REVITALIZACE ZELENĚ
- HŘBITOV BERNARTICE -

Vypracoval:

Mgr. Vladimír Ledvina
Komplexní služby pro zahradu, park a krajinu
Komenského 214, 34101 Hořaďovice
Mobil: +420 774 499 570
Email: vledvina@krajinotvorba.cz
Web: www.krajinotvorba.cz

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

Název akce: **REVITALIZACE ZELENĚ – HŘBITOV BERNARTICE**

Obec: **Bernartice**

Okres: **Písek**

Kraj: **Jihočeský**

Objednatel: **Městys Bernartice** IČ: **00249530**

Náměstí svobody 33 tel: **382585211,724180242**

398 43 Bernartice email: **referat.ou@bernartice.cz**

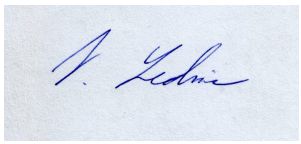
Zhotovitel: **Mgr. Vladimír Ledvina** IČ: **65 57 52 11**

Komenského 214 tel: **+420 774 499 570**

341 01 Horažďovice email: **vledvina@krajinotvorba.cz**

Spolupráce: **Petra Kostelanská, DiS.**

Podpis za zhotovitele:



Datum: **březen 2018**

A.2 Vymezení předmětu projektu

Obec Bernartice se stala vítězem soutěže Vesnice roku 2017 a získala nejvyšší ocenění v kategorii Zelená stuha. Součástí výhry je i možnost získat finanční dotaci na podporu obnovy a tvorby zeleně v sídle ve výši do 400 000,-Kč. Obec vidí jako prioritu a aktuální potřebu v oblasti péče o zeleň **obnovu zeleně na místním hřbitově.** Jedná se o ošetření 41 ks vzrostlých a hodnotných stromů a doprovodná opatření.

Podrobný dendrologický průzkum hodnotí stávající dřeviny z hlediska jejich zdravotního stavu, stability a provozní bezpečnosti a posuzuje vhodnost a perspektivu hodnocených dřevin na daném stanovišti. Předložený projekt také stanovuje návrh **vhodných arboristických opatření** pro zvýšení životnosti a provozní bezpečnosti hodnocených stromů, včetně stanovení nákladů na daná opatření.

Navrhovaná opatření by měla vyhovovat několika následujícím požadavkům**:**

- podpora biodiverzity a ekologicko-stabilizační funkce zeleně v zastavěném území obce
- zvýšení vitality a věku dožití významných stromů v sídle
- zvýšení estetické hodnoty daného veřejného prostranství
- respektování tradic, kulturních hodnot a ekologických podmínek dané lokality
- minimální nároky na údržbu zeleně
- zlepšení zdravotního stavu a provozní bezpečnosti stávajících prvků zeleně
- funkčnost a užitek pro obyvatele i návštěvníky sídla

Všechna navrhovaná opatření budou realizována na pozemku p. č. 772 v k. ú. Bernartice u Milevska. Tento dotčený pozemek je ve vlastnictví městyse Bernartice. Navrhovaná opatření jsou v souladu s územně plánovací dokumentací městyse Bernartice a k jejich realizaci není potřeba stavební povolení ani územní rozhodnutí. Dotčený pozemek není součástí skaldebních částí ÚSES ani významného krajinného prvku.

A.3 Zdůvodnění potřeby navrhovaných opatření

Předmětem realizace projektu je revitalizace kosterní zeleně na hřbitově – na západním okraji intravilánu obce. Jedná se o velmi exponované a navštěvované veřejné prostranství zvláštního společenského významu. Rostou zde převážně vzrostlé stromy, které utváří celkový ráz lokality a jsou velmi významné v kontextu zeleně celého sídla. Jejich další existence a setrvání na stanovišti jsou však podmíněny realizací komplexu opatření, vymezeného na základě podrobného dendrologického průzkumu a vyhodnocení stavu jednotlivých stromů. V rámci realizace projektu bude pokácen jeden strom s nevratně a výrazně zhoršeným zdravotním stavem a s kritickou provozní bezpečností. Dále bude proveden zdravotní a redukční, resp. stabilizační řez a instalace bezpečnostních vazeb u ostatních stromů. Stromy jsou zde významné a perspektivní a byla by škoda je zanedbat a za několik let o ně přijít rozlomením tlakového větvení či dalším neřešeným poškozením. Řezem stávajících dřevin či instalací bezpečnostních vazeb bude zajištěna provozní bezpečnost a prodloužení životnosti stromů na tomto významném veřejném prostranství. Ke zlepšení vybavenosti dotčeného prostranství přispěje **také instalace 5 ks laviček** a **úprava stávajících pěšin** ve třech nejvíce exponovaných úsecích na kamenou dlažbu.

B. Technická zpráva

B.1. Popis a posouzení současného stavu lokality

B.1.1 Základní popis

Městys Bernartice se nachází v jižních Čechách v okrese Písek na trase Tábor - Písek.

Zájmovým územím je hřbitov v režimu vyhrazené zeleně, kde má být provedena sanace stávajících starých stromů, které byly vysazeny kolem roku 1911. Hřbitov leží ve východní části obce, přístupný z ulice Bechyňská. V prostoru se nachází vzrostlé listnaté stromy, převážně lípy a a jeden javor mléč. Hroby jsou zde poměrně hustě umístěny vedle sebe a tak na další zeleň na hřbitově nezbývá místo. Jsou zde také dvě poměrně mladé liniové výsadby jehličnanů – zeravů západních, které jsou spíše součástí výzdoby samotných hrobů a nejsou tedy předmětem zájmu předloženého projektu. Pěšiny jsou zde nezpevněné, pouze vyšlapané časým pohybem návštěvníků hřbitova. Uvnitř hřbitova nejsou v současné době žádné lavičky ani jiný mobiliář.

B.1.2 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 srdčitá, lípa velkolistá, javor mléč) a několik mladých jedinců introdukovaných jehličnanů (zerav západní). Přesný výčet vzrostlých listnatých stromů 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 (byl zaznamenán špaček obecný, sýkora koňadra a sýkora modřinka) a případně dalších malých obratlovců a bezobratlých, **typické pro zastavěné území sídel** místní krajiny.

