

ČKYNĚ - NÁMĚSTÍ REVITALIZACE PARKU A OKOLÍ POMNÍKU



*Evidence a vyhodnocení zdravotního
stavu stávajících dřevin*

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 - Území

MÍSTO: k.ú. Čkyně, č. 624217
POZEMEK : p. č. 1782, 23/1, 23/4, 23/6
STUPEŇ DOKUMENTACE: Architektonická studie veřejných prostranství
DATUM : listopad 2017

A.1.2 - Objednatel

NÁZEV : Obec Čkyně
ADRESA : Čkyně 2, 384 81 Čkyně
ZÁSTUPCE: Ing. Stanislav Chval, starosta obce
Tel. : 388 423 170
IČO: 00250384
DIČ : CZ 00250384
E.MAIL : pohanova@ouckyne.cz

A.1.3 - Architekt

NÁZEV : Ars Fabrica, s.r.o.
ADRESA : Na Dolinách 8/30, 147 00 Praha 4
KONTATKNÍ OSOBA: Ing. Mgr.akad.arch. Ivo Kraml, jednatel
TEL : 241 433 563
MOB : 777 641 164
IČO : 26493225
DIČ : CZ 26493225
E.MAIL : info@arsfabrica.com

A.1.4 - Autorský kolektiv

AUTOŘI : Ing. Mgr.akad.arch. Ivo Kraml
Ing. arch. MgA. Květa Čulejová
Bc. Nikola Kasalová

A.1.5 - Sadové úpravy

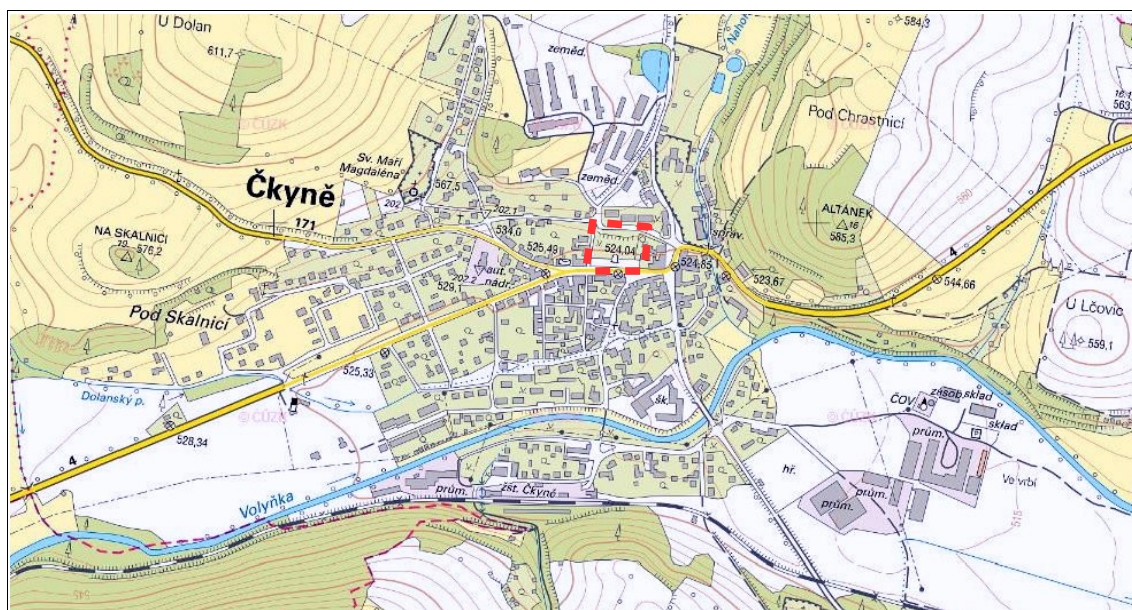
NÁZEV : Mgr. Vladimír Ledvina - Komplexní služby pro zahradu, park a krajinu
ADRESA : Komenského 214, 341 01 Horažďovice
E-MAIL : vledvina@gmail.com
SPOLUPRÁCE: Petra Kostelanská, DiS

Podpis za zhotovitele objektu sadových úprav:

