




Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Vypracoval	Kontroloval	 ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA	Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax. +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz
Ing. Ivan Marek	Ing. Barbora Nosková	Bc. Nina Jakušová, DiS.	Ing. Ivan Marek		
objekt: Dendrologický průzkum a návrh pěstebních opatření Park Prokopa Holého Statutární město Liberec				číslo zakázky	07/04/2021
investor: Statutární město Liberec, nám.Dr.E.Beneše 1/1, 460 01, Liberec I.-Staré Město				stupeň dokumentace	Průzkumy a rozbor
obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				datum	duben / 2021
				měřítko	formát A4
				datum revize:	výtisk číslo: 1

Identifikační údaje

Název akce:

Dendrologický průzkum a návrh pěstebních opatření
Park Prokopa Holého
Statutární město Liberec



Investor:

Statutární město Liberec
Nám. Dr. E. Beneše 1/1
460 01, Liberec I. – Staré Město

Projektant sadových úprav:

Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing. Ivan Marek
Ing. Barbora Eismanová, autorizovaný architekt – krajinářská architektura,
ČKA 03 696, Bc. Nina Jakušová, DiS.

Stupeň dokumentace:

Průzkumy a rozborů

Datum:

duben 2021

Obsah dokumentace:

Textová část:
Technická zpráva
Výkaz výměr
Rozpočet

Grafická část:
SITUACE – Dendrologický průzkum a návrh opatření – 1:500
SITUACE – Náhradní výsadby – 1:400

DOTČENÉ POZEMKY

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2335/1 ^{CF}
Obec:	Liberec (563889) ^{CF}
Katastrální území:	Liberec (682039)
Číslo LV:	1
Výměra (m ²):	765
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2336/1 ^{CF}
Obec:	Liberec (563889) ^{CF}
Katastrální území:	Liberec (682039)
Číslo LV:	1
Výměra (m ²):	1346
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2337/1 
Obec:	Liberec [563889] 
Katastrální území:	Liberec [682039]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	251
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	trvalý travní porost



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
83424 	251

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2337/2 
Obec:	Liberec [563889] 
Katastrální území:	Liberec [682039]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	146
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	trvalý travní porost



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
83424 	146

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2426/1
Obec:	Liberec [563889]
Katastrální území:	Liberec [682039]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	9594
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	5056
Obec:	Liberec [563889]
Katastrální území:	Liberec [682039]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	1791
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Následná opatření v rámci zajišťování provozní bezpečnosti vegetačních prvků ve veřejné zeleni města Liberce. Jedná se o první pěstební zásah po celkové regeneraci a rehabilitaci této parkové plochy, která proběhla v letech 2009-2010.

Aktuálně byla zpracována aktualizace dendrologického průzkumu a návrhu nezbytných udržovacích arboristických zásahů včetně náhradních výsadeb za kácené dřeviny. Exponovaná lokalita s vysokou mírou užitnosti a frekventovaností,

STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÉ LOKALITY

Jedná se o středně velkou parkovou plochu obdélníkového tvaru (o výměře cca 13100 m²), vymezenou ulicemi Prokopa Holého, Svojsíkova, Jiskrova, Generála Píky, obvodovou zdí kasáren a zástavbou rodinných vil.

Stávající plocha je systémem příčných propojovacích komunikací rozdělena do čtyř partií s odlišným charakterem využití. Severní část nad Svojsíkovou ulicí je zahluobeným extenzivním hřištěm s fit prvky, kde je plocha uzavřená alejovou výsadbou líp a vícedruhovou skupinou vzrostlých dřevin. Svažitá plocha ke Svojsíkově ulici je oddělena vzrostlou alejovou výsadbou lip a je tvořena travním porostem se solitérní stromovou zelení. Střední parková partie s terénními vlnami a rovinatou plochou zrekonstruovaného dětského hřiště tvoří „aktivní“ část parku, která je chodníkem oddělena od přední části parkové plochy tvořené převážně trávnikem a obvodovou stromovou zelení.

Nadmořská výška lokality je v rozmezí 380-392 m.n.m. Park je v mírně svažitém terénu s výškovým rozdílem mezi ulicí Prokopa Holého a zdí kasáren 2m. V centrální „aktivní“ partii parku jsou stávající terénní vlny s převýšením do 2m. Výrazný terénní zlom je taktéž v ploše k ulici generála Píky.



STÁVAJÍCÍ STAV ZELENĚ

Zeleň je tvořena zejména vzrostlým stromovým patrem s pomístními podsadbami plošných keřových výsadeb, které byly revitalizovány v rámci komplexní revitalizace a jsou pravidelně udržovány, proto nejsou předmětem této PD.

Podél ulice Prokopa Holého je park lemován hodnotnou alejovou výsadbou vzrostlých jírovců. Ty budou v rámci pěstebních opatření arboristicky ošetřeny a alej bude dosazena v rámci náhradních výsadeb. Další hodnotnou

výsadbou je oboustranná lipová alej oddělující centrální parkovou plochu od klidové severozápadní partie parku. Stromy budou ošetřeny dle tabulkové části PD, vzhledem k nepříznivým světelným podmínkám způsobených hustým sponem výsadeb nebudou do vzniklých proluk dosazovány nové dřeviny. Výrazný konkurenční zápoj způsobuje snižování vitality podrůstajících jedinců, ale vzhledem k nemožnosti jejich náhrady bude jejich většina dočasně ponechána a stabilizována řezem.

Hlavní parková cesta je směrem k obvodové zdi kasáren lemována vícedruhovou stromovou výsadbou v konkurenčním zápoji s podrostem vzrůstných keřů. Ze stromového patra budou odstraněny zejména konkurující a podrůstající dřeviny a dožívající jedinci.

Plocha hřiště a herních prvků ve Svojsíkově ulici je lemována v západní části lipovou alejí, v jižní části vícedruhovou rozvolněnou skupinou a v severní části se nachází skupina vícekmenných, netvárných, převážně nestabilních redukovaných jedinců bříz a vrb, kde bude ponechána pouze jedna stabilní vrba a ostatní budou nahrazení perspektivní výsadbou.



Dále byla parková plocha v rámci předchozí etapy doplněna o alejovou výsadbu višňové pilovitých a dalších soliterních dřevin, u kterých je nutné pokračovat v rozvojové péči. Někteří mladí jedinci mají zhoršenou vitalitu, proto je nutné nadále sledovat, případně vyměnit výsadbu.

Na základě provedeného dendrologického průzkumu byla stanovena péstební opatření pro jednotlivé stávající vegetační prvky – ošetření a stabilizace cenných a perspektivních dřevin, odstranění plevelných, havarijních, provozně nebezpečných nebo konfliktních dřevin, ponechání části dřevin bez péstebního zásahu.

Veškeré dřeviny byly zinventarizovány a podrobně popsány v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazeny v situaci. Zeleň byla v rámci průzkumu rozčleněna na solitérní dřeviny, a jednu keřovou skupinu, které jsou detailně popsány v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazeny v situaci.

Cílem péstebních opatření je stabilizovat vhodnými odbornými arboristickými zásahy ponechanou vzrostlou zeď a odstranit provozu nebezpečné a neperspektivní konkurenční dřeviny.

