



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



OBEC DOLNÍ LÁNOV

STUDIE PROVEDITELNOSTI – ZAHRADNĚ–ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ ZELENĚ V INTRAVILÁNU OBCE DOLNÍ LÁNOV

AREÁL HŘBITOVA – PASPORT DŘEVIN A NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

A / PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B / SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
T / TABULKOVÁ ČÁST

Objednatel

Svazek obcí Horní Labe – SOHL

Náměstí 69, 543 71 Hostinné

IČO: 71169431

www.sohl.cz

Zhotovitel

Ing. Gabriela Mlatečková Čížková

Autorizovaný krajinářský architekt ČKA č. 04 673

RNDr. Ing. Libor Kukačka, Ph.D.

Bc. Karolína Burešová

Ing. Barbora Šrámková



Atelier krajinářské architektury

Prostřední Lánov 342, 543 41 Lánov

IČO: 66820316 | DIČ: CZ7353080867

T: 605 438 797 | E: atelier@tilmun.cz | tilmun.cz

11/2022

OBSAH

A	Průvodní zpráva.....	4
A.1	Identifikační údaje.....	4
A.1.1	Údaje o akci.....	4
A.1.2	Zadavatel dokumentace.....	4
A.1.3	Zpracovatel dokumentace	4
A.2	Úvod, předmět díla	4
A.3	Vymezení území a pasportizovaných prvků.....	5
A.3.1	Rozdělení území.....	5
B	Technická zpráva.....	6
B.1	Charakteristika zájmového území.....	6
B.2	Související koncepční dokumentace, navazující postup	6
B.2.1	Seznam vstupních podkladů a průzkumů	6
B.3	Hodnocení solitérních stromů, skupin a porostů.....	7
B.3.1	Metodika hodnocení.....	7
B.3.2	Popis určených atributů dřevin.....	7
B.4	Celkové hodnocení stavu zeleně v zájmovém území.....	10
B.4.1	Solitery	10
B.4.2	Porosty a porostní skupiny.....	10
B.5	Návrh péstebních opatření (PO) solitér	11
B.5.1	Popis určených atributů.....	11
B.5.2	časový harmonogram.....	11
	PO – péstební opatření s nutností okamžitého provedení – 0. naléhavost.....	11
	PO s nutností provedení do 2 let – 1. naléhavost	11
	PO s provedením v dlouhodobějším horizontu – 2. naléhavost.....	11
B.6	Návrh péstebních opatření sousedních porostů.....	11
B.7	Statistické údaje	12
T	Tabulková část.....	16

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O AKCI

Název akce: Studie proveditelnosti – Zahradně-architektonické řešení zeleně v intravilánu obce Dolní Lánov.

Celkové zájmové území studie: Území zahrnuje hřbitov a okolí kostela sv. Jakuba, stromořadí podél místní komunikace od Dřevěnky ke kostelu sv. Jakuba, lípu u Dřevěnky a parčík v okolí kaple sv. Huberta.

Dílčí část dokumentace: Pasport dřevin a návrh péstebních opatření

Zájmové území dílčí dokumentace: Areál hřbitova včetně navazujících porostů a stromořadí.

A.1.2 ZADAVATEL DOKUMENTACE

Svazek obcí Horní Labe – SOHL

Náměstí 69, 543 71 Hostinné

IČO: 71169431

www.sohl.cz

A.1.3 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

Ing. Gabriela Mlatečková Čížková

Autorizovaný krajinářský architekt ČKA č. 04 673

Ateliér krajinářské architektury Tilmun

Adresa: Prostřední Lánov 342, 54341 Lánov

IČO: 66820316

DIČ: CZ7353080867

Kontakt: 605 438 797, atelier@tilmun.cz

Autorský kolektiv: Ing. Gabriela Mlatečková Čížková – zahradní a krajinářská architektura

RNDr. Ing. Libor Kukačka, Ph.D. – krajinný inženýr

Bc. Karolína Burešová – zahradní a krajinářská architektura

Ing. Barbora Šrámková – zahradní a krajinářská architektura

A.2 ÚVOD, PŘEDMĚT DÍLA

Předmětem předkládaného díla je zpracování pasportu dřevin a navazujících porostů v areálu hřbitova v Dolním Lánově a okolí na veřejně přístupných plochách.

Dílo je členěno na části:

- **Průvodní a technická zpráva** (popis, struktura pasportizované vzrostlé zeleně).
- **Přehledová tabulková část** (stručné zhodnocení pasportizovaných prvků s uvedeným návrhem opatření).
- **Výkresová část** (zákres jednotlivých prvků nad ortofotomapou území)

DEFINICE POJMŮ

PASPORT ZELENĚ je základní podklad, který slouží pro správu (management) údržby zeleně. Jedná se o technicko-provozní dokument, který na zvolené ploše zeleně analyzuje stav jednotlivých typů VEGETAČNÍCH PRVKŮ vzrostlé zeleně, které jsou rozděleny podle jejich prostorové struktury na