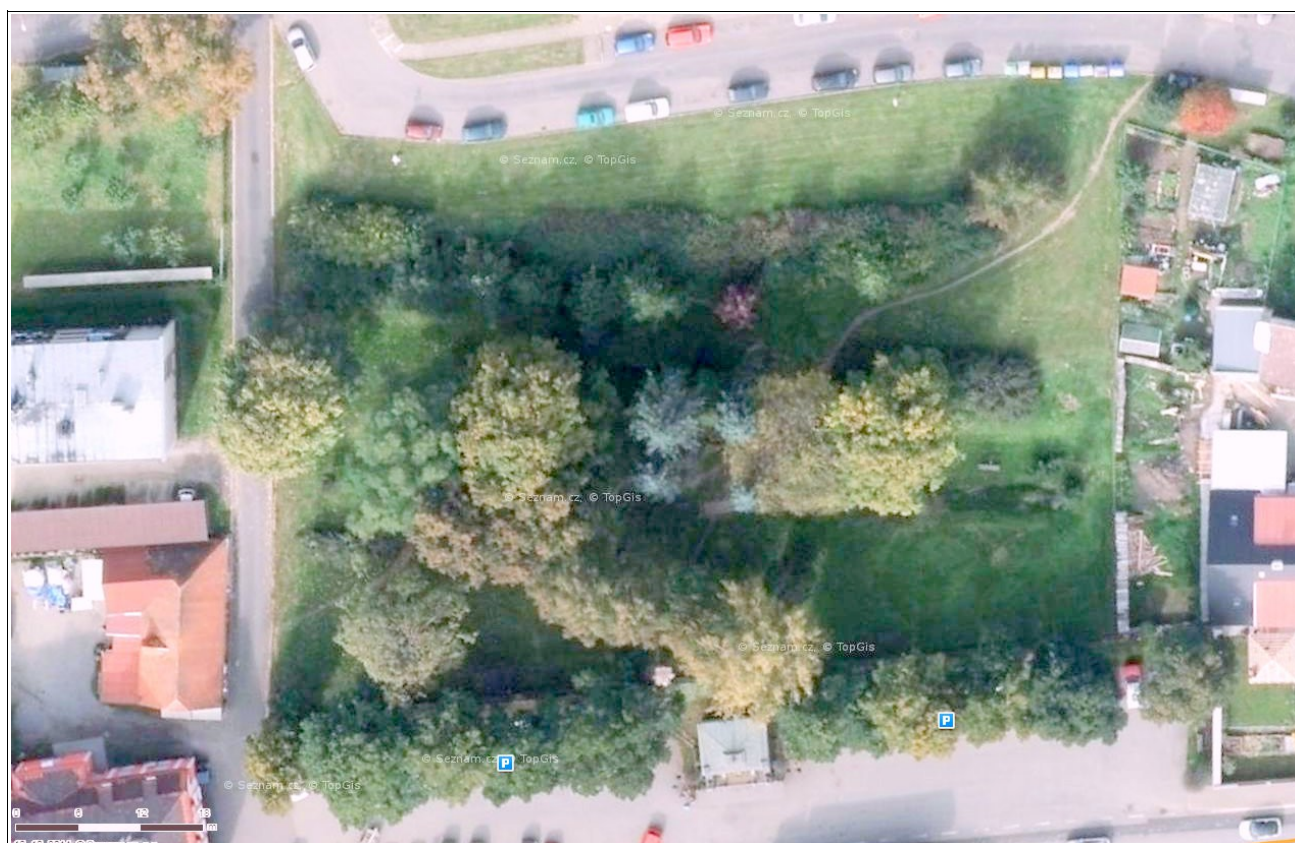


A.2. Zdůvodnění a vymezení předmětu projektu

V současné době se zpracovává návrh revitalizace veřejných prostranství – konkrétně také parku v obci Čkyně. K tomu, aby bylo možné předložit kvalitní návrh nových opatření, je nutné nejprve dobře zmapovat současný stav celého parku a vyhodnotit stav jednotlivých stávajících prvků zeleně. K tomu slouží mimo jiné hlavně dendrologický průzkum stávajících dřevin – stromů a keřů. Podrobný dendrologický průzkum hodnotí stávající dřeviny z hlediska jejich zdravotního stavu, stability, provozní bezpečnosti a perspektivy a také posoudí vhodnost daných dřevin na daném stanovišti a jejich vliv na celkovou kompozici a fungování parku.