Bylo inventarizováno celkem 134 solitérních dřevin. Bez ošetření je ponecháno 25 ks, ošetřeno bude 97 ks a káceno 12 ks. Keřové skupiny zaujímají 16 m² a jedná se o likvidaci invazních obrostů trnovníků akátu.

Ošetření je směřováno k posílení provozní bezpečnosti, rozvojovou péčí a prodloužení perspektivy na stanovišti. Běžnou údržbu město provádí pravidelně a zjevně havarijní dřeviny již byly pokáceny. V rámci této PD budou odstraněny pouze odumírající či zásadně provozně nebezpečné dřeviny či netvárné neperspektivní konkurenční dřeviny v zápoji.

Závěry provedeného dendrologického průzkumu – pěstebních opatření :

- Věkovitá jírovcová alej a lipová alej v konkurenčním zápoji bude citlivě individuálně stabilizována řezem, aby nedošlo k jejímu rozvratu, př. potlačení tlakových větvení, komplexní zdravotní řezy, obvodové a lokální řezy a instalace vazeb
- Mladé dřeviny určeny k další rozvojové péči – zdravotní řezy, úprava podchozí výšky, lokální redukce
- Perspektivní probírka v konkurenční skupině podél zdi areálu armády
- Aplikace bezpečnostních vazeb u dřevin s nestabilním větvením
- Nutné sledování vývoje u chřadnoucích jedinců, případně neprodlené kácení – viz. tabulka dendrometrických hodnot
- Potlačení invazního trnovníku keřová skupina k1
- Drobné ošetření a rozvojová péče o mladé dosadby
- Asanace určených jedinců
- Koncepční dosadba dle situace náhradních výsadeb

METODIKA INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH SOLITERNÍCH DŘEVIN

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM:

Číslo stromu:

Udává číslo stromu

Taxon

Určuje se rod, druh a pokud lze, i kultivar stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Dimenze kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m nad úrovní terénu, kolmo na osu kmene. Průměr kmene je pak měřen na řezné ploše pařezu.

Nasazení a průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná.

Fyziologické stáří

Charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze:

1. mladý strom ve fázi ujímání,
2. aklimatizovaný mladý strom,
3. dospívající strom,
4. dospělý strom,
5. senescentní strom.

ARBORISTICKÝ PRŮZKUM:

Fyziologická vitalita (životní funkce, vitalita, životaschopnost)

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost - schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, počet ročníků jehlic, malformace větvení na periferii koruny, vývoj sekundárních výhonů, významné napadení chorobami či škůdci, dynamika výškového přírůstu mladých dřevin. *Principem hodnocení je zachytit dlouhodobý průběh vitality a vyloučit akutní krátkodobé vlivy jako např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu).*

1. výborná až mírně snížená,
2. zřetelně snížená,
3. výrazně snížená,
4. zbytková vitalita,
5. suchý strom.

Zdravotní stav (defekty a poškození)

Zhodnocením stavu stromu z hlediska mechanického narušení či poškození jeho kořenového systému, kmene a větví a přítomnost silných suchých větví. Jako narušení se chápe přítomnost růstových defektů (např. defektní a poškozené větvení), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra, dutiny, výletové otvory apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami a hmyzem). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu.

1. zdravotní stav výborný až dobrý,
2. zhoršený,
3. výrazně zhoršený,
4. silně narušený,
5. kritický/rozpadlý strom.

Stabilita

Hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Náplní je hodnocení rozsahu symptomů, které jsou vizuálně patrné a tím je přítomnost defektních větvení (tlakové vidlice, poškození kosterních větvení apod.), symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami či hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna), sekundární výhony, trhliny v hlavních nosných částech, nekompenzovaný náklon kmene, infekce či narušení mechanicky významného kořenového prostoru, atd.

1. výborná až dobrá (nenarušená),
2. zhoršená,
3. výrazně zhoršená,
4. silně narušená,
5. kritická.

Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je determinovaná především biomechanickou složkou vitality dřevin. Ta udává u odolnost vůči rozlomení, vyvrácení či jiné destrukci. Sleduje množství, typy a míru defektů či podmínek, které vytvářejí predispozice k tomuto selhání. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- optimální - Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.
- 1- snížená - Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.
- 2- silně snížená - Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.
- 3- havarijní stav - stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

Cíl dopadu

Hodnotí intenzitu provozu na stanovišti a možnost ublížení na zdraví nebo poškození majetku v dopadovém prostoru stromu. Nehodnotí provozní bezpečnost stromu, ale pouze stanoviště. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- bez rizika - Extenzivní, málo využívané plochy s nízkým provozem, dostatečně vzdálené od budov a konstrukcí.
- 1- nízká míra rizika - Málo exponované plochy s mírným provozem.
- 2- střední míra rizika - Častěji využívané plochy s vyšším provozem nebo častějším výskytem osob.
- 3- vysoké riziko - Plochy s častým a dlouhodobým výskytem osob, intenzivním provozem (komunikace, parkoviště), nebo v blízkosti staveb v dopadové zóně stromů.

Perspektiva stromu

Perspektiva dřeviny na lokalitě je souhrnná hodnota vyjadřující životnost a délku uplatnění stromu z pěstebníhohlediska.

Stupeň P - dřeviny alespoň střednědobě perspektivní - Dřeviny se středně až dlouhodobou perspektivou, které nemají zásadní zjevné znaky, jež by zásadně zkrátily jejich setrvání na stanovišti.

Stupeň K - dřeviny se zkrácenou perspektivou (krátkodobé perspektivní, perspektiva dočasná) - Dřeviny, které mají výrazné znaky, co značně snižují jejich dlouhodobou perspektivu.

Stupeň N - dřeviny neperspektivní a havarijní - Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, nebo i takové, u kterých není účelné vynakládat prostředky na jejich další stabilizaci či ošetření, stromy havarijní.

Biomechanická vitalita

Popisuje významné anomálie či defekty na kořenech, bázi, kmeni a v koruně stromu, které mohou být zásadní z hlediska snížení biomechanických vlastností dřeviny, nebo pro upřesnění stavu dřeviny a určení způsobu jejího ošetření. Popisovány bývají zejména růstové defekty, infekce, dutiny a různá mechanická poškození, suché větve či nepravidelný tvar koruny. Dále podezření na výskyt zvláště chráněných druhů organismů a aktuálně patrné faktory, jež ovlivňují nebo mohou do budoucna ovlivňovat stav jedince (výkopy v kořenovém prostoru, patrné změny výšky terénu, napadení škůdci, provedené vylepšení stanovištních poměrů jedince a podobně)

Návrh pěstebníhoho opatření

Specifikován je vždy základní udržovací řez, případně speciální zásah (obvodová redukce), u některých dřevin navíc s bližší specifikací nebo s ošetřením nad rámec základního zásahu (lokální odlehčení, vazba apod.).