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

B.1.3 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 únor 2018. Digitalizace sebraných dat proběhla v období březen 2018.

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 dřeviny v přiložené tabulce. Evidence a podrobné hodnocení jednotlivých dřevin, včetně konkrétního návrhu opatření pro jednotlivé dřeviny jsou uvedeny v příloze č. 4 „Tabulka evidence a vyhodnocení stávajících stromů“.

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. Mapová část – všechny hodnocené stromy jsou zakresleny do katastrální mapy v měřítku 1:500. Měřítko je na výkresu viditelně vyznačeno. Poloha dřevin byla odměřena od pevných bodů v zájmovém území.

Taxonometrie

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.

<u>Základní zaznamenané údaje stávajících dřevin</u>

- Číslo dřeviny
- Taxon CZ – český název druhu
- Taxon Lat. – vědecký název druhu
- Typ habitu – strom S / keř K
- 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.
- 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.
- Výška nasazení koruny – vzdálenost mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví a asimilačních orgánů.

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 snížená
2. Zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání části koruny)
3. Výrazně snížená (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 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 mokrým 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.

a. Dlouhodobě perspektivní - jedinec na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí až staletí

b. Krátkodobě perspektivní - jedinec na stanovišti dočasně udržitelný, případně je ve stavu, kdy nelze očekávat dlouhodobou perspektivu

c. Neperspektivní - jedinec s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití

Návrh opatření

Návrh arboristických zázahů 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
	RO 15%	Obvodová redukce koruny s objemem řezaných částí do 15 % asimilačního aparátu stromu
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:

0. zásahy s nutností okamžitého provedení – riziko z prodlení - Jedná se o zásahy, řešící především provozní bezpečnost stanoviště. Typicky se jedná o návrhy kácení stromů, u nichž stav zřejmě a bezprostředně ohrožuje okolí.

1. realizovat v první etapě prací - Zásahy s vysokou prioritou, realizované jak pro zajištění provozní bezpečnosti stanoviště, tak i z pohledu udržení kontinuity pěstební péče.

2. realizovat ve druhé etapě prací - Zásahy potřebné, ovšem bez zásadní priority. Většinou se jedná o pěstební opatření vhodná k realizaci, ale bez prioritního příznaku.

3. 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.2 Vyhodnocení dendrologického průzkumu

Listnaté stromy na hřbitově v Bernarticích jsou částečně ošetřovány, to je patrné hlavně u stromů na levé straně hřbitova při pohledu od vstupu. Jsou pravidelně odstraňovány výmladky. Pokud se jedná o stromy na pravé straně, je zde poměrně dost suchých větví a mírné růstové defekty. Na hřbitově se nachází celkem 41 dospělých listnatých stromů. Jeden strom - č. 9, je navržen ke kácení z důvodu velmi špatného zdravotního stavu, kriticky nízké vitality a nevyhovující nevratně poškozené stability. V úvahu bylo vzato i to, že se jedná o prostor se zvýšeným pohybem osob.

Většina stromů má zřetelně sníženou vitalitu, což se projevuje prosycháním korun, stejně jako zhoršený zdravotní stav, protože se u stromů nacházejí mechanická poškození, růstové defekty, dutiny apod. Mimo již zmiňovaných tří stromů je stabilita stromů zhoršená z důvodů vyskytujících se defektů malého rozsahu. Tyto jde vhodnými arboristickými zásahy upravit, příp. zpomalit jejich rozvoj.

Podrobné hodnocení vitality a zdravotního stavu i stability jednotlivých dřevin je uvedeno v příloze č. 4 „Tabulka evidence a vyhodnocení stávajících stromů“.

B.3 Revitalizační opatření

B.3.1 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 odumírající a nebezpečné** navrhujeme **odstranit – jedná se o 1 strom.** U ostatních vzrostlých stromů je potřeba provést **detailní zdravotní řez, případně nebo také redukční řez** - lokální redukci z důvodu stabilizace, obvodovou redukci nebo stabilizaci sekundární koruny. U jednoho stromu navrhujeme řez sesazovací na torzo ve výšce 8 m, resp. na spodní rozvětvení na jedné kosterní větvi. U mnoha stromů je z důvodu zajištění provozní bezpečnosti potřeba také instalovat **bezpečnostní vazbu v koruně,** nejčastěji dynamickou vazbu v horní části koruny a v jednom případě statickou vazbu v dolní části koruny stromu.

Konkrétní návrh opatření pro jednotlivé dřeviny jsou uvedeny v příloze č. 4 „Tabulka evidence a vyhodnocení stávajících stromů“.

Řez dřevin a instalace bezpečnostních vazeb v korunách stromů budou prováděny mimo hnízdní období ptactva a v souladu s oborovými standardy SPPK A02 002 Řez stromů a SPPK

A 02 004 – Bezpečnostní vazby a podpěry (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).

B.3.2 Popis technologií navrhovaných arboristických opatření

Řez stromů

Řez stromů realizovaný s využitím výškové techniky (hydraulická plošina či stromolezecká technika) spolu s přemístěním odstraněných větví na vzdálenost do 20 m a složením na hromady, dále s naložením na dopravní prostředek a odvozem na určené místo do vzdálenosti do 5 km. Větve o průměru menším než 6 cm budou seštěpkovány a získaná štěpka bude naložena na dopravní prostředek a odvezena na předem určené místo ve vzdálenosti do 5 km a složena na depon. Řez dřevin v korunách strů budou prováděny mimo hnízdní období ptactva a **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).

Standard „Řez stromů“ definuje běžné typy a techniky zásahů, realizované na stromech rostoucí mimo les za účelem obnovy, zachování nebo zvýšení plnění jejich estetické a ekologické funkce a zajištění jejich provozní bezpečnosti. Dle uvedeného standardu ,,Řez stromů” bude dodržována ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu, velikost rány při řezu a vedení řezu. V následujících odstavcích je popsána stručná charakteristika základních druhů řezů:

RZ - Zdravotní řez –

Řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Cílem je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. 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. Optimální je provádět v období plné vegetace.