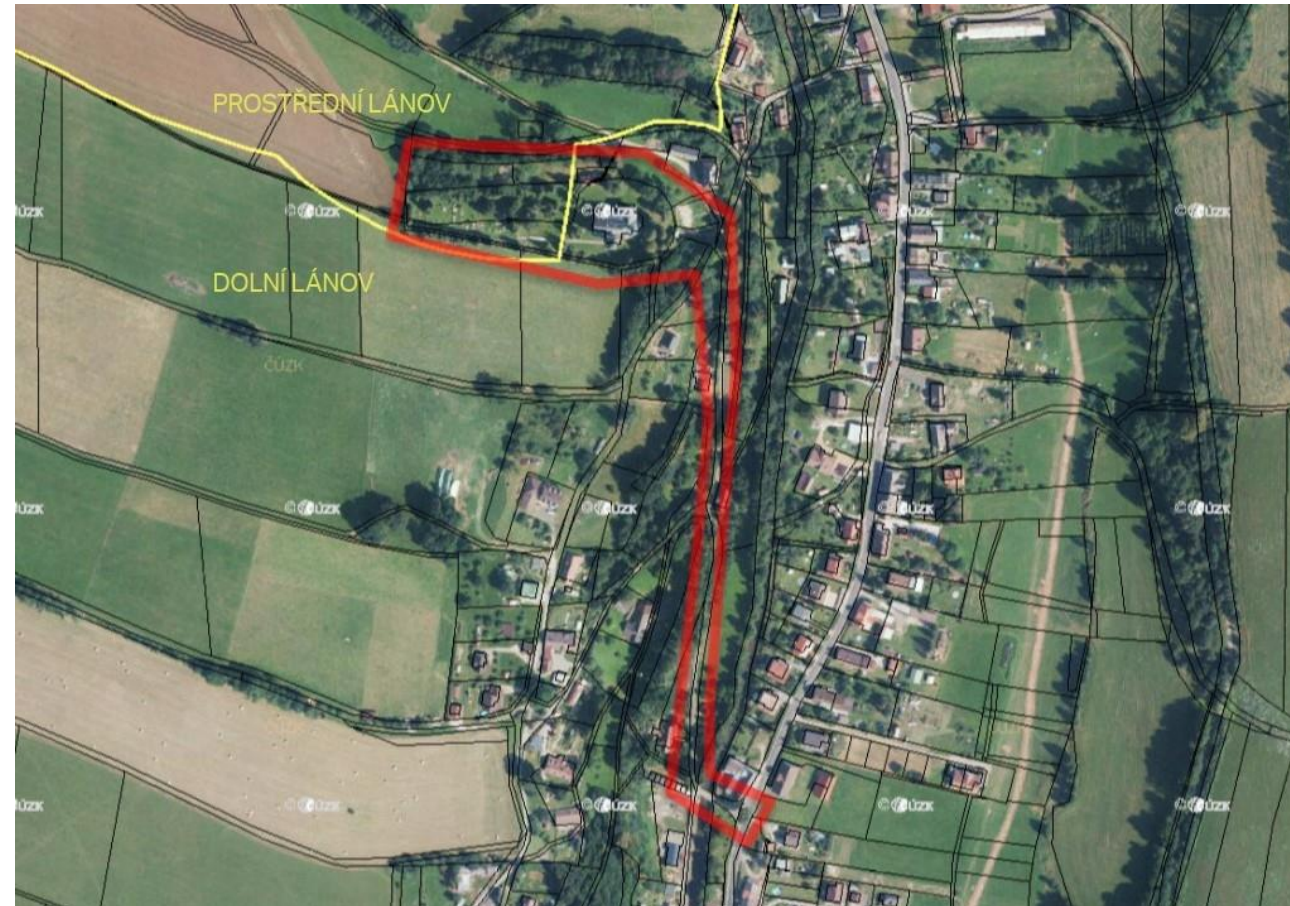
- SOLITERNÍ DŘEVINY – volně rostoucí strom s předpokladem dosažení parametrů typických pro daný taxon
- STROMOŘADÍ – liniová výsadba stromů zpravidla homogenní v druhovém složení nebo v péstebním či zdravotním stavu
- POROSTNÍ SKUPINY – soubor jedinců, který je homogenní v druhovém složení nebo prostorové struktuře nebo v péstebním či zdravotním stavu
- POROSTY – soubor jedinců vymezený jednotnou funkcí a stejným péstebním a kompozičním cílem

K jednotlivým pasportizovaným vegetačním prvkům byl dále doplněn návrh péstebních opatření s uvedením naléhavosti, které bylo navrženo především s ohledem na provozní bezpečnost i na budoucí vývoj jednotlivých prvků.

Výstupem zpracovaného pasportu je tedy základní přehled stávající vzrostlé zeleně, její aktuální stav a základní návrh péstebních opatření.

A.3 VYMEZENÍ ÚZEMÍ A PASPORTIZOVANÝCH PRVKŮ

Řešené území zahrnuje hřbitov a okolí kostela sv. Jakuba, stromořadí podél místní komunikace od Dřevěnky ke kostelu sv. Jakuba, památný strom – lípu u Dřevěnky.



Obrázek 1: Přehledná mapa – vymezení hranic území.

A.3.1 ROZDĚLENÍ ÚZEMÍ

Pro přehlednost a snadnou orientaci bylo území rozděleno na následující SEKTORY.

Sektor:

- A ... lipová alej podél příjezdové komunikace
- D ... „dolní hřbitov“
- H ... „horní hřbitov“
- M ... prostor za márníci
- PS ... porosty v SZ cípu území



Obrázek 2: Přehledná mapa – rozdělení území na jednotlivé sektory nad ortofotomapou.

B TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Zájmové území tvoří prostor původního a nového hřbitova s kostelem sv. Jakuba. V rámci území je řešena také lipová alej podél přístupové komunikace, porosty v areálu bývalé márnice a porostní skupina na severozápadě území.

Areál původního hřbitova je ohraničen zdí, která je spolu s kostelem, farou, vstupní bránou a nikami křížové cesty památkově chráněna. Hřbitov s kostelem sv. Jakuba tvoří významnou krajinnou dominantu a prvek krajinného rázu obou lánovských obcí. V současné době je v prostoru využíván převážně pouze novodobý „horní“ hřbitov, přestože celý areál má vysoký potenciál pro funkci významného veřejného prostoru, místa setkávání, křižovatky pěších tras či krátkodobé rekreace.