Poznámka k pěstebnímu opatření

Např. forma, specifikace, zaměření, způsob a rozsah daného opatření a jeho upřesnění

METODIKA HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

Číslo položky

Udává číslo keře či keřové skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení keře či keřové skupiny (k) a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha keřových skupin

Plocha je dávana v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Výška

Udávána v metrech u většiny keřů odhadována.

Biomechanická vitalita – Popis keře či keřové skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty keře či v rámci keřové skupiny, charakter keře či keřové skupiny.

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na fezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh péstebních opatření				
1	Tilia cordata	31	14	2	3	8	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba	5	S-RLLR - 2x, S-OV		red. kod.	1
2	Tilia cordata	267	113	2	13	13	5	2	2	2	1	3	P	redukováný, tlakové a kodominantní větvení, 3x S-VDH, povrchové kořeny	0	BO			
3	Tilia cordata	116	54	2	8	14	4	1	2	1	0	3	P	ve skupině, průběžný	10	S-RLPV			1
4	Tilia cordata	35	14	2	3	10	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba	5	BO			
5	Aesculus hippocastanum	25	13	2	3	5	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba	0	BO			
6	Aesculus hippocastanum	47	23	1,5	5	7	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba	0	S-RLPV			1
7	Acer platanoides	91	40	2	7	11	3	2	2	1	0	3	P	v těsném zápoji, jednostranný, podrůstající ramena	10	S-RB, S-RLLR-3x	red.ram.		2
8	Salix caprea	179	65	2	8	10	3	2	2	1	0	3	P	v těsném zápoji, dvojkmen, tlakové a kodominantní větvení, vyhníly výmladek	15	S-RZ, S-RLLR-3x, S-OV	red. kod.		2
9	Acer platanoides	141	59	2	8	12	4	2	2	1	0	3	P	podrůstající rameno, poškození kořenového náběhu, tlakové a kodominantní větvení, křížící se větve	15	S-RZ, S-RLLR	red. kod.		2
10	Tilia cordata	144	61	3	9	16	4	3	3	2	1	3	K	tlakové a kodominantní větvení, prosychající, vertikální výmladky	20	S-RZ, S-RLLR	red. kod.		2
11	Aesculus hippocastanum	22	11	2	2	5	3	1	1	1	1	3	P	zduření báze, mladá výsadba	5	BO			
12	Tilia cordata	107	61	2	6	11	5	3	3	2	1	3	N	dožívající, dutina	40	S-KPP			
13	Tilia cordata	138	58	2	7	11	5	3	3	2	1	3	K	výmladky, dutinky, chřadnouce	10	S-RZ, S-RLLR, S-OV		red.ram.	2
14	Prunus subhirtella	44	18	2	6	6	3	1	1	1	1	3	P	mladá výsadba	5	BO			
15	Aesculus hippocastanum	154	60	2	10	13	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	15	S-RB, S-RLLR	S-VDH - 2t	red. kod.	2
16	Aesculus hippocastanum	154	52	2	8	9	4	2	2	2	1	3	P	násyp báze, tlakové a kodominantní větvení	10	S-RLLR-2x	S-VDH - 2t	red. kod.	2
17	Quercus coccinea	25	14	2	4	5	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba	0	BO			
18	Tilia cordata	79	39	2	5	13	4	1	2	1	1	3	P	původně nálet, výmladky báze, vertikální výmladky v koruně	15	BO			
19	Acer campestre	60/53/35	46	2	6	10	4	1	1	1	1	3	P	vícekmenný	10	BO			
20	Tilia cordata	144	62	2	7	17	4	2	2	2	1	3	P	prohnutý kmen, na svahu, vertikální výmladky	10	S-RZ, S-RLPV			2
21	Aesculus hippocastanum	13	9	2	2	4	2	3	3	3	2	3	K	odumírající, poškození báze, mladá výsadba	30	BO	SLEDOVAT		
22	Padus ssp.	135	64	10	11	19	5	3	3	3	2	3	K	tlakové a kodominantní větvení	30	S-RLLR	SLEDOVAT, Kontrola ve vegetaci	red. kod.	2
23	Quercus robur	100	50	2	8	11	3	1	2	1	1	3	P	vylomený terminál z tlakového větvení, sekundární obrost, vertikální výmladky, prohlubeň kmene, horizontální rameno	10	S-RZ, S-RLLR - 2x, S-RLPV		podpora terminálního růstu a horiz. Rameno	2
24	Aesculus hippocastanum	126	48	3	8	14	4	1	2	1	1	3	P	sekundární koruna, prohlubeň kmene	20	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
25	Aesculus hippocastanum	160	59	2	9	16	4	2	2	2	1	3	P	sekundární koruna	15	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
26	Prunus subhirtella	50	20	2	4	5	3	1	1	1	1	3	P	mladá výsadba	0	BO			
27	Betula pendula	113	46	2	5	19	4	2	2	2	1	3	K	podrůstající ramena, dožívající	10	S-RLLR-2x		redukce podr. Ramen	2

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provazní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh péstebních opatření				
28	Ulmus glabra	97	42	2	9	14	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	10	S-RZ, S-RLLR-3x		redukce kodominantů	2
29	Prunus subhirtella	44	17	2	4	6	3	1	1	1	1	3	P	mladá výsadba	10	BO			
30	Aesculus hippocastanum	298	132	3	14	17	4	2	2	2	1	3	P	výrazná rotace kmene, vychýlený, prohlubeň u mohutného ramene, vertikální výmladky	10	S-RZ, S-RLLR - 3x	2x S-VDH - 4t	symetrizace koruny	2
31	Tilia cordata	31	12	1,5	4	6	3	1	1	1	0	3	P	kotvený, mladá výsadba	0	BO	odstranit kotvení s ponecháním spodní části - ohrádky, odplevelení a mulčování okolí kmene pr. 1 m, zakrácení a uzavření závlahové sondy		
32	Sambucus nigra	75/91	30/36	2	7	9	5	3	3	3	1	3	N	dvojkmen, rostoucí v chodníku, dožívající, dutina báze, nestabilní	40	S-KPP			
33	Prunus serrulata 'Kanzan'	60	30	3	6	6	4	3	3	2	2	3	K	hniloba báze, chřadnoucí	25	BO	SLEDOVAT, Kontrola ve vegetaci		
34	Pinus nigra	129	48	2	7	12	4	2	1	2	2	3	P	průběžná solitera	10	BO			
35	Betula pendula	188	76	3	14	27	5	3	3	2	2	3	P	rakovina, věkovitý, prohlubně kmene, mohutný kodominant	20	S-RB, S-RLLR	S-VDH - 2t	red. kod.	2
36	Salix caprea	66/88	44	2	7	10	5	2	2	2	1	3	P	dvojkmen, poškození kmene, hniloba	15	S-RZ, S-RLLR, S-RLPV		red. kod.	2
37	Tilia platyphyllos	166	65	2	7	15	4	2	2	2	1	3	P	prohlubeň kmene, jednostranný, vertikální výmladky	15	S-RZ, S-RLLR, S-RLSP		red.ram.	2
38	Acer pseudoplatanus	119	44	2	6	17	4	2	2	1	1	3	P	v těsném zápoji, průběžný, jednostranný	10	S-RZ, S-RLSP			1
39	Betula pendula	188;135	81;82	3	16	31	5	2	2	2	1	3	P	dvojkmen od báze, kmeny od sebe vychýleny	15	S-RB	S-VDH - 4t		2
40	Acer platanoides	72	24	2	5	15	4	2	3	2	1	3	N	jednostranný, vlajkovitý, poškození povrchových kořenů, deformace koruny vlivem zápoje, konkurující	10	S-KPP			
41	Acer platanoides	82	32	2	5	15	4	2	2	1	1	3	P	jednostranný, vlajkovitý, deformace koruny vlivem zápoje	20	S-RB			1
42	Acer platanoides	72	26	2	4	14	4	2	2	1	1	3	P	jednostranný, vlajkovitý, deformace kmene, deformace koruny vlivem zápoje	20	S-RB			1
43	Acer platanoides	166	63	2	7	17	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	10	S-RZ, S-RLLR		red. kod.	2
44	Tilia cordata	80	30	2	4	12	5	3	3	3	2	3	N	vychýlený, rozsáhlá dutina, skořepina	40	S-KPP			
45	Tilia cordata	82	30	2	2	15	5	3	3	3	2	3	K	odumírající torzo, výletové otvory	50	S-RB			2
46	Tilia cordata	113	46	3	5	20	5	3	3	3	2	3	K	porosychající, vysoko vyvětený	30	S-RB, S-RLLR		redukce ramene	2
47	Acer platanoides	100/97/8 5	58	1,5	13	15	4	2	3	3	2	3	P	trojkmen, povrchové kořeny	20	S-RZ, S-RLLR - 3x, S-RLPV(u komunikace), S-OV	Odstranit podr. Keř - 1m2	redukce kodominantů a podr. ramen	2
48	Tilia cordata	122	52	6	6	20	5	3	3	3	2	3	P	prosychající, tlakové a kodominantní větvení, vertikální výmladky	30	S-RZ, S-RLLR, S-OV		redukce kodominantu	2

