedince projekt počítá s desetiletou následnou péčí v následujícím rozsahu: Při výsadbě dostane každý strom 60-80 l vody. Zálaha bude prováděna pomalu, bude dělená na 2-3 dávky, aby celý objem vody postupně zasákl do terénu. Možné je dle uvážení instalovat zálivkové vaky ke každému stromu pro pozvolnější doplnění vláhy. Vzhledem k velikosti balu a šířce kotvení doporučujeme vaky instalovat ke kůlům, nikoli ke kmenům. Po výsadbě je nutné sazenice pravidelně zalévat po dobu 5 let. V případě suchého roku i v dalších letech od výsadby. Stromy budou mít obnovovány, udržovány a čištěny mulčované plochy kolem kmenů a kontrolovány úvazky kmenů a kůly. Kůly budou ponechány alespoň 3 roky, dle vývoje sazenic. Také chráničky kmenů budou ponechány co nejdéle. Bude dbáno na to, aby kmeny nebyly poškozovány při pokosu trávníku sekačkou. Bude kontrolován vývoj dřevin, dle potřeby provedeny korekce růstu. Přihnojování stromů není nutné po dobu 5 let, pak se jednorázově dohnojí plným hnojivem v předjaří.

**Jednotlivé navržené technologie řezů odpovídají standardu péče o dřeviny SPPK 02 002 Řez stromů a SPPK 02 009 Speciální zásahy na stromech. Práce budou prováděny lezeckou technikou, realizaci bude provádět firma zabývající se arboristikou s platným certifikátem ETW (European Tree Worker).**



Součástí návrhu opatření je i doba opakování zásahů, s možností tyto zásahy změnit dle budoucího stavu stromů. Tato doba je určena buď růstovým potenciálem dřevin, rozsahem poškození, nebo životností instalovaných bezpečnostních vazeb. U jednotlivých stromů se tato doba liší a lze tak lépe rozložit náklady na péči o tuto velmi významnou alej.

Vzniklá dřevní hmota bude seštěpkována a vzniklá štěpka převezena k uležení na skládku materiálů města. Vzniklá uležená štěpka pak bude moci být využita u dalších výsadeb stromů a při mulčování zelených ploch na území města. Vzniklá štěpka nesmí být přímo použita k mulčování navrhovaných výsadeb, hrozilo by přehřátí kořenových krčků a mléčné kvašení zelených zbytků.

#### Výčet následné péče o nově vysazené dřeviny

##### První rok po výsadbě

- Zálivka 10 cyklů po 80-100 l/ks dle velikosti stromu
- Odplevelení a úprava výsadbové mísy nakopáním
- Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin

##### Druhý rok po výsadbě

- Zálivka 8 cyklů po 80-100 l/ ks dle velikosti stromu
- Odplevelení a úprava výsadbové mísy s nakopáním
- 1x úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby
- 2x úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin, doplnění mulče dle potřeby /kompost z místního zdroje, nebo štěpka, borka/
- Nátěr proti okusu před zimou

Pozn.: Pokud v prvních dvou letech bude výrazný letní přísušek, bude nutné četnost závlahy zvýšit.

##### Třetí až pátý rok /rozsah platí vždy pro jeden rok/

- zálivka 4 cykly po 90 l/ ks, odplevelení výsadbové mísy s nakopáním
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin
- doplnění mulče
- dle potřeby odstranění kůlů, pokud je strom stabilizován

##### Pátý až desátý rok /rozsah platí vždy pro jeden rok/

- Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin, doplnění mulče dle potřeby
- V případě výrazného letního přísušku nutná zálivka 90 l/ks

### Seznam následné péče o vysazené dřeviny

číslo	položka	jednotka	počet kusů
<b>1. rok po výsadbě</b>			
1	Zálivka 10 cyklů	l	3000
2	Odplevelení a úprava výsadbové mísy nakopáním	ks	3
3	Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin	ks	3
<b>2. rok po výsadbě</b>			
4	Zálivka 8 cyklů	l	2400
5	Odplevelení a úprava výsadbové mísy nakopáním	ks	3
6	Úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby	ks	3
7	Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin	ks	3
8	Doplnění mulče	ks	3
<b>3. - 5. rok po výsadbě</b>			
9	Zálivka 4 cykly	l	1200
10	Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin	ks	3
11	Doplnění mulče	ks	3
12	Dle potřeby odstranění kůlů, pokud je strom stabilizován	ks	3
<b>5. - 10. rok po výsadbě</b>			
13	Úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin	ks	3
14	Doplnění mulče	ks	3
15	V případě výrazného letního přísušku nutná zálivka 90 l/ks	l	270

Projekt nijak nerozporuje územnímu plánu města a záměr zachovat významnou lokalitu vedení města plně podporuje. Navržená opatření plně respektují ZCHD a realizace pozitivně ovlivní životnost biotopů těchto organismů.

### Použité podklady

Informace o katastru nemovitostí. Český úřad zeměměřický a katastrální Praha.

SPPK, Standardy péče o přírodu a krajinu – řada A Arboristické standardy, SPPK A 01 001 Hodnocení stavu stromů, AOPK ČR 2018

SPPK, Standardy péče o přírodu a krajinu – řada A Arboristické standardy, SPPK A 02 002:2015 Řez stromů, AOPK ČR 2015

Náklady obvyklých opatření MŽP, verze 2023

Mgr. Adrián Czerník., (2020/2024): Biologické průzkumy a posouzení Projektu „Ošetření aleje v katastrálním území Nedošín“, Ekotona s.r.o.

Vlastní terénní průzkum