Stav vegetace zájmového území je silně neuspokojivý až rizikový. Vzrostlé dřeviny jsou umístěny do těsné blízkosti hrobových míst a ohradních zdí. Tím, že zasahují do prostoru hrobek, hrozí riziko poškození majetku či zdraví návštěvníků pádem dřevin či jejich větví. Výsadby byly prováděny na mnoha místech bez ohledu na budoucí vývoj dřevin, často tak např. brání výhledům do krajiny nebo prostorově či provozně nevyhovují. Lipová alej vedoucí od Dřevěnky ke hřbitovu je ze zdravotního hlediska taktéž nevyhovující.

Vzrostlá a místy přerostlá vegetace zapříčinila spolu s ohradními zdmi celkovou uzavřenost prostoru hřbitova a zabraňuje tak viditelnost kostela z dálkových pohledů z různých směrů.

K prostoru hřbitova přisedá v severozápadní části přehoustlý porost mladých jedinců (převážně topolů, vrb a olší). Tento prostor představuje možnost rozšíření areálu hřbitova a podpořit potenciál rozvoje nových způsobů pohřbívání. Tento potenciál je více rozvinut v konceptuálním řešení hřbitova a jeho okolí.

Charakteristika a hodnocení území jsou dále rozpracována v samostatné části *Průzkumy a rozborů území*, která je součástí této studie proveditelnosti.

B.2 SOUVISEJÍCÍ KONCEPČNÍ DOKUMENTACE, NAVAZUJÍCÍ POSTUP

Pro katastrální území Prostřední Lánov jsou zpracované komplexní pozemkové úpravy včetně plánu společných zařízení s návrhem navazujících polních cest, zeleně a protierozních, vodohospodářských a krajinných opatření. Zároveň je pro celé území obce Lánov zpracován generel zeleně včetně určení důležitých pěších tras a zelených ploch a zpracovává se nový územní plán,

V k.ú. Dolní Lánov jsou v současné době zpracovávány komplexní pozemkové úpravy.

Vzhledem k možnosti dalšího rozvíjení vize navazující na předkládaný pasport je důležité vstoupit do jednání s dotčenými vlastníky pozemků (obec Lánov, Římskokatolická farnost Děkanství Vrchlabí) a se zpracovateli aktuálně rozpracovaných dokumentů pro koordinaci nastíněné vize.

B.2.1 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- Vlastní terénní průzkum a hodnocení vegetačních prvků (červenec–říjen 2022), orientační zaměření Vlastní zaměření přístrojem MOASURE
- Podklady poskytnuté investorem a související PD
 - Územní plán Dolní Lánov 2010
 - Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Prostřední Lánov 2020
 - Územní plán Prostřední Lánov 2017
 - Územní plán PROSTŘEDNÍ LÁNOV – hlavní výkres – ZMĚNA Č.3 2017
 - Generel zeleně obce Lánov, 2021
- Použité standardy:
 - SPPK A01 001 Hodnocení stromů
- Použitá odborná literatura:
 - ŠIMEK, P. Vegetační prvky, udržovací péče a systém zeleně sídla. Lednice, 2002, 163 p. Habilitační práce. Lednice: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici.
 - ŠIMEK, P. Management sídelní zeleně. In: Management sídelní zeleně. Praha: SZKT, 2004, p. 7-13. ISBN 80-902910-7-4.
 - REIL, R., V. HORÁK, M. KUBÁSEK, J. LOUDA, L. SVATOŠ a P. ZAHRADNÍK. LÁNOV A DOLNÍ LÁNOV: aneb jak plynou dějiny v údolí Malého Labe. Obec Lánov ve spolupráci s obcí Dolní Lánov, 2020, 392 s. ISBN 978-80-270-8077-9
 - Výňatek z rozhodnutí Památkové péče o prohlášení brány, ohradní zdi, a kapliček zastavení křížové cesty kolem kostela za kulturní památku, 2014.
 - PLÁŠKOVÁ, K., F. DITRICH, K. ULLMANNOVÁ, K. SLÁNSKÝ a K. RABIŇÁKOVÁ. Pražské hřbitovy: plug-in: manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Kancelář veřejného prostoru, 2021. ISBN 978-80-88377-38-2.
- Použité mapové podklady:
 - Katastrální mapa, ČÚZK, dostupné formou služby ArcGIS serveru, 2022
 - Ortofotomapy, ČÚZK, dostupné formou služby ArcGIS serveru, 2022
 - Státní mapové dílo – Základní mapa, ČÚZK, dostupné formou služby ArcGIS serveru, 2022
 - Císařské otisky stabilního katastru, 1842
 - Indikační skica, 1842
 - Mapa kultur, 1837-1844
 - Katastrální mapa evidenční, 1876-1911
 - Mapa evidence nemovitostí, 1963-1969
 - Státní mapa (1952, 1977, 1983, 1990)
 - Topografická mapa, 1963
 - Letecký snímek (1936, 1953, 1959, 2004, 2010, 2016)
- Použité fotografie:
 - Historické fotografie
 - Historické pohlednice

B.3 HODNOCENÍ SOLITÉRNÍCH STROMŮ, SKUPIN A POROSTŮ

B.3.1 METODIKA HODNOCENÍ

Metodika vychází z metodiky AOPK A01 001:2018 Hodnocení stromů a z metodik hodnocení doc. Pejchala a doc. Šimka. Metodika byla upravena pro účely hodnocení vymezeného území – viz níže.

V zájmovém území byly stromy hodnoceny v srpnu – říjnu 2022.