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh pěstebních opatření				
49	Tilia cordata	63	25	4	4	17	4	3	3	3	2	3	K	poškození a zduření báze, přeštíhlený	25	S-RB			1
50	Tilia cordata	113	55	6	6	19	5	3	3	2	2	3	P	tahové větvení, podrůstající ramena	10	S-RB, S-RLLR-2x		redukce podr.ramen	2
51	Tilia cordata	97	34	2	8	14	3	1	2	1	1	3	P	mladý, výmladky	10	S-RZ, S-OV, S-RLPV			2
52	Tilia cordata	135	57	2	7	20	4	2	3	2	2	3	P	vertikální výmladky, tlakové větvení, podrůstající rameno	15	S-RZ, S-RLLR		red.ram.	2
53	Tilia cordata	138	65	3	10	20	4	2	3	3	2	3	N	rostoucí v mlatu, rozsáhlá dutina, sekundární obrost, chřadnoucí, konkurující	25	S-KPP			
54	Tilia cordata	122	43	3	8	20	4	2	3	3	2	3	N	vychýlený, tlakové větvení, v těsném zápoji, prosachající, konkurující	20	S-KPP			
55	Tilia cordata	148	56	2	10	15	4	2	2	2	1	3	P	pohýly, vychýlený, tlakové a kodominatní větvení	15	S-RZ, S-RLLR, S-RLSP		redukce u mladé lípy	2
56	Tilia cordata	192	59	2	9	20	4	2	2	2	1	3	P	průběžný	15	S-RZ			2
57	Acer platanoides	141	62	3	8	21	4	2	2	2	1	3	P	průběžný	20	S-RB			2
58	Ulmus glabra	94/107/1 51	110	2	7	23	4	2	3	3	2	3	P	vícekmenný, jednostranný	15	S-RZ, S-RLLR-2x		red.ram.	2
59	Acer saccharinum	198	77	13	10	23	4	3	3	3	2	3	K	podrůstající dlouhé a mohutné rameno, vystoupavá ramena, vertikální výmladky, asymetrická koruna	10	S-RLLR-3x	S-VDH - 4t	Hlubší redukce cca o 30%	2
60	Euonymus europaeus	50/25/35/ 31	13/19	2	4	6	4	1	1	1	1	3	P	KTS	10	BO			
61	Ulmus glabra	138	56	7	8	24	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	15	S-RB, S-RLLR		red. kod.	2
62	Aesculus hippocastanum	270	97	3	11	18	5	3	4	3	3	3	N	rozsáhlé napadení Trametes versicolor, mechanické poškození, rozsáhlá hniloba, dožívající, nebezpečný	50	S-KPP			
63	Tilia cordata	138	49	4	8	8	4	2	2	2	1	3	P	jednostranný, v těsném zápoji	20	S-RZ, S-RLLR-2x		red.ram.	2
64	Tilia cordata	85	32	2	9	16	4	2	2	2	1	3	P	pahýly, kodominantní větvení, v těsném zápoji	20	S-RLLR		red. kod.	2
65	Tilia cordata	113	43	6	7	18	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	10	S-RLLR		red. kod.	2
66	Acer platanoides	135	52	3	14	15	4	2	2	1	1	3	P	mírně vychýlený	10	S-RZ			2
67	Betula pendula	182	75	7	8	29	5	3	3	2	2	3	K	zlom, dvojkmen od 5 m	25	S-RB			2
68	Ulmus glabra	135	59	6	13	25	5	3	3	3	2	3	P	tlakové a kodominantní větvení	20	S-RB, S-RLLR	S-VDH - 2t	red. kod.	2
69	Betula pendula	129	53	5	8	20	5	3	3	3	2	3	P	chřadnoucí	15	BO	SLEDOVAT		
70	Betula pendula	188	82	4	11	25	5	3	3	2	2	3	P	povrchové kořeny, dutina, dvojkmen od 4 m	15	BO	S-VDH - 2t		
71	Ulmus glabra	170	80	3	12	19	4	2	2	2	1	3	P	deformace terminálu	10	S-RZ, S-RLLR, S-RLSP		redukce nad areálem	2
72	Tilia cordata	141	61	2	10	18	4	2	2	2	1	3	P	pahýly, zduření báze	10	S-RZ, S-RLLR-2x, S-OV		red.ram.	2
73	Tilia cordata	113	44	2	8	17	4	2	2	2	1	3	P	výmladky, tlakové a kodominantní větvení	10	S-RZ, S-RLLR		red. kod.	2
74	Tilia cordata	100	43	2	7	14	4	2	2	2	1	3	K	průběžný, odumírající	20	S-RZ	SLEDOVAT		2
75	Prunus subhirtella	38	15	2	4	5	3	2	3	2	1	3	P	mladá výsadba, rozsáhlá dutina, hniloba, vychýlený	15	BO	Výměna dle vývoje poškození		