RB - Bezpečnostní řez –

Odstraňování suchých větví s průměrem nad (3) 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). Provádí se kdykoli v průběhu roku.

RL – Redukční řezy lokální –

RL-LR - Lokální redukce z důvodu stabilizace, odlehčení nebo symetrizace části koruny

RL-SP - Lokální redukce směrem k překážce, docílení odstupové vzdálenosti definované zákonem, normou apod.

RL-PV - Úprava průjezdného a průchozího profilu

Stabilizační řezy

Řezy, kterými se redukuje velikost koruny stromu výhradně s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či celkového rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou.

RO x % – Obvodová redukce –

RO x% - řez ve svrchní třetině koruny za účelem zmenšení náporové plochy koruny za účelem snížení náporové plochy koruny a snížení těžiště stromu. x vyjadřuje maximální množství odstraněného asimilačního aparátu v procentech.

SSK – Stabilizace sekundární koruny -

Zásah na přerostlé sekundární koruně. Provádí se na stromech, jejichž koruna byla v minulosti radikálně redukována. SSK spočívá v radikální obvodové redukci přerostlých sekundárních výhonů na postranní větev, případně „naslepo“. Může být kombinovaná se selektivním prořezáním výhonů.

RS – Sesazovací řez -

RS - x m - Provedení hluboké redukce koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Lze použít pouze na stromech s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostni dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání. x určuje zbytkovou výšku torza stromu.

Kácení stromů

Pokácení stromu včetně rozřezání, vodorovného přemístění pro likvidaci, nebo odvoz a složení na hromady do 10 metrů od místa zásahu. Větve o průměru menším než 6 cm budou seštěpkovány. Získané dřevo (palivo) a štěpka budou naloženy na dopravní prostředek a odvezeny na předem určené místo ve vzdálenosti do 5 km a uloženy na depon.

Kácení stromů musí realizovat odborná arboristická firma s kvalifikovanou osobou odborně způsobilou k této činnosti, s ohledem na okolní perspektivní stromy. Dodavatel prací musí zajistit bezpečnost práce a neohrožení zdraví a majetku třetích osob.

Kácení stromů bude prováděno **v souladu s oborovým standardem SPPK 02 005: 2015 Kácení stromů** (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz).

- **Kácení volné (KV)** – Volné kácení se jedná v případě, kdy se kácí strom s volným kruhovým prostorem bez překážek o poloměru minimálně 2 násobku výšky káceného stromu ve všech směrech. V opodstatněných případech 1,5 násobek.
- **Postupné kácení s volnou dopadovou plochou (KPV)** – Provádí se v případech, kdy je pro pokácení stromu k dispozici dopadový prostor bez poškoditelných překážek o souvislé ploše rovné minimálně 75% průměru koruny, vyjádřeno kruhovou výsečí.
- **Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše (KPP)** – Provádí se v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výseč více než 25% průměru koruny.

Instalace bezpečnostních vazeb

Instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy. Úkon zahrnuje jak veškerý instalační materiál, tak i vlastní umístění vazby v koruně. Měla by jej provádět kvalifikovaná

osoba odborně způsobilá k této činnosti s certifikátem (ČCA, ETW, absolvent bakalářského studia oboru Arboristika). **Kvalifikovaná osoba by se měla držet tohoto standardu SPPK A 02 004 – Bezpečnostní vazby a podpěry.** (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz).

- **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

VDH - Instalace bezpečnostní vazby dynamické ze syntetických materiálů nepředepjaté, v horní úrovni koruny stromu. Vazba po instalaci nesmí být napnutá, instalaci bezpečnostních vazeb dynamických s provádí v plném olistění stromu.

B.3.3 Instalace nového mobiliáře

Na vyznačená místa, ve středové pěšině budou instalovány nové lavičky. Příklady navrhovaných laviček jsou na následujících obrázcích (Všechny obrázky jsou pouze ilustrativní a nepředstavují konkrétní výrobky žádného konkrétního dodavatele.):

Příklad vhodné lavičky

Příklad vhodné lavičky:

Litinová lavička s opěradlem, litinové bočnice opatřeny vypalovanou barvou, dřevěný sedák a opěradlo.
Dřevo napuštěno proti plísním a vodě, je natřeno třemi vrstvami silnovrstvé lazury
Rozměry: šířka lavičky 1600 až 1630 mm;
výška sedáku: 420 mm
rozměr latí: 1500 x 90 x 35 mm

B.3.4 Úprava stávajících pěšin

Na třech místech s největším pohybem osob bude na stávající pěšině vytvořena dlážděná plocha s propustným povrchem ze žulových kostek 10 x 10 cm ve štěrkovém loži. Celková plocha kamenné dlažby je 20 m^2 (viz výkres č. 3 Návrh opatření).

B.3.5 Inženýrské sítě a jejich vliv na revitalizační opatření

V zájmovém území se nevyskytují žádné sítě technické infrastruktury. Navrhovaná opatření tedy nezasahují do ochranných pásem sítí TI.

B.3.6 Vyhodnocení vlivu zásahu na biologické hodnoty lokality

Jedním z hlavních principů navrhování zásahů, které budou v rámci projektu realizovány, je zvýšení biologické a estetické hodnoty dotčených ploch a minimalizace negativních vlivů ve vztahu ke stávající biologické hodnotě dotčených ploch. Striktně bude chráněn hnízdní klid (viz zákon č. 114/1992 Sb.) a při realizaci bude postupováno v souladu s uznanými normami, standardy AOPK a platnými zákonnými předpisy. Navrhované zásahy by měly prodloužit životnost a perspektivu jednotlivých stromů a zlepšit funkce zeleně v intravilánu jako celku.