Celkové hodnocení zdravotního stavu dřevin, inventarizace dřevin včetně čísel je uvedeno:

- ve výkresu: V.5 Situace stávajícího stavu, dendrologický průzkum
V.6 Výkres kácení a péstebních opatření
- v tabulce: T.1 Dendrologický průzkum stromů a porostů, návrh péstebních opatření
T.2 Dendrologický průzkum sousedních porostů

B.3.2 POPIS URČENÝCH ATRIBUTŮ DŘEVIN

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Sektor – kód sektoru v rámci zájmového území, na kterém se dřevina nachází

Prvek – typ vegetačního prvku

Pořadové číslo v rámci sektoru – unikátní *identifikační číslo* jedince v rámci sektoru

Identifikační číslo – unikátní *identifikační kód* jedince v rámci pasportu (složení: „kód oblasti“.“kód sektoru“-„ID Číslo“)

Taxon – latinský název – *určení dřeviny* a označení latinským názvem

Vlastník – uvedení vlastníka dřeviny dle KN

Pozemek p.č. – číslo parcely, na kterém se dřevina nachází

Počet ks – počet hodnocených jedinců

DENDROMETRICKÉ ÚDAJE:

Obvod kmene

Průměr kmene

Změřené průměry kmene

Průměr pařezu

Výška koruny

Průměr koruny

Výška nasazení koruny

DENDROLOGICKÉ HODNOCENÍ

FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ

zařazení dřeviny do třídy vývojového stádia jedince:

- 1) **mladý strom ve fázi aklimatizace** – semenáč s výškou do 1 m odrůstající konkurenci trav a keřů nebo nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání
- 2) **aklimatizovaný mladý strom** – mladý ujmутý jedinec ve fázi utváření architektury koruny.

- 3) **dospívající strom** – dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu s trvalou preferencí výškového přírůstu
- 4) **dospělý strom (projevuje se stagnace růstu)** – dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu. Délkový přírůst stále probíhá, ale již nemá charakter dynamické změny výšky jedince, ale spíše zvětšování objemu koruny.
- 5) **senescentní strom (ústup koruny)** – strom vykazující známky senescence – obvodové odumírání koruny s nahrazováním asimilačního aparátu vývojem sekundárního obrostu níže v koruně, patrné známky osídlení dalšími organismy, podíl odumřelého a rozkládajícího se dřeva v koruně a častá přítomnost prvků se zvýšeným biologickým potenciálem (dutiny, rozštípnuté dřevo a trhlíny, hniloba, suché větve, poškození borky, výtok mízy, zlomené větve, dutinky, plodnice hub)

FYZIOLOGICKÁ VITALITA (ŽIVOTASCHOPNOST STROMU)

charakterizuje jedince z pohledu dynamiky průběhu jeho fyziologických funkcí. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele:

- 1) **výborná až mírně snížená**
 - hustě olistěná kompaktní koruna
 - bez známek prosychání na periferii (možné výjimky při růstu v částečném zástínu)
 - Ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholových i postranních pupenů (bez výjimky u jedinců s FS 1-3)
 - Bez vývoje sekundárních výhonů (možné výjimky při výrazné změně poměrů osvětlení – redukce koruny, uvolnění z porostu apod.)
 - U stálezelených jehličnanů počet ročníků jehlic odpovídající taxonu
 - Vývoj kalusu a ránového dřeva (druhově specifické), ev. reakčního dřeva
- 2) **zřetelně snížená** (stagnace růstu, prosychání koruny na periferii)
 - patrná defoliace koruny s její možnou fragmentací na periferii
 - prosychání bočních partií koruny nevyvolané zástínem s tendencí jejího dalšího prosychání (většinou se netýká vrcholové partie)
 - ve vrchol. partii koruny častý vývoj brachyblastů z postranních pupenů
 - možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmeni či v okolí báze kmene i beze změn stanoviště
 - snížený počet ročníků jehlic u stálezelených jehličnanů
 - snížený vývoj kalusu a ránového dřeva (druhově specifické), ev. reakčního dřeva
- 3) **výrazně snížená** (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
 - výrazná defoliace koruny (až do cca 50%)
 - koruna významně fragmentovaná
 - dynamické prosychání nevyvolané zástínem s tendencí dalšího sestupu, často suchá vrcholová partie koruny
 - brachyblasty se vyvíjí jak z postranních, tak i vrcholových pupenů
 - u stál. jehličnanů pouze 1-2 ročníky jehličí
- 4) **zbytková vitalita** (větší část koruny odumřelá)
 - defoliace koruny významně nad 50%
 - pouze některé části koruny vykazují živý asimil. aparát, většina koruny odumřelá

- 5) **suchý strom** (zcela odumřelý jedinec)

ZDRAVOTNÍ STAV

Charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele:

1) zdravotní stav výborný až dobrý

- bez patrných mech. poškození kmene a silnějších větví (možná přítomnost ran po vhodné prováděném řezu)
- bez přítomnosti silných suchých větví v koruně (nad 5 cm)
- žádné symptomy infekce dřev. houbami (výjimečně možná přítomnost saprofytů na odumřelém dřevě)
- případné defektní větvení (i v kosterním větvení) pouze ve stádiu vývoje)

2) zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)

- možná přítomnost poškození na kmeni či větší poškození větví
- patrné symptomy infekce dřevními houbami v počátečních fázích vývoje
- možná přítomnost silných suchých větví v koruně (nad 5 cm), vylomené či zlomené silnější větve
- možná přítomnost ojedinělých výletových otvorů v koruně
- vyvíjející se defektní větvení (tlaková vidlice) v kosterním větvení
- možná přítomnost trhlin ve kmeni a v kosterních větvích
- možná přítomnost rakovinných útvarů
- nerovnovážený přírůst podnože a roubu, případně patrná inkonzistence v oblasti spoje

3) výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince)

- mechanická poškození kmene se symptomy aktivně probíhající infekce dřevními houbami
- rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů ve více úrovních
- rozsáhlejší symptomy infekce po délce kosterních větví
- odlomená část koruny
- vyvinuté tlakové vidlice v kosterním větvení či ve větvení silných větví
- podezření na zásah do mechanicky významného kořenového talíře
- Jednotlivé zásadní defekty se nevyskytují ve vzájemné kombinaci. Při souběhu více než 2 výše uvedených defektů přechod na zdravotní stav 4

4) silně narušený (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití jedince)

- rozsáhlé dutiny ve kmeni
- symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře
- vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či se symptomy infekce dřevními houbami
- odlomená podstatná část koruny
- stromy se zásadně zhoršenou perspektivou v důsledku mechanických poškození

Obecně se jedná o souběh více závažných defektů

5) rozpadající se / rozpadlý strom (akutní riziko rozpadu, příp. rozpadlý jedinec)

- celkově se rozpadající či rozpadlý strom (torzo)

STABILITA

Hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny.

Při vizuálním hodnocení součástí šetření pouze hodnocení odolnosti proti zlomu. Odolnost proti vyvrácení je hodnocena jen na základě vizuálně patrných symptomů. Reprezentativní charakteristika odolnosti stromů proti vyvrácení je možná jen s využitím přístrojových metod šetření.

Náplní hodnocení stability stromu je kvantifikace rozsahu zjištěných defektů, nikoli předvídání okamžiku selhání. Konkrétní seznam nalezených symptomů je povinně uváděn v textové podobě v poznámce.

Hodnotí se výhradně staticky významné defekty, mezi něž řadíme především:

- přítomnost defektních větvení (tlakové vidlice, poškozená kosterní větvení apod.)
- symptomy infekce hl. nosných částí dřevními houbami či xylofágním hmyzem
- přítomnost dutin a výletových otvorů
- trhliny v hlavních nosných částech stromu
- nekompenzovaný náklon kmene
- symptomy infekce či mech. poškození mechanicky významného kořenového prostoru

Použitá stupnice:

1) výborná až dobrá

- bez zjištěného výskytu staticky významných defektů

2) zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí)

- přítomné staticky významné defekty ve fázi vývoje, dosud bez předpokládaného rizika selhání
- rozsah defektů lze většinou řešit běžnými péstebními zásahy bez nutnosti speciálních zásahů stabilizačních

3) výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah)

- zjištěný výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu
- možný výskyt více staticky významných defektů ve fázi vývoje
- často nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu (stabilizační řezy, bezpečnostní vazby apod.)

4) silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižujících stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah)

- zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů
- nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení stromu
- stabilizační zásahy je nutné realizovat v takovém rozsahu, že sekundárně často negativně ovlivňují perspektivu jedince

5) havarijní strom (akutní riziko selhání jedince bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

- stromy, jejichž stavem je zřejmé a bezprostředně ohrožen život či zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu
- stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního péstebního zásahu

PERSPEKTIVA

Charakterizuje zjednodušeným způsobem předpokládanou délku existence stromu na daném stanovišti, danou stavem (vitalita, zdravotní stav, stabilita) a vhodností, přičemž rozhodující je horší z parametrů.

Použitá stupnice:

- A. **Dlouhodobě perspektivní** – strom na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí
- B. **Krátkodobě perspektivní** – strom na stanovišti dočasně, případně ve stavu, kdy nelze očekávat dlouhodobou perspektivu
- C. **Neperspektivní** – strom na stanovišti nevhodný, případně s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití

CELKOVÉ HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU A SADOVNICKÉ HODNOTY

Představuje syntetickou hodnotu stromu z pohledu zahradní a krajinářské architektury, vyjadřující současnou a potenciální funkčnost, vyplývající z jeho biologicky podmíněných vlastností.

Použitá stupnice:

- 1) **Jedinec velmi hodnotný** – typický či požadovaný habitus (neovlivněný zápojem ani jinak), již vzrostlé, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní exempláře. Na stanovišti vodný.
- 2) **Jedinec nadprůměrně hodnotný** – oproti předchozí kategorii mají určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu. Jsou alespoň polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti (počátek plné funkčnosti). Dlouhodobě perspektivní. Na stanovišti vhodný.
- 3) **Jedinec průměrně hodnotný** – habitus se může i významně odchylovat od normálu (v důsledku zápoje apod.), příp. poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Do této kategorie jsou řazeni i mladé, plně vitální dřeviny s typickým či požadovaným habitem, které zatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti. Jeho funkce na stanovišti, ve struktuře indiferentní.
- 4) **Jedinec podprůměrně hodnotný** – V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je podstatně snížena vitalita, pravděpodobná je jen krátkodobá existence (přibližně 20-25 let) v přijatelném stavu. Jeho hodnotu může snižovat jeho nevhodnost ve struktuře, v kompozici.
- 5) **Jedinec velmi málo hodnotný** – V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je natolik snížena vitalita, že chybí předpoklady být jen krátkodobé existence. Do této kategorie jsou řazeni i exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů (nebezpečné choroby). Jeho hodnotu může snižovat jeho nevhodnost ve struktuře, v kompozici.

SLOVNÍ HODNOCENÍ A NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

Slovní hodnocení – Popis stavu hodnocené dřeviny.

Návrh zásahu – Popis navržených opatření.