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průměr koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provazní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh péstebních opatření				
76	Ulmus glabra	72/79/88/ 100	76	2	12	19	4	2	2	2	1	3	P	vícekmenn	15	BO			
77	Malus ssp.	-	20	0	4	3	4	2	2	2	1	3	P	KTS	10	BO			
78	Acer platanoides	179	76	3	15	21	4	2	2	1	1	3	P	mrazová lišta, poškození povrchových kořenů	15	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
79	Crataegus monogyna	69	29	2	7	8	4	2	2	1	1	3	P	poškození báze	15	S-RZ			1
80	Betula nigra	132	60	3	9	15	5	2	2	2	1	3	P	soliterna	10	BO			
81	Prunus subhirtella	314	13	2	3	6	3	1	1	1	1	3	P	mladá výsadba	10	BO			
82	Betula pendula	47;38	21;18	2	4	13	3	2	3	3	3	3	N	dvojkmen, sekundární obrost	10	S-KPP			
83	Salix caprea, Betula pendula	-	11;32	1	5	10	3	2	3	3	3	3	N	sekundární obrost	10	S-KPP			
84	Betula pendula	31;38/25; 19	12;21;10	1	3	12	3	2	3	3	3	3	N	KTS, sekundární obrost	10	S-KPP			
85	Betula pendula	28;44;38/ 35	16/17;12	1	4	13	3	2	3	3	3	3	N	poškození báze	10	S-KPP			
86	Betula pendula	188	83	14	14	34	5	2	3	2	2	3	P	mohutný, dominantní, zlomy	15	S-RB, S-RLLR-2x		red.ram.	2
87	Salix caprea	-	66	0	7	13	5	2	2	2	2	3	P	zmlazovaný	10	BO			
88	Tilia cordata	60	26	1,5	6	9	3	1	2	1	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení, nezapěstovaná koruna	5	S-RZ			1
89	Tilia cordata	57	22	1	4	8	3	1	1	1	0	3	P	mladá výsadba, tlakové a kodominantní větvení	5	S-RLLR		red. kod.	1
90	Tilia cordata	72	35	3	5	12	5	3	3	3	3	3	K	odumřelý terminál, doživající	40	S-RLLR, S-RLPV		výšková redukce suchých částí	2
91	Tilia cordata	151	63	3	9	20	5	2	3	3	2	3	P	sekundární obrost, dutina	15	S-RZ, S-OV			2
92	Tilia cordata	163	66	3	10	23	5	2	3	3	2	3	P	podrůstající rameno, dutinky	20	S-RZ, S-RLLR-3x	S-VDH - 2t	red.ram.	2
93	Tilia cordata	151	70	3	10	19	5	2	3	3	3	3	K	tlakové a kodominantní větvení, prasklina kmene, dutina u tlakového větvení	20	S-RZ, S-RLLR	S-VDH - 2t	red. kod.	2
94	Tilia cordata	69	28	3	5	15	5	3	4	3	2	3	K	doživající, podrůstající, přeštíhlený, dutinky	30	S-RLLR		výšková redukce suchých částí	2
95	Tilia cordata	85	37	3	6	16	5	3	4	3	2	3	K	doživající, podrůstající, konkurující, dutina, hniloba	30	S-RLLR, S-RLPV		výšková redukce suchých částí	2
96	Tilia cordata	100	35	6	7	18	5	3	3	2	1	3	P	dutinky, vychýlený	5	S-RZ, S-RLSP			2
97	Tilia cordata	116	47	2	8	20	5	3	3	2	1	3	K	deformace, přeštíhlený	15	S-RZ			2
98	Tilia cordata	88	30	3	5	20	5	3	3	2	1	3	K	přeštíhlený, konkurující	15	S-RB			1
99	Tilia cordata	110	38	4	7	22	5	3	3	2	2	3	P	přeštíhlený, vysoko vyvětvený	30	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
100	Tilia cordata	94	47	2	6	19	5	3	3	3	3	3	K	podrůstající, konkurující, doživající, boulovitost, nádor v prohnutí	30	S-RLLR		výšková redukce suchých částí	2
101	Tilia cordata	176	82	3	14	24	5	2	3	3	2	3	P	četné tlakové větvení	15	S-RZ, S-RLLR-3x	2x S-VDH - 2t	red.ram.	2
102	Tilia cordata	94	38	3	6	16	5	3	3	2	1	3	K	velké suché větve, konflikt s jírovcem	15	S-RZ, S-RLSP			2

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na fezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průměr koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh péstebních opatření				
103	Tilia cordata	104	47	3	7	18	5	3	3	3	2	3	P	vychýlený, deformace kmene, sekundární obrost	15	S-RZ, S-RLLR		red.ram.	2
104	Tilia cordata	75	31	5	5	19	5	3	3	3	1	3	K	poškození báze, vychýlený, přeštíhlený	20	S-RB			2
105	Tilia cordata	151	65	4	10	25	5	3	3	3	2	3	K	velké suché větve, podrůstající kodominant	30	S-RB, S-RLLR	S-VDH - 2t	red. kod.	2
106	Tilia cordata	100	39	3	5	18	5	3	3	3	2	3	K	výrazně prosychající, dozívající	40	S-RZ, S-RLLR-2x		redukce ramen	2
107	Tilia cordata	113	38	5	8	21	5	3	3	2	2	3	K	rostoucí na násypu, prosychající	30	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
108	Tilia cordata	72	28	6	5	18	5	4	3	3	3	3	K	rostoucí na násypu, chřadnoucí, podrůstající, odumírající	40	S-RB, S-RLLR		red.ram.	2
109	Tilia cordata	148	54	3	10	24	5	3	3	3	2	3	P	rostoucí v násypu, dutinka, tahové větvení, podrůstající rameno	20	S-RZ, S-RLLR	S-VDH - 2t	redukce podr. ramene	2
110	Tilia cordata	135	52	3	8	22	5	3	3	3	2	3	P	poškození kmene, jednostranný, vychýlený, zploštění kmene	25	S-RZ, S-RLLR, S-OV		red.ram.	2
111	Tilia cordata	126	62	15	10	26	5	2	3	2	2	3	P	tlakové a kodominantní větvení	20	S-RZ, S-RLLR - 2x	S-VDH - 2t	red. kod.	2
112	Tilia cordata	91	41	8	7	21	5	3	3	3	3	3	N	rakovinné útvary, nestabilní, chřadnoucí, přeštíhlený	30	S-KPP			
113	Tilia cordata	129	75	2	8	22	4	2	3	2	2	3	P	boulovitost, jednostranný, vychýlený, vlajkovitý	25	S-RZ, S-RLLR-3x, S-OV		red.ram.	2
114	Tilia cordata	107	46	2	10	19	5	2	3	3	2	3	P	sekundárno koruna, rozsáhlá dutina v rozvětvení, hniloba	10	S-RZ, S-RLLR - 2x		red.ram.	2
115	Acer campestre	63	30	2	5	9	3	2	2	1	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení	15	S-RZ, S-RLLR		red. kod.	1
116	Tilia cordata	100	55	3	6	18	4	2	2	2	1	3	P	přeštíhlený, vertikální výmladky	15	S-RZ, S-RLLR		red.ram.	2
117	Tilia cordata	157	75	3	7	20	4	2	2	2	2	3	P	nádorovitost, podrůstající rameno	15	S-RZ, S-RLLR - 2x		red.ram.	2
118	Tilia cordata	126	55	2	7	19	4	2	3	2	1	3	P	nádorovitost, velká suchá větev	25	S-RZ, S-RLLR		red.ram.	2
119	Tilia cordata	57	22	2	3	14	3	2	2	2	1	3	P	podrůstající, konkurující, dutina	10	BO			
120	Tilia cordata	144	58	2	6	21	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení, vychýlený	15	S-RZ, S-RLLR - 2x	S-VDH - 2t	red. kod.	2
121	Tilia cordata	88	33	4	5	19	4	2	2	2	1	3	P	přeštíhlený, v těsném zápoji	15	S-RZ, S-RLLR		red.ram.	2
122	Tilia cordata	110	41	2	5	17	4	2	2	2	1	3	P	přeštíhlený, tlakové větvení, v těsném zápoji	15	S-RZ, S-RLLR - 2x		red.ram.	2
123	Tilia cordata	198	83	3	8	22	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení, v těsném zápoji	15	S-RZ, S-RLLR - 2x	S-VDH - 2t	red. kod.	2
124	Tilia cordata	151	62	2	6	18	4	2	2	2	1	3	P	tlakové a kodominantní větvení, v těsném zápoji	15	S-RZ, S-RLLR		red. kod.	2
125	Aesculus hippocastanum	176	70	2	12	16	5	2	3	2	2	3	P	dutinky, výmladky, praskliny kmene, hniloba	10	S-RO-15%, S-RLPV			2
126	Aesculus hippocastanum	154	60	2	8	11	5	2	2	1	1	3	P	dutinky	5	BO			
127	Aesculus hippocastanum	251	95	3	13	16	5	2	3	2	2	3	P	mohutný, dominantní, vychýlené těžiště, mohutné rameno	10	S-RLLR-5x, S-RLSP	2x S-VDH - 4t	red.ram.	2
128	Aesculus hippocastanum	220	85	3	12	19	5	2	2	2	2	3	P	mohutný, dominantní, horizontální ramena, vertikální výmladky, prohlubeň kmene, rotace kmene	10	S-RZ, S-RLLR-2x	S-VDH - 2t	red.ram.	2
129	Aesculus hippocastanum	185	64	2	12	9	5	2	2	1	1	3	P	dutina, dominantní, rozkladitý	5	S-RLPV			1
130	Aesculus hippocastanum	248	88	2	10	15	5	2	2	1	1	3	P	dutinky, redukovaný, tlakové a kodominantní větvení, sekundární obrost, poškozené povrchové kořeny	10	S-RLLR-3x, S-OV	S-VDH - 4t	redukce výmladků po redukci	2
131	Sambucus nigra	-	55	1	8	7	4	2	2	1	1	3	P	dominantní KTS	10	S-RLSP, S-RLPV		redukce u komunikace	1