Obr. 1: Mapa umístění zájmového území (zdroj: www.cuzk.cz)



Obr. 2: Letecký snímek zájmového území (zdroj: www.mapy.cz)

B. Technická zpráva

B.2. Popis a posouzení současného stavu zeleně

B.2.1 Základní popis

Park se nachází uprostřed zastavěného území obce Čkyně, na rozhraní staré a moderní zástavby. Leží v poměrně prudkém svahu s jižní expozicí na několika zemních terasách a byl založen v 2. polovině 20. století, jak dokazuje letecký snímek z r. 1949, na kterém na místě parku stojí ještě velké, pravděpodobně hospodářské budovy. Pouze část okolo pomníku s parkovištěm existovala v podobné podobě jako dnes již před 2. světovou válkou. Z toho vyplývá, že nejstarší stromy v parku i přes svou velikost nejsou starší než 70 let. Nejstarší stromy jsou ve stromořadí podél kamenné opěrné zdi v nejspodnější / nejnižší části parku a potom několik velkých stromů ve střední části parku. Uprostřed jsou výsadby smrků pichlavých typické pro 70. a 80. léta 20. století. Nejsevernější a nejvyšší část parku byla osázena pravděpodobně teprve nedávno, zhruba v období let 2000 – 2010. Tomu odpovídá velikost stromů v této části parku. Pravděpodobně ve stejné době byly také vysázeny stávající skupiny keřů různých druhů. Tyto souvislé skupiny keřů pokrývají téměř všechny svahy v parku, které se táhnou napříč parkem v několika liniích ve směru východ – západ. Tyto keře sice výrazně zvyšují efektivnost údržby parku a také zvyšují biodiverzitu i estetickou hodnotu parku, ale svým rozsahem zároveň mírně narušují přehlednost a orientaci v parku a rozdělují celý prostor do několika téměř samostatných poměrně úzkých „pruhů“. Uprostřed parku se nachází zpevněná plocha s opěrnou betonovou zídou kruhového tvaru. Uprostřed této plochy je ohniště a okolo jsou vysázeny „stříbrné“ smrky – smrk pichlavý (*Picea pungens* „*Glauca*“). Ve středové části se nachází také další vzrostlé stromy různé hodnoty a zdravotního stavu (lípa, akát, javor klen).

Parkem prochází jedna vyšlapaná pěšina vedoucí ze severovýchodního rohu parku do středu k ohništi a dále po schodech jižním směrem na navazující parkoviště pod jižní hranicí parku.

B.2.2 Biologické posouzení

Z hlediska biodiverzity je dané zájmové území poměrně chudé, avšak velmi důležité v kontextu zastavěného území obce. Jsou zde vzrostlé stromy převážně domácího původu (lípa velkolistá, javor klen, dub letní), několik stromů introdukovaných druhů (trnovník akát, platan javorolistý, smrk pichlavý, smrk omorika a zerav západní). Většinu plochy pokrývají trávníky s významným podílem dvouděložných rostlin a větší souvislé skupiny několika druhů domácích i introdukovaných keřů. Přesný výčet jednotlivých druhů a popis stavu stávajících dřevin je uveden v tabulce č.1 „Evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin“.

V zájmovém území se vyskytují pouze **běžné druhy** hmyzu, ptáků a případně dalších bezobratlých a malých obratlovců, **typické pro zastavěné území sídel** místní krajiny. Během terénního průzkumu zde byl zaznamenán výskyt těchto druhů ptáků: sýkora koňadra, kos černý, strakapoud velký a brhlík lesní.

V zájmovém území **není evidován výskyt žádných chráněných druhů** rostlin a živočichů. Je možné, že v některých dutinách stromů v parku může během léta sídlit několik jedinců různých druhů netopýrů.

B.2.3 Dendrologický průzkum – metodika

Dendrologický průzkum probíhá ve dvou fázích. První fází je terénní průzkum a druhou digitalizace získaných terénních dat. Terénní průzkum a sběr dat probíhal v období říjen - listopad 2017. Digitalizace sebraných dat proběhla v období listopad 2017.

Průzkumné práce probíhaly dle pravidel a kategorií definovaných Standardem péče o přírodu a krajinu A01 001:2015 – Hodnocení stavu stromů (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz).

Používané pomůcky při měření

K terénnímu měření a hodnocení byly použity tyto pomůcky: obvodové a průměrovací arboristické pásmo 5m, kovová lesnická průměrka, digitální fotoaparát *Cannon SD 700 IS.*, zápisník, katastrální mapa a kancelářské potřeby.

Evidence dřevin

V mapové příloze je každý jednotlivý strom vyznačen symbolem stromu v místě kmene a evidenčním číslem, které odpovídá evidenčnímu číslu stromu v tabulkových přílohách. Souvislé skupiny keřů byly také zakresleny do mapy současného stavu a vyhodnocení dendrologického průzkumu. Evidence a podrobné hodnocení jednotlivých dřevin, včetně konkrétního návrhu opatření pro jednotlivé dřeviny jsou uvedeny v tabulce č.1 „Evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin“.

