



Tento dokument byl vytvořen v rámci projektu: „Efektivnější správa majetku Svazku obcí Jestřebí hory“, číslo projektu: „CZ.03.4.74/0.0/0.0/18\_092/0014737“ v rámci Operačního programu Zaměstnanost.

# PASPORT ZELENĚ

OBEC LIBŇATOV

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Objednatel**

Adresa:  
Zástupce:  
IČO:  
Bankovní spojení:  
  
Kontaktní osoba:

**Svazek obcí Jestřebí hory**

Hronovská 431, 542 33 Rtyně v Podkrkonoší  
Zdeněk Špringr, předseda  
69155372  
0710 (Česká národní banka)  
č.ú. 94-810601/0710  
Vladimír Provazník

**Místo:****Libňatov****Zhotovitel:****Atregia s.r.o.**

Adresa sídla:  
Zástupce:  
IČO:  
DIČ:  
Bankovní spojení:

Vážného 10/99, 62100 Brno  
Ing. Martina Vokřálová Trnková, jednatelka  
02017342  
CZ02017342  
Česká spořitelna, a.s.  
č.ú. 6177992399/0800

**Zpracovatelé pasportu zeleně a inventarizace stromů:**

Ing. Eva Aipldauerová  
Zdeněk Drápal  
Ing. Marie Kunešová  
Ing. Yvona Lacinová  
Ing. Magdaléna Vágnerová  
Barbora Květoňová

**Kontakt:**

E-mail: [eva.aipldauerova@atregia.cz](mailto:eva.aipldauerova@atregia.cz)  
Tel.: 739 570 717

**Datum šetření: 06/2022 – 08/2022****Datum zpracování: 08/2022**

## OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
OBSAH.....	3
1. ÚVOD .....	4
1.1 Cíl pasportu zeleně.....	4
1.2 Vymezení řešeného území .....	4
2. PASPORT ZELENĚ.....	5
2.1 Metodika pasportizace.....	5
2.2 Způsob evidence.....	5
2.3 Vyhodnocení pasportu.....	6
3. Soupis a inventarizace dřevin .....	7
3.1 Metodika hodnocení .....	7
3.2 Způsob evidence.....	7
3.3 Vyhodnocení soupisu.....	11
4. PLÁN PÉČE .....	11
4.1 Metodika .....	11
4.2 Plán údržby .....	12
4.3 Vyhodnocení a statistika .....	13
5. Návrh na postup péče o stávající zeleň .....	13
5.1 Efektivní, hospodárná správa a údržba zeleně.....	14
5.2 Navrhovaná pěstební opatření jednotlivých vegetačních prvků .....	14
PŘÍLOHY.....	22
6. SEZNAM PŘÍLOH .....	23



# 1. ÚVOD

## 1.1 Cíl pasportu zeleně

Pasport zeleně je základním typem evidence ploch a prvků veřejné zeleně. Spočívá v zaznačení polohy bodových (stromy, keře apod.) a plošných (travníky, keřové skupiny atd.) prvků zeleně. Účelem je zjištění informace o celkové výměře zeleně i o výměře jednotlivých prvků. Využívá se při správě zeleně, například jako podklad pro kalkulaci nákladů na údržbu.

Cílem Pasportu zeleně v obci Libňatov je optimalizace finančních prostředků vynakládaných na údržbu veřejné zeleně v obci, návrh rozvoje veřejné zeleně a optimalizace efektivní péče o zeleň. Výstupem projektu bude zpracovaná a digitalizovaná databáze členění ploch. Pasport zeleně bude obsahovat grafické výstupy znázorňující lokalizaci jednotlivých ploch zeleně, vyznačení dřevin v kolizi s ochrannými pásy inženýrských sítí. Předmětem zakázky je vymezení ploch vhodných pro novou výsadbu dřevin – před prováděním výsadeb je nutné prověřit aktuální stav inženýrských sítí. Dále bylo provedeno dendrologické hodnocení jednotlivých stromů (popřípadě porostů), sestavení plánu udržovací péče o zeleň. Tabulkové přílohy obsahující tabulkové souhrny, výčet vegetačních prvků a jejich celkovou výměru, další tabulkovou částí bude plán péče o zeleň, včetně jednotlivých pracovních úkonů a kalkulace ceny v rámci obce dále vyčíslení předpokládaných nákladů u navržených pěstebních zásahů. Výstupem pasportizace zeleně budou také podklady pro správní řízení na pokácení navržených dřevin k odstranění. Textová zpráva bude obsahovat metodiku zpracování, výsledky a souhrny pasportu a návrh na péči o jednotlivé vegetační prvky.

P

## 1.2 Vymezení řešeného území

Pasport zeleně je zpracován pro plochy veřejné zeleně v katastrálním území obce Libňatov v Královéhradeckém kraji. Obec leží pod Jestřebími horami a protéká jí potok Maršovka. Pasport zeleně byl zpracován pro pozemky ve vlastnictví obce Libňatov nacházející se v zastavěném území obce. Předmětem není zeleň na pozemcích PUPFL – pozemky určené k plnění funkce lesa a zeleň nacházející se v extravilánu obce.