Číslo stromu	Taxon	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh pěstebních opatření				
132	Acer campestre	60	26	3	5	6	4	1	2	1	0	3	K	dutina báze, rozsáhlé poškození, vertikální výmladky, chřadnoucí	10	S-RZ			1
133	Tilia cordata	75	28	2	5	9	3	1	2	1	1	3	P	mladý, průběžný, v zápoji	10	S-RZ, S-RLPV			1
134	Acer pseudoplatanus	50	21	4	4	10	3	1	2	1	0	3	P	výtok z mrazových list	5	BO			

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

S-RB - Bezpečnostní řez

S-RZ - Řez zdravotní

S-RLSP Lokální redukce směrem k překážce

S-RLLR - Lokální redukce z důvodu stabilizace

S-RLPV - Úprava průjezdního či průchozího profilu

S-OV - Odstranění výmladků

S-RO - Redukce obvodová

S-KPP - Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše

S-VDH - Instalace dynamické vazby v horní úrovni

BO - Bez ošetření

KTS - Keřový tvar stromu

Číslo položky	Taxon	Plocha keřových skupin (m2)	Výška (m)	Biomechanická vitalita	Návrh opatření
k1	Robinia pseudoacacia	16	do 3	obrost z kořenů	Celoplošná mechanická a chemická likvidace

Návrh pěstební opatření

Specifikace typu ošetření – ošetřování keřů, probírka keřové skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, udržovací, zmlazovací či tvarovací řez keřů, uvolnění perspektivních jedinců, apod.

SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ARBORISTICKÝCH A ASANAČNÍCH ZÁSAHŮ :

Definice odpovídají oborovým standardům :

SPPK A02 005:2018 Kácení stromů

SPPK A02 002:2015 Řez stromů

ZPŮSOB OŠETŘENÍ

S-RV Výchovný řez - řez mladého stromu za účelem zapěstování jeho koruny. Cílem je založení tvarově charakteristické koruny pro daný druh či kultivar a přizpůsobení funkčním požadavkům stanoviště (např. úpravou podchodné, podjezdové výšky, redukcí koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám.)

S-RZ Zdravotní řez - řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.

S-RB Bezpečnostní řez - odstraňování suchých větví s průměrem nad 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení).

Redukční řez - řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahrnuje řez zdravotní. Záseh musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobením velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště

RL Skupina redukčních řezů lokálních

S-RLSP Lokální redukce směrem k překážce

S-RLLR Lokální redukce z důvodu stabilizace

S-RLPV Úprava průjezdného či průchozího profilu

Odstranění výmladků (S-OV)

Odstranění kotvení mladého stromu (S-OKT)

Odstranění úvazku mladého stromu (S-OUV)

Řezy stabilizační

Redukce obvodová (S-RO)

Redukční řez obvodový za účelem snížení těžiště koruny za účelem stabilizace stromu s udáním o kolik % výšky koruny. Předpokládá další fázi po cca 5 letech od prvního zásahu.

Stabilizace sekundární koruny (S-SSK)

Sesazovací řez (S-RS) – příp. výšková redukce

Instalace bezpečnostních vazeb - Instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy s upřesněním typu a počtu instalovaných vazeb.

S-VDD Instalace dynamické vazby v dolní úrovni - Povinné uvedení počtu lan a dimenzování systému
S-VDH Instalace dynamické vazby v horní úrovni - Povinné uvedení počtu lan a dimenzování systému
S-VSV Instalace statické vazby vrtané
S-VSP Instalace statické vazby podkladnicové

Všechny instalované vazby budou realizátorem zaevidovány na portálu <https://www.stromypodkontrolou.cz/> pro automatické sledování jejich funkčnosti a životnosti.

Typy vázání korun

Nepředepjaté vázání

Bude použito u dřevin, které jsou zdravé, bez dutin a prasklin. Toto vázání nepřenáší svou tahovou sílu na ty části koruny, jež jsou biomechanicky oslabeny. Ponechává koruně stromu volnost pohybu a slouží pouze jako Druh vázání korun

Druh vázání, který bude použit při konzervaci a při zajištění biomechanické vitality stromů je tzv. dynamická pojistná vazba. Při konzervačních opatření hodnocených vegetačních prvků budou použity tzv. nové druhy vázání ze syntetických materiálů. Při použití systémů ze syntetických materiálů dochází k minimálním destrukčním účinkům dřevin, protože použité syntetické materiály disponují mnoha důležitými vlastnostmi:

- Elasticita
- vysoká odolnost vůči vnějším vlivům prostředí
- pevnost v tahu
- trvanlivost
- minimální destruktivnost vůči jištěným částem koruny.