Navržené zásahy dle metodiky AOPK – Standardní kódy navržených zásahů

Naléhavost – Určení naléhavosti zásahu – 0, 1 a 2

B.4 CELKOVÉ HODNOCENÍ STAVU ZELENĚ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

B.4.1 SOLITERY

Na území hřbitova bylo zhodnoceno 232 ks soliterních stromů včetně lipové aleje při příjezdové cestě do areálu hřbitova. Na území se nachází jak dřeviny dospělé, tak dřeviny nově vysazené. Do hodnocení byl zahrnut také památný strom lípy srdčité, chráněný státem, nacházející se u Dřevěnky.

Sektor A – lipová alej

Sektor A je skupina listnatých stromů podél příjezdové cesty k areálu hřbitova. Jedná se o 12 ks *Tilia platyphyllos*, 1 ks *Tilia cordata*, 1 ks *Aesculus hippocastanum*, a dále 1 ks *Acer pseudoplatanus* a 1 ks *Acer platanoides*.

Lipová alej je umístěná ve svahu v těsné blízkosti příjezdové místní komunikace. Jedná se o alej vzrostlých dospělých jedinců v částečném rozpadu. Většina jedinců je ve špatném zdravotním stavu z důvodu rozsáhlejších defektů na kmenech či kosterních větvích, místy se symptomy hnilob a dřevokazných hub. Dominantně se také projevuje chybné větvení, vysoké těžiště a deformace na větvích či trhliny. Důsledkem je snížená provozní bezpečnost.

Cílem je udržení nebo obnova listnatého stromořadí.

Pro zajištění provozní bezpečnosti porostu pod stromy bude nutné u vybraných stromů udělat hodnocení odolnosti stromů proti zlomu (ev. vývratu) přístrojovou metodou. Na základě tohoto hodnocení a navrhovaných opatření bude nutné zvážit zachování aleje (s nutností následných péstebních opatření s dalšími opakováními) nebo její obnovu. V případě obnovy navrhujeme výsadbu lip (velkolistá nebo srdčitá) ve formě kultivaru s menší korunou, které nebudou zakrývat v dospělosti panorama kostela. Bude také nutné zvážit prostorové možnosti a zastínění stromů sousedními porosty.

Stávající stromy v okolí křížku před vstupem ke hřbitovu budou z části pokáceny (A01, A02, A03) z bezpečnostních důvodů. U křížku možno vysadit pár *Aesculus carnea* (původně jírovec, druh *carnea* se jeví odolný Klíněnce jírovcové). Výsadbu bude nutné koordinovat s plánováním výsadby stromořadí lip, též je nutné řešit majetkové poměry a vedení inženýrských sítí.

Památná lípa A16 vykazuje známky napadení dřevokaznou houbou, v kosterních větvích má rozsáhlé otevřené dutiny a její kosterní větev v letošním létě začala vykazovat známky usychání. U stromu byla provedena obvodová redukce, pravděpodobně lokální redukce. U paty kmene výrazně obrůstá strom výmladky. Dřevina roste v asfaltové ploše frekventované komunikace, která se v zimě solí. Doporučujeme provést nejen přístrojové hodnocení odolnosti proti zlomu, ale také tahovou zkoušku na zjištění odolnosti proti vývratu. Strom je nejen chráněný státem, ale je i ikonou Dolního Lánova.

Sektor D – dolní hřbitov

V okolí kostela se nachází zbytek dvouřadé aleje vedoucí od zděné brány ke vstupu do kostela. Jedná se o lipové stromořadí ve fázi postupného rozpadu. Stromy jsou v současnosti krátkodobě zajištěny, ale vzhledem k vysoko položenému těžišti a postupnému otevírání porostní skupiny se jedná o krátkodobý vegetační prvek, jehož statická odolnost bude dále spíše klesat. Možností na její udržení je minimum. V krátkodobé perspektivě doporučujeme provést novou kontrolu a případně odstranit celou skupinu. Její obnovení ve formě stromořadí před kostelem nedoporučujeme. Navrhujeme provést výsadbu v okolí kostela v jiném rozložení stromů tak, aby nebyla kryta dominanta stavby v krajinných souvislostech.

Dále se v prostoru nachází několik listnatých stromů. Z cennějších soliter stojí za zmínku lípa č. D06 a bříza D33, které mohou držet prostor alespoň střednědobě. Malebný, na podzim vybarvující javor klen č. D07 a D08 vykazují poškození koruny, kořenů, oba stojí v těsné blízkosti ohradní zdi. Strom D07 by mohl mít potenciál se ještě nějakou dobu udržet v prostoru. Vzhledem k jeho nedostatkům doporučujeme provést přístrojový test a následně rozhodnout o jeho další existenci.

Ostatní dřeviny tvoří především jehličnany rodů tují a cypřišů. Pravděpodobně se jedná o přerostlé zbytky živých plotů a keřů původně doprovázející hrobová místa. Většina z nich má vážné statické problémy nebo velmi silně narušuje chráněnou ohradní zeď či náhrobky. Jejich odstraňování je možné rozdělit do několika časových etap.

V této části nachází 3 ks k odstranění s rizikem z prodlení.

Sektor H – horní hřbitov

Západní části hřbitova dominuje jak dvojice mohutných jehličnanů v prostoru, tak přerostlé obvodové tujové živé ploty.

Túje a cypřiše se nacházejí často v těsné blízkosti hrobů, nebo ohradní zdi a některé vykazují snížení stability s rizikem akutního selhání. Jejich odstranění bude náročné z hlediska nedostupnosti míst a existence hrobových míst. Jejich pokácením dostane prostor zcela jiný charakter. Kácení je možné rozdělit do dvou časových etap.