Polohopis

Pro grafické zpracování dat byl použit software AutoCAD LT. V tomto systému jsou do podkladových katastrálních map v souřadnicovém systému S-JTSK zakresleny všechny v terénu zaznamenané dřeviny a záhony. Mapová část – všechny hodnocené stromy jsou zakresleny do mapy v měřítku. Měřítko je na každém výkresu viditelně vyznačeno. Poloha dřevin byla odměřena od pevných bodů v zájmovém území.

Taxonomie

U všech evidovaných dřevin bylo provedeno změření a stanovení taxonometrických hodnot dle zmíněného Standardu Hodnocení stavu stromů - taxon, průměr a obvod kmene, výška stromu, spodní okraj koruny, šířka koruny. Bodovým hodnocením byly určeny další parametry dřeviny - fyziologické stáří, vitalita, zdravotní stav, stabilita a perspektiva na stanovišti. Popis významu naměřených hodnot, bodové škály apod. jsou vysvětleny v následující kapitole.

Základní zaznamenané údaje stávajících dřevin

- Číslo stromu
- Taxon CZ – český název druhu
- Taxon Lat. – vědecký název druhu
- Obvod kmene – obvod kmene v cm ve výšce 1,3 m nad zemí
- Průměr kmene – průměr kmene v cm ve výšce 1,3 m nad zemí
- Průměr kmene na pařezu – průměr kmene v cm v pařezové výšce
- Výška stromu – je dána vzdáleností mezi bází kmene a vrcholem koruny. Uvádí se v m, zaokrouhlená na 1 m.
- Spodní okraj koruny – vzdálenost mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví a asimilačních orgánů.
- Průměr koruny – reprezentativní průměr průmětu koruny na rovinu kolmou k výšce stromu /keře. Uvádí se odhadem zaokrouhleným na 1 m.
- Plocha koruny – počítá se pro účely nacenění řezu jako násobek výšky stromu a průměru koruny.

Dendrometrické charakteristiky stávajících dřevin

Fyziologické stáří

1. mladý strom ve fázi aklimatizace, nové výsadby
2. aklimatizovaný mladý strom
3. dospívající strom
4. dospělý strom
5. senescentní strom

Vitalita

– životaschopnost – Charakterizuje jedince z pohledu dynamiky průběhu jeho fyziologických funkcí. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele: rozsah defoliace (případně odhad počtu ročníků jehlic), změny velikosti a barvy asimilačních orgánů, významné napadení asimilačních orgánů chorobami i škůdci, dynamika vývoje sekundárních výhonů, změny formy větvení vrcholové části koruny, prosychání na periferii koruny, dynamika reakce na poškození, u fyziologického stáří 1-3 dynamika výškového přírůstu.

Stupnice hodnocení vitality je následující:

1. Výborná až mírně snižená
2. Zřetelně snižená (stagnace růstu, prosychání části koruny)
3. Výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
4. Zbytková vitalita (odumřelá je větší část koruny)
5. Suchý strom

Zdravotní stav

Charakterizuje jedince z hlediska mechanické stability živých pletiv a jejich narušení či poškození. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele: mechanická poškození, napadení dřevními houbami, xylofágním hmyzem, přítomnost silných

Čkyně - náměstí – revitalizace parku a okolí pomníku - Evidence a vyhodnocení zdravotního stavu stávajících dřevin suchých větví, přítomnost dutin a výletových otvorů, přítomnost defektních a poškozených větvení. Stupnice hodnocení zdravotního stavu je následující:

1. Výborný až dobrý
2. Zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
3. Výrazně zhoršený (významná poškození snižující životnost)
4. Silně zhoršený (souběh několika významných defektů)
5. Rozpadající se / rozpadlý strom

Stabilita

Hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny. Odolnost proti vyvrácení je hodnocena jen na základě vizuálně patrných symptomů. Reprezentativní charakteristika odolnosti stromů proti vyvrácení by byla možná jen s využitím vybraných přístrojových metod šetření. Náplní hodnocení stability stromu je kvantifikace rozsahu zjištěných defektů, nikoli předvídání okamžiku selhání. Riziko selhání stromu mohou zásadním způsobem zvýšit nepředvídatelné vnější vlivy, jako je například: extrémní rychlost větru, turbulentní větrné proudění, námraza, silná zátěž mokřím sněhem, extrémní zvlhčení půdy (například dlouhodobými intenzivními srážkami, případně povodněmi). Do diagnostického pohledu stability stromu jsou zahrnuty především následující parametry: přítomnost defektních větvení (tlakové vidlice, poškozená kosterní větvení apod.), symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami i xylofágním hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna), výskyt přerostlých sekundárních výhonů, trhliny v hlavních nosných částech stromu, nekompenzovaný náklon kmene, symptomy infekce i narušení mechanicky významného kořenového prostoru.