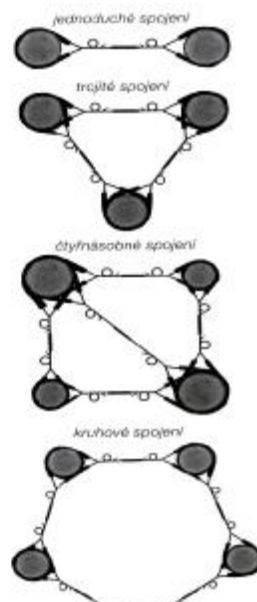
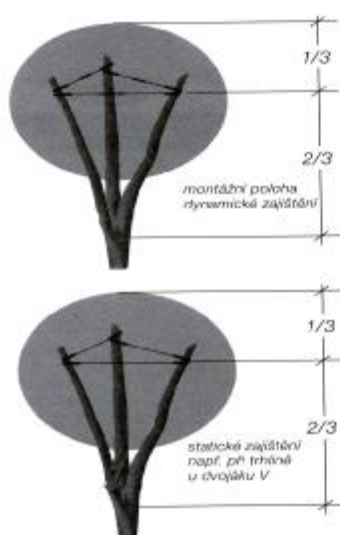
K tomuto druhu vázání náleží také systém Cobra. Jedná se o nejnovější skupinu systémů vázání pro vazbu koruny, založených na kombinaci obvodového popruhu s polypropylenovým nebo polyesterovým dutým lanem. Systém se sestává z polyesterového popruhu a dutého polypropylenového lana. Kmenový pás tvoří rozšířený nosný popruh uzavřený do chráničky. Oba kmenové pásy jsou navzájem spojeny dutým PP lanem. Tento způsob stabilizace bez předpětí, umožňuje pohyblivost větví v nárazech větru – díky pružnosti PP lana a v něm vloženého gumového tlumiče. Statické zajištění biomechanicky oslabených korun novými druhy vázání využívajících pro své jisticí prvky syntetických materiálů je bezesporu nejen novým, ale i perspektivním směrem v rámci konzervačního ošetření stromů.

Posuzování fyziologické a biomechanické vitality stromu musí být prováděno nejen vždy před samotnou instalací vázání do koruny, avšak stejnou měrou i po instalaci, kdy je třeba sledovat měnící se vitalitu stromu v závislosti na provedeném zásahu a v případě potřeby provést další potřebné kroky.

ZPŮSOB ZALOŽENÍ POJISTNÉ DYNAMICKÉ VAZBY

DRUHY SPOJENÍ:

Zajištění proti zlomení cobra můžete montovat způsoby uvedenými v ZTV přílohy:



Asanace - kácení stromu ve ztížených podmínkách po částech

Kácení s přetažením (S-KSP)

Kácení s přetažením se provádí v případech, kdy je pro pokácení stromu k dispozici pouze koridor volného prostoru bez překážek (do vzdálenosti minimálně 2 násobku výšky káceného stromu o minimální šířce 2 násobku průměru koruny v dopadové ploše káceného stromu. Jako kácení s přetažením se označují i případy, kdy překážkami v dopadové vzdálenosti jsou pouze kmeny okolních stromů. Při kácení s přetažením je nutné zajistit směr pádu použitím vhodného prostředku (tahem lana mechanizačního prostředku, speciálním stahovákem, atp.). Kácení s přetažením nelze provádět v případech významného náklonu kmene jiným směrem než je směr kácení.

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše (S-KPP)

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše se provádí v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výšeč více než 25 % průměru koruny.

Poznámky k realizaci péstebních opatření

Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu:

Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně rušení krycích pletiv.

Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.

Používání stupaček při řezu stromů je vyloučené.

Při použití montážních (vysokozdvíhových) plošin nesmí dojít ke zhutnění půdy v průmětu koruny stromu rostoucího ve volné ploše.

V případě růstu stromu ve zpevněné ploše je možný provoz plošiny pouze po zpevněném povrchu.

Řez stromu nesmí způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince.

Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

Byla podrobně navržena péstební opatření pro jednotlivé stromy s ohledem na vyhodnocení jejich aktuálního zdravotního stavu, potenciálu a provozně-bezpečnostních kritérií

Všechny určené stromy budou stabilizovány dle uvedené obecné charakteristiky a dle podrobných péstebních doporučení v inventarizační tabulce.

Dosud vitální dřeviny, napadené ale dřevokaznými houbami, budou sledovány v průběhu následujícího vegetačního období a případně neodkladně odstraněny.

Veškerá odstraněná biomota z ošetřovaných i kácených stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěpka bude rozprostřena do keřových skupin v místě nebo odvezena na investorem určenou deponii spolu s dřevní hmotou z kácených stromů, které zůstanou ve vlastnictví a ke spotřebě investora.

Pařezy z kácených dřevin budou v travnatých plochách odstraněny frézováním a plocha bude zatravněna. Ponechané nedostupné pařezy ve svahu a v porostech budou ošetřeny arboricidem proti výmladnosti s opakovanou aplikací

Zhotovitel zajistí na své náklady označení a bezpečné uzavření pracoviště po dobu provádění arboristických prací

Práce musí být provedeny přednostně mimo období hnízdění ptactva

Problematika arboristických opatření bude řešena striktně v souladu s arboristickými standardy, jež respektují i hnízdění ptactva, ale i další širší souvislosti (udržitelnost, provozní bezpečnost dřevin, apod.). Vlastní realizace bude prováděna kvalifikovaným arboristou s nezbytnými certifikáty a žádoucí drobné korekce způsobu a rozsahu ošetření budou v době skutečné realizace vždy koordinovány s aktuálním stavem dřeviny a jejími potřebami.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Stabilizace jírovcové aleje a dominantních jedinců – komplexní ošetření a aplikace bezpečnostních vazeb



Komplexní ošetření centrální lipové aleje v konkurenčním zápoji



Obvodová kulisa areálu armády s konkurenčním částečně náletovým stromovým patrem k ošetření a odstranění dožívajících a konkurenčních jedinců



Mladší lipová alej v ulici Svojsíkova odcloňující hřiště ke komplexnímu ošetření a opravě řezů silniční údržby



Příklady dřevin určených ke kácení – nestabilní a dožívající jedinci a perspektivní probírka konkurenčního zápoje



Rozvojová péče o mladé dřeviny – odstranění kotvení, ochrany kmene, výchovné a zdravotní řezy a.j.



Příklad poškozování kmene mladé výsadby
- zimování hmyzu pod ponechávanými chráničkami



Odstranění pařezu frézování v místě budou
náhradní výsadby

NÁHRADNÍ VÝSADBA

Na základě navržených pěstebních opatření bude ze stávající zeleně zachováno maximální možné množství dřevin.