Dominantní mohutný smrk č. H17 je od báze tvořen dvěma kmeny s tlakovým větvením, u kterého hrozí zvýšené riziko rozlomení. Doporučujeme odstranit v 1. etapě prací. Sousední túje bude muset pravděpodobně být pokácena spolu se smrkem, nebo u ní provést redukci koruny z důvodu stabilizace. Její setrvání na místě je pravděpodobně také jen krátkodobé.

Sektor M – prostor za bývalou márnici

Budova bývalé márnice a přilehlý areál je využíván dětským skautským oddílem. Tento prostor je lemován liniovou porostní skupinou, v níž jsou přítomny odumírající vysoké jasany se suchými větvemi či celými částmi korun hrozící bezprostředním pádem. Vzhledem k tomu, že se jedná o skupinu dřevin ovlivňující se navzájem zápojem, je nutné po odstranění staticky kritických jedinců odstranit i jedince sousední. Je možné zachovat dočasné jádro skupiny a postupně vysadit stromořadí nové. Lépe asi nad hranou svahu. Svah doporučujeme kosit.

Pyramidální topol má suchý vrchol a kosterní větve. Není účelné držet tento strom, doporučujeme odstranit v nejvyšší naléhavosti s ohledem na riziko pádu suchých větví.

Dále doporučujeme odstranit dřeviny rostoucí v těsné blízkosti ohradní zdi.

Ostatní dřeviny možno zachovat do doby finální verze návrhu nové vegetace.

B.4.2 POROSTY A POROSTNÍ SKUPINY

Sektor PS – SZ od kostela

Jedná se o spontánně zarostlý pozemek na několika parcelách v návaznosti na zadní část hřbitova. Jednak jde o přehoustlou kmenovinu především z olší na rovinatém pozemku p. č. 508/1, jednak o různový porost na svažitém pozemku a pravděpodobně bývalé cestě.

Na ploše se nachází množství historických náhrobních kamenů, které by zasloužili jiné umístění.

Doporučujeme péstební a zdravotní probírky za účelem výchovy porostů a využití pro funerální účely.

Stejně opatrné nakládání s porosty spontánně vzniklé navrhujeme na pozemku p. č. 57.

B.5 NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ (PO) SOLITÉR

Návrhy pěstebních opatření jednotlivých soliter byly kategorizovány dle metodiky AOPK a rozděleny dle naléhavosti zásahu.

B.5.1 POPIS URČENÝCH ATRIBUTŮ

NALÉHAVOST ZÁSAHU

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. Může se jednat i o návrhy bezodkladného provedení bezpečnostních či stabilizačních řezů.

Časový rámc – rok 2022

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

Časový rámc – rok 2022/23

2 Realizovat v druhé etapě prací

Zásahy potřebné, ovšem bez zásadní priority, většinou se jedná o pěstební opatření vhodná k realizaci, ale bez prioritního příznaku

Časový rámc – do roku 2027

NÁVRH ZÁSAHU

KÓDOVÁNÍ NÁVRHU ZÁSAHU ODPOVÍDÁ OZNAČENÍ TECHNOLOGIE ZÁSAHŮ NA DŘEVINÁCH – POUŽITÉ ZKRATKY DLE SPPK A01 001:2018

ŘEZ STROMŮ – A02 002 – ŘEZ STROMŮ

S-RZ	řez zdravotní
S-RB	řez bezpečnostní
S-RLSP	lokální redukce směrem k překážce
S-RLLR	lokální redukce z důvodu stabilizace
S-RO	redukce obvodová

KÁCENÍ STROMŮ – A02 005 – KÁCENÍ STROMŮ

S-KV	kácení stromů volné
S-KSP	kácení stromů s přetažením
S-KPV	kácení stromů postupné s volnou dopadovou plochou
S-KPP	kácení stromů postupné s překážkou v dopadové ploše

OSTATNÍ TYPY ZÁSAHŮ

S-TP	přístrojový test stromu
S-VK	detaillní revize již instalované vazby s využitím lezecké techniky

BEZPEČNOSTNÍ VAZBY

VDD	dynamické vazby v dolní úrovni
VDH	dynamické vazby v horní úrovni
VSD	vazby statické v dolní úrovni
VSH	vazby statické v horní úrovni

B.5.2 ČASOVÝ HARMONOGRAM

PO – PĚSTEBNÍ OPTAŘENÍ S NUTNOSTÍ OKAMŽITÉHO PROVEDENÍ – 0. NALÉHAVOST

V nejbližším možném termínu provést kácení z důvodu bezpečnosti na vyznačených dřevinách

PO S NUTNOSTÍ PROVEDENÍ DO 2 LET – 1. NALÉHAVOST

V době vegetačního klidu 2022/2023 provést kácení na navrhovaných dřevinách.

V nejbližším možném termínu provést přístrojové testy na vybraných stromech, po obdržení výsledků zadat nově návrh pěstebních opatření pro celé lipové stromořadí.

Ve vegetační době 2023 provést pěstební opatření na stávajících dřevinách (zdravotní řezy)

PO S PROVEDENÍM V DLOUHODOBĚJŠÍM HORIZONTU – 2. NALÉHAVOST

V době vegetačního klidu do roku 2026/27 provést kácení na ostatních navrhovaných dřevinách.

Provedení pěstebních opatření musí být svěřeno odborné arboristické firmě (ČČA nebo ETW certifikát).

Jako podklad pro provedení opatření bude sloužit tabulkový a mapový podklad jakou součástí tohoto průzkumu.