## 2. PASPORT ZELENĚ

Pasport zeleně je základním typem evidence ploch a prvků veřejné zeleně. Spočívá v zaznačení polohy bodových (stromy, keře apod.) a plošných (trávníky, keřové skupiny atd.) prvků zeleně. Účelem je zjištění informace o celkové výměře zeleně i o výměře jednotlivých prvků. Využívá se při správě zeleně, například jako podklad pro kalkulaci nákladů na údržbu. Rozsah a způsob vedení pasportu zeleně vychází ze smlouvy mezi objednatelem a zhotovitelem.

### 2.1 Metodika pasportizace

Výchozími podklady byly digitální katastrální mapa a ortofoto mapa. Pasport zeleně byl vyhotoven na základě terénního průzkumu, který probíhal v termínu červen 2022 – červenec 2022 v katastrálním území obce Libňatov. Terénní průzkum byl prováděn na plochách v intravilánu ve vlastnictví obce vyznačených na mapových podkladech. Průzkumy byly prováděny na základě prohlídky terénu, zjištěné údaje byly zaznačeny do tištěných map, které byly následně zdigitalizovány.

Digitalizace terénních průzkumů probíhala v prostředí softwaru Microstation na podkladu digitální katastrální mapy a ortofoto mapy. Výsledná data pasportu zeleně vznikla syntézou dat pořízených v aplikaci Microstation, digitální katastrální mapy, ortofoto mapy a dalších digitálních mapových podkladů.

Všechna získaná vektorová data byla podrobena topologickým kontrolám a případné nedostatky byly odstraněny. Takto zkontrovaná data byla doplněna o atributovou složku, uloženou do relační databáze. V databázi proběhla podrobná kontrola naplněnosti všech požadovaných atributů a struktury dat. Následně proběhl export do datového formátu požadovaného objednatelem – ESRI Shapefile. Digitální data pasportu zeleně jsou složena z bodových, liniových a plošných vrstev. Bodové jsou vrstvy solitérních stromů a keřů, plošné vrstvy jsou plochy trávníků, stromových a keřových skupin. Podrobný seznam všech prvků a kódů obsažených v jednotlivých vrstvách je uveden v příložené legendě.

### 2.2 Způsob evidence

Pro všechny prvky zeleně v řešeném území je v tomto pasportu zaznamenáno identifikační číslo, u plošných prvků výměra, typ porostu a svažitost jednotlivých ploch, u bodových určení typu.

Svažitost byla definována

1 – rovina až svah 1:5

2 – svah od 1:5 do 1:2

3 – svah od 1:2

- a) Travnaté plochy
  - typy hodnocených trávníků: parkové, parterové, luční, letištní, sportovní, nestandartní, bylinný pokryv, mokřad a ruderalní porost
- b) Záhony
  - typy hodnocených záhonů: letničkové, trvalkové, zeleninové, záhony růží nebo výsadby vřesovištních rostlin
- c) Keře a keřové skupiny



- u keřů byl určen typ (listnatý nebo jehličnatý), u keřových skupin bylo definováno, zda se jedná o skupiny zapojené či rozvolněné, listnaté, jehličnaté nebo smíšené, a u živých plotů bylo určeno, zda se jedná o volně rostlý či tvarovaný, listnatý, smíšený či jehličnatý živý plot
- d) Solitérní stromy, stromy ve stromořadí a skupiny stromů
- u stromů bylo určeno, zda se jedná o solitérní stromy, stromy ve stromořadí či stromy ve skupinách, listnaté či jehličnaté (v případě skupin i smíšené)

## 2.3 Vyhodnocení pasportu

Následující tabulka uvádí přehled paspartovaných typů vegetačních prvků v katastrálním území obce Libňatov. Podrobné vyhodnocení ploch je součástí tabulkové přílohy

**Celková plocha pasportu je 5,80 ha.**

Kód	Název	Výměra (m <sup>2</sup> )/ Počet (ks)
101	Trávník parkový	19 892
103	Trávník luční	10 815
105	Sportovní trávník	1 444
106	Mokřad	996
107	Bylinný pokryv	3 688
112	Záhony trvalek	272
115 - 117	Pokryvné výsadby keřů	189
118 - 120	Rozvolněné skupiny keřů	215
121 - 123	Zapojené skupiny keřů	703
129, 130	Solitérní keře	56
131	Solitérní stromy - listnaté	121
132	Solitérní stromy - jehličnaté	18
144 - 146	Živé ploty - volně rostlé	131
147 - 149	Živé ploty - tvarované	449
150	Popínavé dřeviny	113
155 - 157	Zapojené skupiny stromů	207
158 - 166	Skupiny stromů s podrostem keřů	10 177
167 - 169	Skupiny stromů s podrostem bylinným	1 000
170 - 172	Skupiny stromů s podrostem trávníku	424
199	Ruderální porost	5 171

Z přehledu vyplývá, že největší zastoupení mezi plošnými vegetačními prvky má parkový trávník (19 892 m<sup>2</sup>), dále trávník luční (10 815 m<sup>2</sup>) a skupiny stromů s podrostem keřů (10 177 m<sup>2</sup>). Parkové trávníky jsou převažujícím plošným prvkem a zároveň patří k prvkům s největšími nároky na udržovací péči. V území se také nachází větší množství ploch ruderálního porostu, které jsou aktuálně zanedbané.