Stupnice hodnocení stability stromu je následující:

1. Výborná až dobrá
2. Zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu)
3. Výrazně zhoršená (staticky významné defekty většího rozsahu)
4. Silně narušená (staticky významné defekty většího rozsahu, souběh několika defektů, nutný stabilizační zásah)
5. Havarijní strom (akutní riziko selhání stromu bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

Perspektiva

Charakterizuje zjednodušeným způsobem předpokládanou délku jeho existence na daném stanovišti, danou stavem a vhodností, přičemž rozhodující je horší z parametrů.

- α. Dlouhodobě perspektivní - jedinec na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí až staletí
- β. Krátkodobě perspektivní - jedinec na stanovišti dočasně udržitelný, případně je ve stavu, kdy nelze očekávat dlouhodobou perspektivu
- χ. Neperspektivní - jedinec na stanovišti nevhodný, případně s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití

Návrh opatření

Návrh arboristických zásahů je stanoven na základě zjištěných hodnot a vychází z oborového standardu SPPK A02 002 2015 Řez stromů, standardu SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián a standardu A01 001:2015 – Hodnocení stavu stromů (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz). Použité zkratky navrhovaných zásahů jsou vysvětleny v následující tabulce:

	Označení zásahu	Název technologie
Řez stromu	RV	Řez výchovný
	RZ	Řez zdravotní
	RB	Řez bezpečnostní
	RL-SP	Lokální redukce směrem k překážce
	RL-LR	Lokální redukce z důvodu stabilizace
	RL-PV	Úprava průjezdného či průchozího profilu
	RS	Řez sesazovací
Kácení stromu	KV	Kácení stromů volné
	KP	Postupné kácení s volnou dopadovou plochou
	KPP	Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše
Ostatní typy zásahů	OKT	Odstranění/oprava kotvení mladého stromu
	VDD	Instalace dynamické vazby v dolní úrovni
	VDH	Instalace dynamické vazby v horní úrovni
	VSD	Instalace statické vazby v dolní úrovni
	VSH	Instalace statické vazby v horní úrovni

Naléhavost

Navržené technologie zásahu se rozdělují do tříd naléhavosti podle jejich důležitosti. Účelem je možnost finanční optimalizace zásahu. Následné provedení všech navržených zásahů v jednom kroku (bez ohledu na naléhavost) není technologickou chybou.

Stupnice naléhavosti provedení navrhovaného zásahu je následující:

1. zásahy s nutností okamžitého provedení – riziko z prodlení - Jedná se o zásahy, řešíci především provozní bezpečnost stanoviště. Typicky se jedná o návrhy kácení stromů, u nichž stav zřejmě a bezprostředně ohrožuje okolí. Může se jednat i o návrhy bezodkladného provedení bezpečnostních či stabilizačních řezů (viz SPPK A02 002 – Řez stromů).
2. realizovat v první etapě prací - Zásahy s vysokou prioritou, realizované jak pro zajištění provozní bezpečnosti stanoviště, tak i z pohledu udržení kontinuity pěstební péče.
3. realizovat ve druhé etapě prací - Zásahy potřebné, ovšem bez zásadní priority. Většinou se jedná o pěstební opatření vhodná k realizaci, ale bez prioritního příznaku.
4. realizovat ve třetí etapě prací - Zásahy navržené k provedení v delším časovém horizontu. Provádějí se až po realizaci všech předchozích tříd naléhavosti. Často se jedná o případy, kdy pěstební zásah byl proveden nedávno. Především u tvarovacích

řezů a bezpečnostních vazeb je třeba dbát na pravidelné opakování zásahu definovaného intervalem opakování.

Opakování

Interval (roky), po němž je vhodné anebo potřeba navrhované opatření zopakovat.

Poznámky

Poznámky k vitalitě, zdravotnímu stavu a stabilitě i k návrhu opatření a dalším zjištěným skutečnostem.