B.3.7 Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace

V průběhu realizace by mohlo dojít k následujícím negativním vlivům:

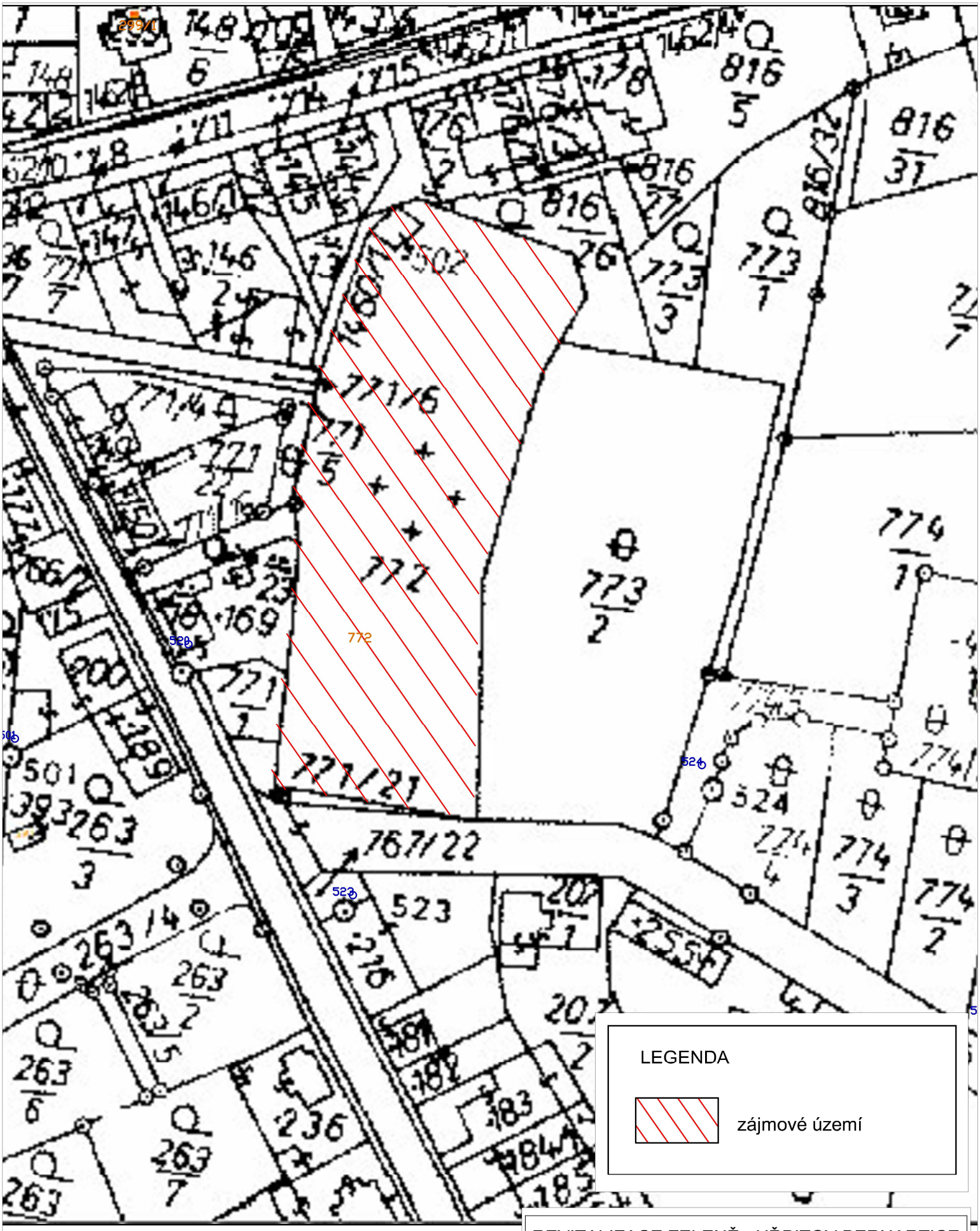
- poškození perspektivních stromů na dotčené lokalitě
- poškození majetku, zařízení a staveb a ohrožení života a zdraví osob pohybujících se v těsné blízkosti prováděných prací
- ohrožení populací ptáků hnízdících v ošetřovaných stromech a v odstraňovaném stromu
- zvýšená prašnost a hluk na dané lokalitě v době provádění prací
- zvýšený výskyt nečistot (bláto, štěpka, piliny, zemina, pomocný materiál) na dotčeném pozemku během provádění prací

Tyto potenciální negativní vlivy budou eliminovány následujícím způsobem:

- Ošetření stromů bude provádět **kvalifikovaná osoba odborně způsobilá k této činnosti s certifikátem** (ČCA, ETW, absolvent bakalářského studia Arboristika). Ošetření stromů bude provedeno **v souladu s oborovým standardem** SPPK A02 002 Řez stromů (tematická řada A standardů péče o přírodu a krajinu, www.standardy.nature.cz) s ohledem na okolní stávající stromy.
- Během všech prací dodavatel zajistí **dodržování předpisů o bezpečnosti práce** a ve spolupráci s investorem také znepřístupnění dotčené plochy po dobu realizace zdraví nebezpečných prací.
- Kácení i řezy v korunách stromů budou prováděny **mimo hnízdní období ptáků**, kteří by mohli hnízdit v dutinách a korunách ošetřovaných stromů.
- Dodavatel provede ihned po skončení prací **úklid stanoviště** a jeho bezprostředního okolí dotčeného prováděnými pracemi dle požadavků investora.

C. Přílohy

1. Výkres č.1 - Situace - katastrální mapa zájmového území
2. Výkres č.2 - Mapa současného stavu – vyhodnocení dendrologického průzkumu
3. Výkres č.3 - Doprovodná opatření - umístění laviček a úprava ploch
4. Tabulka evidence a vyhodnocení stavu stávajících dřevin
5. Tabulka nákladů arboristických opatření
6. Fotodokumentace
7. Položkový rozpočet navrhovaných opatření
8. Dílčí položkový rozpočet zhotovení dlažby