B.6 NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ SOUSEDNÍCH POROSTŮ

Na pozemcích 508/1 a 505 a dále na pozemku 57 se nachází spontánně vzniklé porosty. Jejich struktura je dobře využitelná pro další setrvání. V porostech bude však nutné udělat **pěstební a zdravotní probírky** s jasným cílem v co nejbližším termínu.

Pro porosty je velmi užitečné využívat přirozených náletů dřevin, jedná se totiž o dřeviny přirozených taxonů vhodných pro lokalitu jak z hlediska nároků na klima, tak z hlediska vývoje porostu (klimaxové nebo naopak pionýrské druhy). Velmi cennou vlastností je stabilní primární kořenový systém, který nebyl nikdy přerušen a strom nejlépe kotví na daném místě. U těchto vybraných dřevin je nutné, aby měli nepoškozenou bázi kmene (a to jakýmkoli způsobem) a aby se především nejednalo o pařezový nárost. Jen tak možné zajistit kvalitní stabilní stromy s dlouhodobou perspektivou a výbornou stabilitou a ekostabilizační funkcí pro často erozí namáhané plochy.

Doporučujeme přesné označení dřevin v terénu (kombinovanou metodou pozitivní a negativní probírky) a velmi šetrné odstranění kácených dřevin s ohledem na stávající dřeviny.

B.7 STATISTICKÉ ÚDAJE

Tabulka 1: Druhové zastoupení hodnocených stromů v rámci určených vegetačních prvků.

Prvek	Počet jedinců v rámci veg. prvku
Taxon	Počet jedinců
Skupina	76
Fraxinus excelsior	3
Fraxinus excelsior, Acer platanoides	6
Thuja occidentalis	64
Acer pseudoplatanus, Sales caprea, Sorbus aucuparia	3
Solitér	84
Acer negundo	1
Acer platanoides	3
Acer pseudoplatanus	1
Aesculus hippocastanum	1
Alnus glutinosa	8
Betula pendula	1
Fraxinus excelsior	15
Chamaecyparis lawsoniana	2
Chamaecyparis pisifera	3
Picea abies	1
Pinus strobus	2
Populus nigra 'Italica	1
Salix alba	1
Salix caprea	1
Sorbus aucuparia	1
Thuja occidentalis	34
Tilia cordata	7
Tilia platyphyllos	1
Stromořadí	15
Acer platanoides	1
Acer pseudoplatanus	1
Aesculus hippocastanum	1
Tilia cordata	1
Tilia platyphyllos	11
Celkový součet	175

Tabulka 2: Vlastnictví hodnocených dřevin.

Vlastník	Počet hodnocených dřevin
Dolní Lánov	90
Dolní Lánov, Česká republika	11
Dolní Lánov, Česká republika, ŘK farnost	7
Dolní Lánov, Česká republika, SJM Seidler Oto Ing. a Seidlerová Helena	1
Dolní Lánov, ŘK farnost Vrchlabí	1
Dolní Lánov, SJM Seidler Oto Ing. a Seidlerová Helena	1
Královéhradecký kraj - SÚS	1
Prostřední Lánov	3
ŘK farnost	60
Celkový součet	175

Tabulka 3: Dřeviny dle celkového hodnocení zdravotního stavu a sadovnické hodnoty.

Celkové hodnocení ZS a SD	Počet hodnocených dřevin
3	1
4	3
2	2
3	14
3-	38
3-4	1
4	106
4-	1
4+	1
5	5
Skupiny - nehodnoceno	3
Celkový součet	175

Tabulka 4: Dřeviny dle vlastnictví a navržených zásahů a etapy.

Vlastník	Celkem dotčených ks
Návrh opatření	Počet ks v rámci opatření
Etapa	Počet ks v rámci etapy
Dolní Lánov	90
<i>Bez návrhu opatření</i>	10
<i>Kácení</i>	74
0	9
1	43
2	22
<i>Pěstební opatření</i>	6
1	2
1-2	4
Dolní Lánov, Česká republika	11
<i>Kácení</i>	1
1	1
<i>Pěstební opatření</i>	9
1-2	1
dle výsledku testu předepsaných stromů	8
<i>Přístrojový test</i>	1
1	1
Dolní Lánov, Česká republika, ŘK farnost	7
<i>Kácení</i>	7
2	7
Dolní Lánov, Česká republika, SJM Seidler Oto Ing. a Seidlerová Helena	1
<i>Pěstební opatření</i>	1
dle testu předepsaných stromů	1
Dolní Lánov, ŘK farnost Vrchlabí	1
Přístrojový test	1
1	1

Dolní Lánov, SJM Seidler Oto Ing. a Seidlerová Helena	1
Přístrojový test	1
1	1

Královéhradecký kraj - SÚS	1
Pěstební opatření	1
1	1
Prostřední Lánov	3
-	1
-	1
<i>Kácení</i>	2
0	1
1	1

Prostřední Lánov	3
<i>Bez návrhu opatření</i>	1
<i>Kácení</i>	2
0	1
1	1

ŘK farnost	60
<i>Bez návrhu</i>	4
<i>Kácení</i>	49
0	19
1	14
2	15
0-1	1
<i>Odstranění náletů</i>	1
1	1
<i>Odstranění náletů, PO</i>	1
1	1
<i>Pěstební opatření</i>	5
0	3
1	2
<i>Pěstební probírka porostů</i>	1699 m2
1	1699 m2

Celkový součet	175 ks
-----------------------	---------------

Pozn. Vlastnictví je určeno dle orientační polohy stromů a dle KN. Přesná poloha nebyla zaměřena!

T TABULKOVÁ ČÁST

T.1 Dendrologický průzkum solitérních stromů, stromořadí a porostních skupin, návrh pěstebních opatření

T.2 Dendrologický průzkum navazujících porostů, návrh pěstebních opatření