V rámci obnovy a potřeby doplnění druhové a prostorové diverzity dojde k individuální dosadbě stanovištěně vhodných druhů dřevin, které pozitivně ovlivní biologickou a estetickou rozmanitost daného území, rozmanitost stromové zeleně a vybrané druhy podpoří i výskyt ptactva i hmyzu.

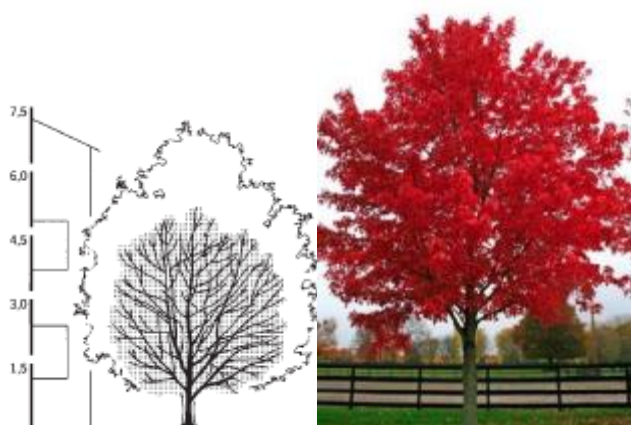
Doplněna bude pouze složka stromové zeleně. Dle prostorových dispozic a cílených koncepčních úprav lze do lokality vysadit 9 ks stromů.

SEZNAM SKUTEČNĚ POUŽITÉ DRUHOVÉ SKLADBY:

	Stromy listnaté alejové a soliterní	doporučená velikost	Počet ks
A	<i>Acer rubrum</i> (javor červený) VK, Zb	14/16	2
B	<i>Acer pseudoplatanus</i> Erectum (javor klen) VK, Zb	14/16	2
C	<i>Betula papyrifera</i> (bříza papírová) VK, Zb	14/16	3
D	<i>Prunus avium</i> 'Plena' (třešeň ptačí) VK, Zb	14/16	1
E	<i>Quercus coccinea</i> (dub šarlatový) VK, Zb	14/16	1
F	<i>Sorbus aria</i> 'Lutescens' (jeřáb muk) VK, Zb	14/16	1
	Celkem	ks	10

HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH STROMŮ LISTNATÝCH ALEJOVÝCH A SOLITERNÍCH:

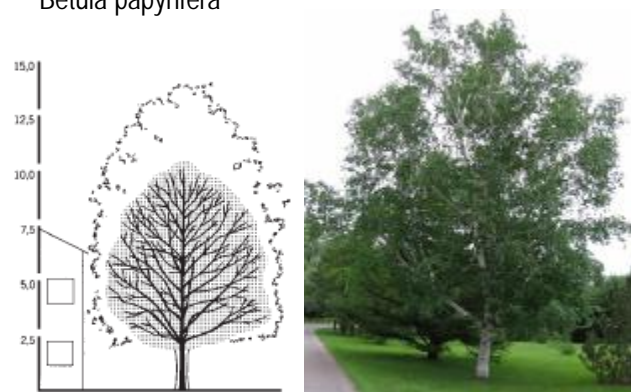
Acer rubrum



Acer pseudoplatanus Erectum



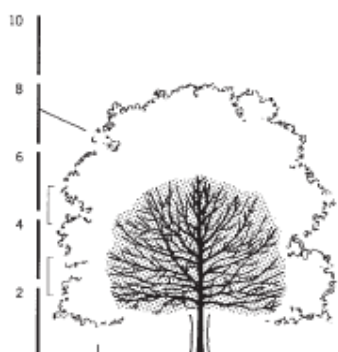
Betula papyrifera



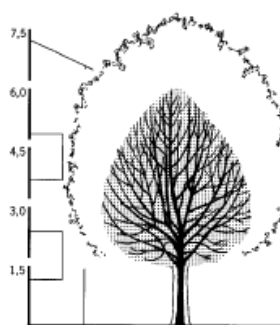
Prunus avium 'Plena'



Quercus coccinea



Sorbus aria 'Lutescens'



TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ:

Výsadba stromů

Před zahájením výsadeb stromů je nutné vytýčit inženýrské sítě.

Výsadby se řídí ustanovením platných standardů, SPPK A02 001 – Výsadba stromů, SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián, SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude u alejových stromů 220cm a obvod kmene je uveden v tabulce VI. Listnaté stromy budou dodány pouze se zemními baly. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100 cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmenné tvary stromů
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný. Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození.

Ve výsadbových jamách bude provedena 50% výměna zeminy a bude aplikován půdní kondicionér. Při výsadbě bude ke kořenovému balu aplikováno pomalu rozpustné tabletové hnojivo.

Ukotvení a vyvázání stromů bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a kokosovým úvazkem.

Ochrana kmene proti mrazu a korní sluneční spále bude realizována nátěrem ArboFlex, (ARBO-FLEX je speciální ochranný nátěr k zamezení škod na listnatých stromech způsobených vysokou teplotou nebo mrazem, které jsou všeobecně označovány jako sluneční nekróza či jako trhliny způsobené mrazem, ochranná doba jednoho nátěru činí více než 5 let), doplněným o PE chráničku proti okusu a vytloukání zvěří

Kořenová mísa, zadržující zálivkovou vodu bude nastlána proti zaplevelení drcenou borkou..

Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních třech vegetačních obdobích bude zajištěna vydatná závlhka - jednorázově min. 50 lt/ks.

Pro optimální distribuci závlivkové vody budou vysazené stromy vybaveny certifikovaným závlahovým vakem nebo límcem AquaMAX. Černý, vysoce kvalitní HDPE o tloušťce 2 mm a výšce 30 cm. UV stabilní - opakovaně použitelný (plně recyklovatelný). Sloužící k vytvoření vodního reservoáru při zavlažování kořenového prostoru nově vysazovaných stromů. Zapuštěný 10 cm do země a vyčnívající 20 cm. Ke snadnému spojení a vytvoření kruhu slouží Aquamax – spojka



Ochrana báze kmene mladých stromů, rostoucích v travnatých plochách

Tubulárně tvarovaná, samosvorná, perforovaná chránička k ochraně paty kmene stromku před poškozením strunovou sekačkou.

- podélně dělená pro snadné připevnění kolem kmenu stromku
- flexibilní – průměr chráničky se přizpůsobuje růstu kmenu
- samosvorná bez nutnosti použití dalších úvazků
- dlouhá životnost - UV stabilizovaný PE (100% recyklovatelná)
- snadná montáž i demontáž
- tloušťka materiálu - 2 mm
- výborná vzdušnost
- barva - zelená

Rozměry: - max. průměr kminku 11 cm (možnost spojení více ks dohromady a tím použití i na větší průměry)

- výška 21 cm



Následná – dokončovací a rozvojová pěstební péče:

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je následná dokončovací a rozvojová pěstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů, hnojení, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, doplňková zálivka, hnojení
Péče o vysazené stromy po dobu 5 let zajistí zhotovitel.

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace
ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch
ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení
ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
SPPK A02 002:2015 Řez stromů
SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin
SPPK A02 008:2018 Zakládání a péče o porosty dřevin
SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury
SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin

SCHEMA VÝSADBY