REVITALIZACE ZELENĚ - HŘBITOV BERNARTICE

ZJEDNODUŠENÁ PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

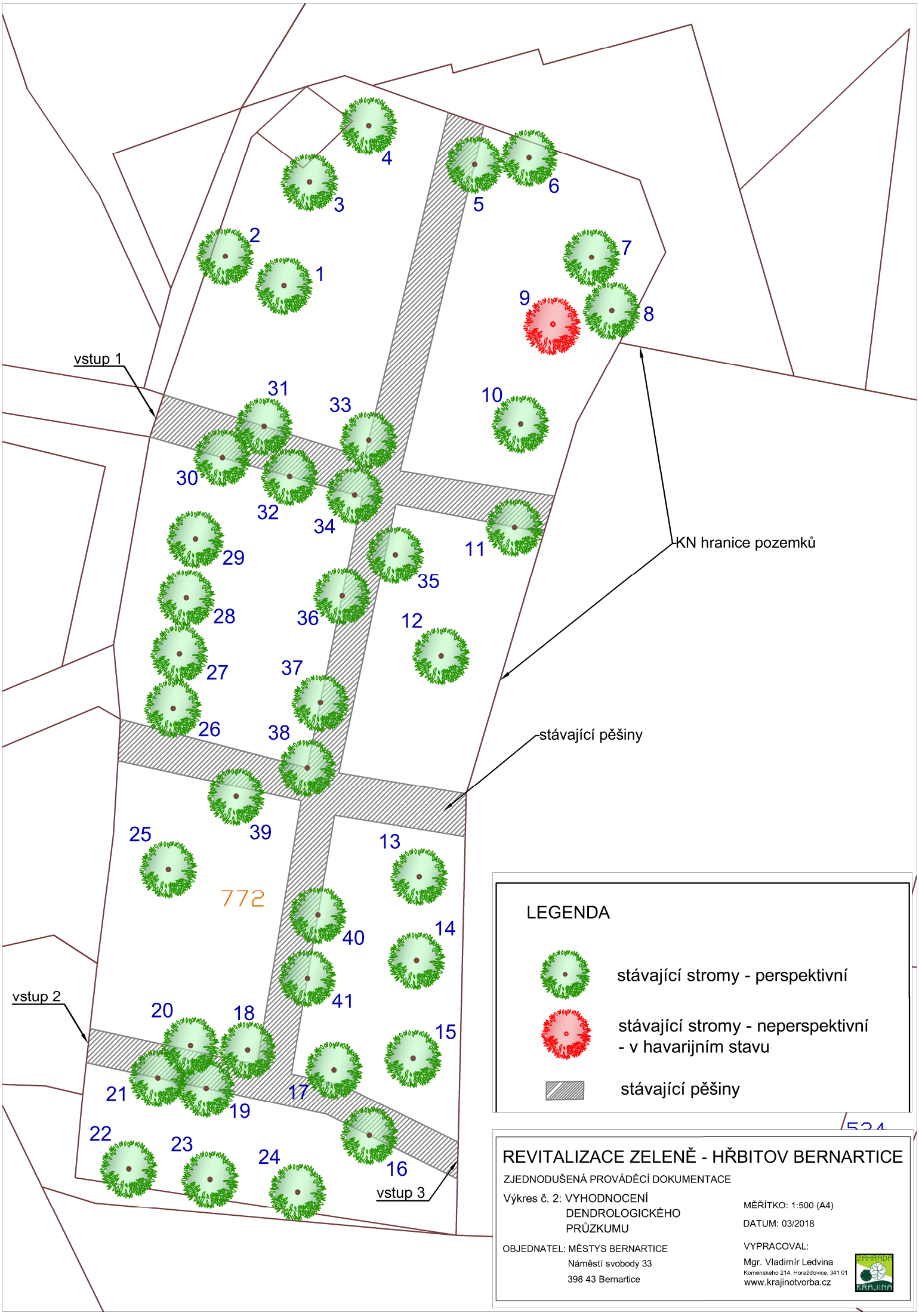
Výkres č. 1: SITUACE - KATASTRÁLNÍ MAPA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

MĚŘÍTKO: 1:1000 (A4)

DATUM: 03/2018

OBJEDNATEL: MĚSTYS BERNARTICE
Náměstí svobody 33
398 43 Bernartice

VYPRACOVAL:
Mgr. Vladimír Ledvina
Komenského 214, Horažďovice, 341 01
www.krajinotvorba.cz



REVITALIZACE ZELENĚ - HŘBITOV BERNARTICE

ZJEDNODUŠENÁ PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

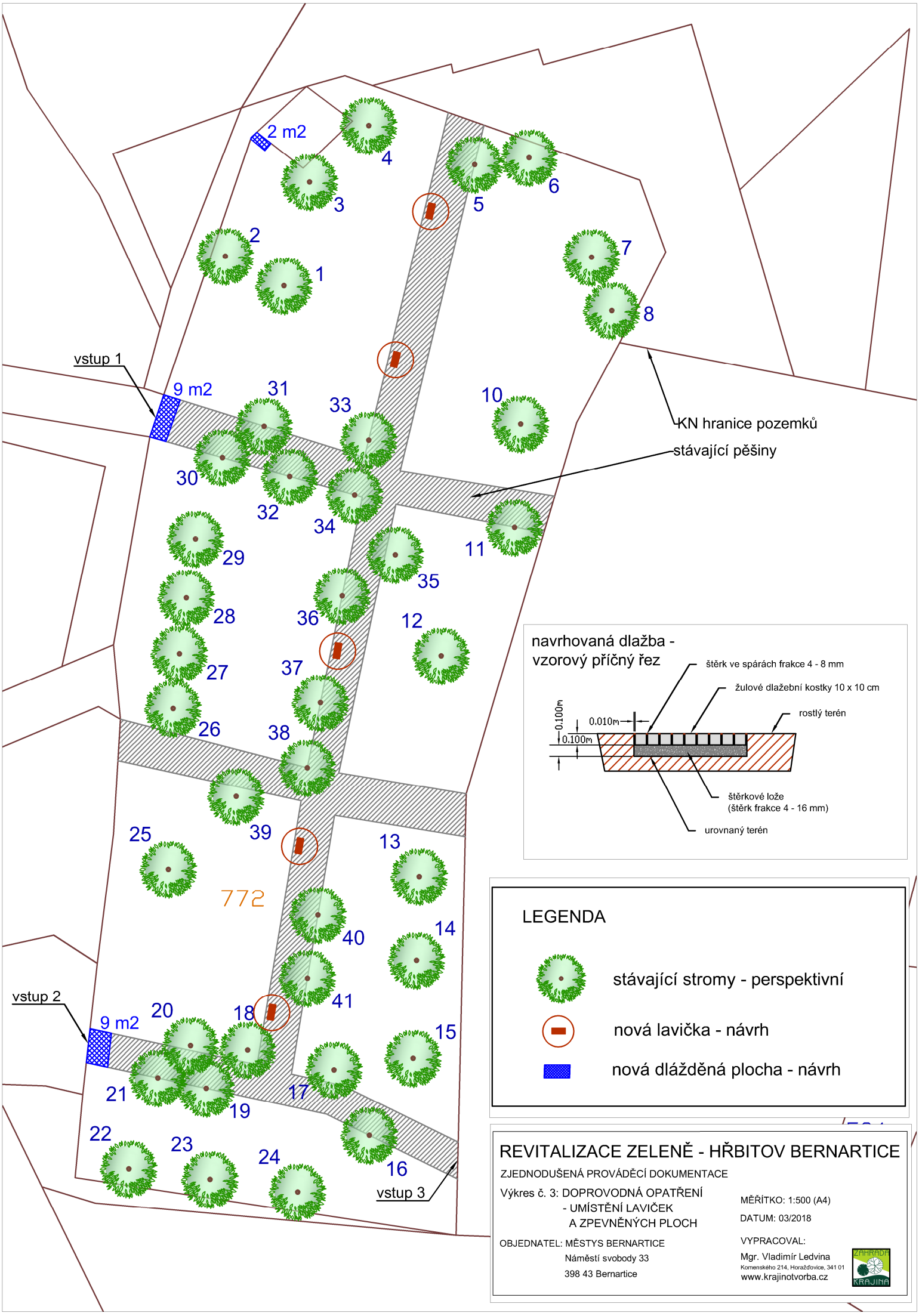
Výkres č. 2: VYHODNOCENÍ DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