B.3 Vyhodnocení dendrologického průzkumu

V parku se nachází jen velmi málo zcela zdravých stromů. Jsou to především mladé duby, borovice a platan vysazené v severní části parku. Většina stromů vykazuje zhoršený zdravotní stav, ale jejich stabilitu lze zvýšit vhodným ošetřením a některé stromy jsou dokonce potenciálně nebezpečné a neperspektivní. Stromů, které jsou extrémně poškozené a doporučujeme je proto z bezpečnostních důvodů pokácet, je však poměrně málo. Jsou to stromy s rozvinutými významnými statickými defekty (rozvinutá tlaková větvení kosterních větví nebo hlavních kmenů, praskliny na kmeni velkého rozsahu, dutiny ve kmeni velkého rozsahu, úplně suchá významná část koruny, přítomnost plodnic dřevokazných hub a hniloby ve staticky významných částech stromu – na kmeni a na bázi kmene, poškozené kořeny, výrazně nakloněný kmen a asymetrická koruna,...), jejichž provozní bezpečnost je velmi nízká a jejichž stabilitu ani provozní bezpečnost nelze zvýšit žádným zásahem. Tři stromy jsou přímo v havarijním stavu, neboť u nich hrozí akutní selhání stromu nebo jeho koruny. U několika dalších je jejich zdravotní stav velmi vážný a je nutné jejich kácení řešit v dohledné době. Dále je zde několik jedinců nevhodných introdukovaných druhů (smrk pichlavý, zerav západní) soustředěných hlavně kolem ohniště uprostřed parku. Tyto jehličnaté stromy, nejen že jsou to introdukované druhy, které se do místního prostředí nehodí, ale jsou i v poměrně špatném zdravotním stavu (poškozené kmeny, proschlá nebo asymetrická koruna,...). V případě jejich ponechání na stanovišti, může v blízké budoucnosti také hrozit jejich pád rozlomením nebo vývratem, neboť již dnes je narušena jejich stabilita, mají mělký kořenový systém a obvykle se v našich podmínkách nedožívají vysokého věku nad 70 let.

Většina stromů v parku však může zůstat a i když jejich zdravotní stav je zhoršený, jejich perspektivu dožití lze prodloužit vhodnými arboristickými zásahy. To platí hlavně o stromořadí lip velkolistých podél jižní hranice parku. U těchto stromů je hlavním rizikovým faktorem narušení jejich kořenového prostoru zpevněnými plochami a stavebními úpravami, případně poškození kmene v důsledku redukčních řezů provedených v minulosti.

Keřové skupiny jsou také většinou z hlediska zdravotního stavu v pořádku, jen dvě malé skupiny jsou na daném místě zcela neperspektivní (jalovec chvojka a skalník vodorovný).

Podrobné hodnocení vitality a zdravotního stavu i stability jednotlivých dřevin je uvedeno v tabulce č.1 „Evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin“.

B.4 Návrh arboristických opatření

Na základě podrobného dendrologického průzkumu a vyhodnocení zdravotního stavu dřevin z hlediska biologického i z hlediska provozní bezpečnosti a celkové krajinářské hodnoty pro dané veřejné prostranství byly stanoveny konkrétní sanační práce pro jednotlivé stromy. **Značně poškozené dřeviny, stromy a keře odumírající a nebezpečné**, příp. dřeviny nevhodně vysazené, s krátkodobou perspektivou a neperspektivní nebo nevhodně vyrostlé nálety a nevhodně rostoucí keře navrhujeme **odstranit** a v rámci navazující fáze projektu **nahradit** vhodnými dřevinami na vhodných místech.

U většiny ostatních vzrostlých stromů je potřeba provést detailní zdravotní řez, případně také redukční řez - lokální redukci z důvodu stabilizace a u některých také instalovat bezpečnostní vazbu v horní části koruny stromu.

U mladých stromů v severní části parku navrhujeme provést detailní zdravotní řez.

U většiny keřů není potřeba momentálně provádět žádný zásah.

Konkrétní návrh opatření pro jednotlivé dřeviny jsou uvedeny v tabulce č.1 „Evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin“.

Řezy stromů budou prováděny v souladu s oborovým standardem SPPK A02 002 Řez stromů (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz). Ošetření stromů bude provádět **kvalifikovaná osoba** odborně způsobilá k této činnosti s certifikátem (ČCA, ETW, absolvent bakalářského studia oboru Arboristika).

C. Přílohy

1. Tabulka evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin
2. Výkresy - Mapa současného stavu – dendrologický průzkum