MĚŘÍTKO: 1:500 (A4)

DATUM: 03/2018

OBJEDNATEL: MĚSTYS BERNARTICE
Náměstí svobody 33
398 43 Bernartice

VYPRACOVAL:
Mgr. Vladimír Ledvina
Komenského 214, Horažďovice, 341 01
www.krajinotvorba.cz



navrhovaná dlažba -
vzorový příčný řez

LEGENDA

- stávající stromy - perspektivní
- nová lavička - návrh
- nová dlážděná plocha - návrh

REVITALIZACE ZELENĚ - HŘBITOV BERNARTICE

ZJEDNODUŠENÁ PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

Výkres č. 3: DOPROVODNÁ OPATŘENÍ
- UMÍSTĚNÍ LAVIČEK
A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

MĚŘÍTKO: 1:500 (A4)

DATUM: 03/2018

OBJEDNATEL: MĚSTYS BERNARTICE
Náměstí svobody 33
398 43 Bernartice

VYPRACOVAL:
Mgr. Vladimír Ledvina
Komenského 214, Horažďovice, 341 01
www.krajinotvorba.cz

Evidenční číslo	Taxon CZ	Taxon Lat.	Typ habitu (Strom / Keř)	Výška stromu (m)	Průměr koruny (m)	Průměr kmene ve 130 cm (cm)	Průměr kmene na pařezu (cm)	Obvod kmene ve 130 cm (cm)	Výška nasazení koruny (m)	Plocha koruny (m2)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Datum hodnocení	Návrh opatření – ŘEZ I.	Návrh opatření – ŘEZ II.	Návrh opatření – ŘEZ III., VAZBA	Naléhavost	Opakování (roky)	Poznámky
1	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	18	67	80	210	2	**360**	4	1	2	1	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	mírný náklon kmene, dobře zavalené rány po řezech, tlakové větvení, dutina v centrálním větvení, kde zůstává voda po dešti; mírně symetrizovat korunu
2	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	14	63	75	197	8	**280**	4	1	1	1	a	26.2.2018	RZ			1	5	pahýly po ulomených větvích, jednostranná koruna
3	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	11	89	107	279	3	**231**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	OR 10%	VDH – 1	1	5	suché větve, velká řezná rána, tlakové větvení, v kořenové zóně proběhly výkopové práce – narušení kořenů
4	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	10	92	111	290	3	**170**	4	1	1	1	a	26.2.2018	SSK	RL-LR		1	5	po sesazení koruny dobrá reakce – obrůstá, tlakové větvení na kmeni, velká řezná rána, prasklina v kosterním větvení – nutná redukce silné větve nad márnicí
5	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	12	55	66	172	3	**216**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	OR 10%		1	5	boule na kmeni, tlakové větvení v koruně
6	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	13	59	71	185	3	**260**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	OR 15%		1	5	dutina na bázi kmene-hmyz, tlakové větvení v koruně, křížící se větve
7	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	15	99	118	310	4	**300**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	boule na bázi kmene, drobné praskliny na kmeni, tlakové větvení
8	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	10	67	80	210	4	**170**	4	2	2	2	b	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	po obvodové redukci obrůstá, tlakové větvení
9	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	16	8	95	128	300	3	**128**	4	4	5	4	c	26.2.2018	KPP			1		silně poškozená báze kmene, redukovaná koruna, odlupující se borka, z poloviny suchý strom, dřevokazné houby na kmeni i v koruně
10	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	14	73	88	230	3	**266**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 3	1	5	dutina, tlakové větvení; vazby provést do trojúhelníku
11	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	13	70	84	220	3	**234**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VSD	1	5	tlaková vidlice, odlupující se borka, praskliny borky, bakteriální výtok; dynamická vaza nelze instalovat
12	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	26	17	84	101	265	4	**442**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	výměna vazby VDH – 1	1	5	stávající vazba zajišťující větev s velkou dutinou, doporučujeme redukci poškozené větve
13	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	11	89	107	280	3	**209**	4	3	3	3	a	26.2.2018	RZ	OR 15%	VDH – 3	1	5	boule na kmeni, dutina, poškození báze kmene, rozsáhlé poškození kmene a kosterních větví
14	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	18	94	113	295	4	**378**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 2	1	5	poškození borky – řez borkou po celém obvodu stromu; vazba i silné větve rostoucí ke středu hřbitova
15	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	54	65	170	4	**198**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	OR 10%		1	5	suché větve
16	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	8	53	63	165	5	**136**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	SSK		1	5	suché větve, tlakové větvení

Evidenční číslo	Taxon CZ	Taxon Lat.	Typ habitu (Strom / Keř)	Výška stromu (m)	Průměr koruny (m)	Průměr kmene ve 130 cm (cm)	Průměr kmene na pařezu (cm)	Obvod kmene ve 130 cm (cm)	Výška nasazení koruny (m)	Plocha koruny (m2)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Datum hodnocení	Návrh opatření – ŘEZ I.	Návrh opatření – ŘEZ II.	Návrh opatření – ŘEZ III., VAZBA	Naléhavost	Opakování (roky)	Poznámky
17	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	7	51	61	160	4	**126**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	suché větve, tlakové větvení, asymetrická koruna
18	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	53	63	165	4	**198**	4	2	3	2	a	26.2.2018	RZ	OR 10%	VDH – 1	1	5	suché větve, tlakové větvení,poškozený kmen
19	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	6	53	63	165	4	**102**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	OR 10%		1	5	dutina, suché větve, asymetrická koruna
20	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	16	8	56	67	175	4	**128**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ			1	5	zarůstající kamenné bloky na bázi kmene
21	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	10	67	80	210	4	**170**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	defekt v centrálním větvení, poškození báze kmene, volně vysící suché větve
22	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	12	70	84	220	3	**252**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	mírně nakloněný kmen, tlakové větvení, velká zavalující rána, defekty na kmeni, v minulosti citlivě ošetřen
23	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	9	65	78	205	2	**180**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	tlakové větvení, velká řezná rána na kmeni
24	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	14	81	97	255	3	**294**	4	2	3	3	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	poškození kmene, praskliny, rány na kmeni, defektní větvení, poškozené kořeny
25	javor mléč	*Acer platanoides*	S	21	12	76	92	240	2	**252**	4	1	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	silné poškození báze kmene řezem, tlakové větvení, dutiny po řezech, suché větve
26	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	8	59	71	185	3	**144**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ			1	5	suché větve, výmladnost na kmeni
27	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	22	10	83	99	260	3	**220**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	tlakové větvení, počínající bakteriální výtok
28	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	13	72	86	225	3	**234**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	tlakové větvení
29	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	14	59	71	185	3	**238**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	tlakové větvení
30	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	55	66	173	3	**198**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	ulomená větev, dutina
31	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	9	56	67	175	3	**171**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	nakloněný kmen, boule na bázi kmene a na kmeni, v minulosti ořezán; mírně symetrizovat korunu
32	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	6	41	50	130	3	**120**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ			1	5	nakloněný kmen, poškozené kořenové náběhy
33	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	9	56	67	175	3	**162**	4	2	1	1	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	nakloněný kmen, v minulosti ořezán, ořezané části kořenových náběhů směrem ke hrobu
34	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	12	7	99	118	310	3	**84**	4	1	3	2	b	26.2.2018	SSK	RS 8m		1	5	po sesazení koruny dobrá reakce – obrůstá, centrální dutina kmene, odlupující se borka; stabilizovat korunu, sesadit vyšší kosterní větev na nižší úroveň

Evidenční číslo	Taxon CZ	Taxon Lat.	Typ habitu (Strom / Keř)	Výška stromu (m)	Průměr koruny (m)	Průměr kmene ve 130 cm (cm)	Průměr kmene na pařezu (cm)	Obvod kmene ve 130 cm (cm)	Výška nasazení koruny (m)	Plocha koruny (m2)	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Datum hodnocení	Návrh opatření – ŘEZ I.	Návrh opatření – ŘEZ II.	Návrh opatření – ŘEZ III., VAZBA	Naléhavost	Opakování (roky)	Poznámky
35	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	16	11	60	73	190	3	**176**	4	2	3	2	b	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	boule na bázi kmene, velká dutina po řezu, redukovat větve s tlakovým větvením
36	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	19	8	45	53	140	3	**152**	4	2	2	2	a	26.2.2018	RZ			1	5	dutina, suché větve
37	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	20	7	70	84	220	3	**140**	4	3	3	3	b	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	velké množství suchých větví, poškození kmene; vazba kosterního větvení
38	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	21	16	72	86	225	4	**336**	4	1	1	2	a	26.2.2018	RZ	RL-LR	VDH – 1	1	5	tlakové větvení, suché větve
39	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	19	9	65	78	205	4	**171**	4	3	2	2	b	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	silné suché větve, tlakové větvení, dutiny na kmeni
40	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	9	70	84	220	3	**189**	4	2	3	2	b	26.2.2018	RZ	RO 15%		1	5	poranění báze kmene – zarůstající obruba hrobu, defektní větvení, houba na bázi kmene
41	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	7	49	58	153	3	**119**	4	1	1	1	a	26.2.2018	RZ	RL-LR		1	5	nakloněný kmen, asymetrický průměr kmene

Poznámka:
Červeně zvýrazněné stromy jsou navržené ke kácení

Evidenční číslo	Taxon CZ	Taxon Lat.	Typ habitu (Strom / Keř)	Výška stromu (m)	Průměr koruny (m)	Průměr kmene ve 130 cm (cm)	Průměr kmene na pařezu (cm)	Obvod kmene ve 130 cm (cm)	Výška nasazení koruny (m)	Plocha koruny (m2)	Návrh opatření – Kácení	Cena kácení, vč. odstranění pařezu	Návrh opatření – ŘEZ I.	Cena – ŘEZ I.	Návrh opatření – ŘEZ II.	Cena – ŘEZ II.	Návrh opatření – ŘEZ III., BEZPEČNOSTNÍ VAZBA	Cena – ŘEZ III. A VAZBY	Cena CELKEM bez DPH (Kč)
1	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	18	67	80	210	2	**360**			RZ	5 400 Kč	RL-LR	1 000 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**8 600 Kč**
2	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	14	63	75	197	8	**280**			RZ	4 500 Kč					**4 500 Kč**
3	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	11	89	107	279	3	**231**			RZ	4 500 Kč	OR 10%	1 600 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**8 300 Kč**
4	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	10	92	111	290	3	**170**			SSK	3 800 Kč	RL-LR	600 Kč			**4 400 Kč**
5	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	12	55	66	172	3	**216**			RZ	4 500 Kč	OR 10%	1 600 Kč			**6 100 Kč**
6	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	13	59	71	185	3	**260**			RZ	4 500 Kč	OR 15%	1 600 Kč			**6 100 Kč**
7	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	15	99	118	310	4	**300**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
8	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	10	67	80	210	4	**170**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
9	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	16	8	95	**128**	300	3	128	KPP	16 500 Kč							**16 500 Kč**
10	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	14	73	88	230	3	**266**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 3	6 600 Kč	**11 900 Kč**
11	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	13	70	84	220	3	**234**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VSD	5 000 Kč	**10 300 Kč**
12	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	26	17	84	101	265	4	**442**			RZ	7 000 Kč	RL-LR	1 200 Kč	výměna vazby VDH – 1	2 200 Kč	**10 400 Kč**
13	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	11	89	107	280	3	**209**			RZ	4 500 Kč	OR 15%	1 600 Kč	VDH – 3	6 600 Kč	**12 700 Kč**
14	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	18	94	113	295	4	**378**			RZ	5 400 Kč	RL-LR	1 000 Kč	VDH – 2	4 400 Kč	**10 800 Kč**
15	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	54	65	170	4	**198**			RZ	3 000 Kč	OR 10%	1 100 Kč			**4 100 Kč**
16	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	8	53	63	165	5	**136**			RZ	3 000 Kč	SSK	1 100 Kč			**4 100 Kč**
17	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	7	51	61	160	4	**126**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
18	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	53	63	165	4	**198**			RZ	3 000 Kč	OR 10%	1 100 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**6 300 Kč**
19	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	6	53	63	165	4	**102**			RZ	3 000 Kč	OR 10%	1 100 Kč			**4 100 Kč**
20	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	16	8	56	67	175	4	**128**			RZ	3 000 Kč					**3 000 Kč**
21	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	17	10	67	80	210	4	**170**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**5 800 Kč**
22	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	12	70	84	220	3	**252**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
23	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	9	65	78	205	2	**180**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**5 800 Kč**
24	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	14	81	97	255	3	**294**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč			**5 300 Kč**

Evidenční číslo	Taxon CZ	Taxon Lat.	Typ habitu (Strom / Keř)	Výška stromu (m)	Průměr koruny (m)	Průměr kmene ve 130 cm (cm)	Průměr kmene na pařezu (cm)	Obvod kmene ve 130 cm (cm)	Výška nasazení koruny (m)	Plocha koruny (m2)	Návrh opatření – Kácení	Cena kácení, vč. odstranění pařezu	Návrh opatření – ŘEZ I.	Cena – ŘEZ I.	Návrh opatření – ŘEZ II.	Cena – ŘEZ II.	Návrh opatření – ŘEZ III., BEZPEČNOSTNÍ VAZBA	Cena – ŘEZ III. A VAZBY	Cena CELKEM bez DPH (Kč)
25	javor mléč	*Acer platanoides*	S	21	12	76	92	240	2	**252**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
26	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	8	59	71	185	3	**144**			RZ	3 000 Kč					**3 000 Kč**
27	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	22	10	83	99	260	3	**220**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
28	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	13	72	86	225	3	**234**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
29	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	14	59	71	185	3	**238**			RZ	4 500 Kč	RL-LR	800 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**7 500 Kč**
30	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	18	11	55	66	173	3	**198**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
31	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	19	9	56	67	175	3	**171**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
32	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	20	6	41	50	130	3	**120**			RZ	3 000 Kč					**3 000 Kč**
33	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	18	9	56	67	175	3	**162**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
34	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	12	7	99	118	310	3	**84**			SSK	2 400 Kč	RS 8m	450 Kč			**2 850 Kč**
35	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	16	11	60	73	190	3	**176**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
36	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	19	8	45	53	140	3	**152**			RZ	3 000 Kč					**3 000 Kč**
37	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	20	7	70	84	220	3	**140**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**5 800 Kč**
38	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	21	16	72	86	225	4	**336**			RZ	5 400 Kč	RL-LR	1 000 Kč	VDH – 1	2 200 Kč	**8 600 Kč**
39	lípa velkolistá	*Tilia platyphyllos*	S	19	9	65	78	205	4	**171**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
40	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	21	9	70	84	220	3	**189**			RZ	3 000 Kč	RO 15%	1 100 Kč			**4 100 Kč**
41	lípa srdčitá	*Tilia cordata*	S	17	7	49	58	153	3	**119**			RZ	3 000 Kč	RL-LR	600 Kč			**3 600 Kč**
Náklady na arboristická opatření:												**16 500 Kč**		**152 400 Kč**		**30 950 Kč**		**53 400 Kč**	**253 250 Kč**
Náklady na arboristická opatření celkem (bez DPH):																			**253 250 Kč**

Poznámka:
Červeně zvýrazněné stromy jsou navržené ke kácení

STROM 4

STROM 6

STROM 7

STROM 9 (1)

STROM 9 (2)

STROM 11

STROM 12

STROM 13

STROM 14

STROM 18

STROM 19

STROM 22 (1)

STROM 22 (2)

STROM 24 (2)

STROM 24

STROM 25 (2)

STROM 28

STROM 34 (1)

STROM 34 (2)

STROM 36

STROM 37

STROM 39 (2)

STROM 40

STROMY 1_3

STROMY 1_3_4_5_6

STROMY 2_1_3_4_5

STROMY 4_6

STROMY 5_6

STROMY 7_8_9_10_11_12

STROMY 9_7_8

STROMY 15_14

STROMY 16_17_18_19_20

STROMY 19_21_20

STROMY 22_23_24

STROMY 25_26

STROMY 25_39_38_26_27

STROMY 26_27_28

STROMY 29_30

STROMY 31_32_33_34

STROMY 33(2)

STROMY 33_32

STROMY 34_36

STROMY 36_35

STROMY 36_37_38_40_41_18

STROMY 41_40