### 3. Soupis a inventarizace dřevin

Soupis dřevin zaznamenává solitérní stromy a skupiny stromů. Hodnocení dřevin bylo provedeno dle Arboristických standardů SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů. Dřeviny byly hodnoceny vizuálně, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy. U jednotlivých prvků zeleně byly dále specifikovány: druh, výška, šířka, obvod a průměr kmene, nasazení koruny, redukce koruny, věkové stádium, sadovnická hodnota, stabilita, poškození, zdravotní stav. Případně u dřevin, které vyžadují provedení pěstebních zásahů (vzhledem ke svému aktuálnímu provoznímu stavu), byl uveden návrh pěstebního opatření a naléhavost.

#### 3.1 Metodika hodnocení

Výchozími podklady byly digitální katastrální mapa a ortofoto mapa. Soupis dřevin byl vyhotoven na základě terénního průzkumu, který probíhal období červen až srpen 2022 v katastrálním území obce Libňatov. Terénní průzkum byl prováděn na plochách v intravilánu ve vlastnictví obce vyznačených na mapových podkladech. Průzkumy byly prováděny na základě prohlídky dřevin a jejich vyhodnocení, zjištěné údaje byly zaznačeny do tištěných map, které byly následně zdigitalizovány, hodnocení bylo zaznamenáno do tabletu. Digitalizace terénních průzkumů probíhala v prostředí softwaru Microstation na podkladu digitální katastrální mapy a ortofoto mapy.

#### 3.2 Způsob evidence

U hodnocených vegetačních prvků bylo zaznamenáno:

- 1. Pořadové číslo** – každý z hodnocených jedinců i skupin je v tabulce i na výkresové části veden pod konkrétním pořadovým číslem.
- 2. Latinský název taxonu** (druh dřeviny) – u dřevin je uváděn rodový i druhový latinský název.
- 3. Český název taxonu** (druh dřeviny) – u dřevin je uváděn rodový i druhový český název.
- 4. Rozměry kmene: průměr** – uvedena je hodnota v centimetrech, měřená ve výčetní výšce (1,3 m nad zemí), popřípadě v místě rozvětvení.
- 5. Rozměry kmene: obvod** – uvedena je hodnota v centimetrech, měřená ve výčetní výšce, popřípadě v místě rozvětvení. V případě vícekmenného stromu se v poznámce uvádějí i obvody dalších kmenů.
- 6. Výška dřeviny** – výška stromu je dána vzdáleností mezi bází kmene a vrcholem koruny. Uvádí se se zaokrouhlená na 1 m.
- 7. Rozměry koruny: nasazení** – značí u vzpřímených taxonů počátek větvení koruny, u převislých taxonů vzdálenost větví od země. Uvedená v metrech.
- 8. Rozměry koruny: šířka** – je zjišťována kolmým průmětem koruny k zemi. Uvedená celková šířka (průměr) koruny v metrech. U korun s nepravidelným obrysem koruny je udávána průměrná hodnota.
- 9. Věková kategorie (Fyziologické stáří)** – charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze
  - 1** – mladý jedinec ve fázi ujímání
  - 2** – aklimatizovaný mladý strom
  - 3** – dospívající jedinec



- 4 – dospělý jedinec
- 5 – senescentní jedinec

## 10. Sadovnická hodnota

**1 – jedinec velmi hodnotný** – typický či požadovaný habitus (neovlivněný zápojem ani jinak), již vzrostlé, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní exempláře

**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.

**3 – jedinec průměrně hodnotný** – habitus se může i významně lišit od normálu (v důsledku zápoje a podobně), případně poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Do této kategorie jsou řazeny i mladé, plně vitální dřeviny s typickým či požadovaným habitem, které zatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti, respektive počátku plné funkčnosti.

**4 – jedinec podprůměrně hodnotný** – v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je podstatně snižena vitalita, pravděpodobná je jen krátkodobá existence v přijatelném stavu.

**5 – jedinec velmi málo hodnotný** – v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je natolik snižena vitalita, že chybí předpoklady, byť jen krátkodobé existence. Do této kategorie jsou řazeny exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů (nebezpečné choroby).

**11. Zdravotní stav** - vyjadřuje stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Strom je hodnocen podle úrovně mechanického narušení, stupně kolonizace dřevokaznými houbami, existence dutin, deformací růstu (nepříznivě umístěné těžiště, růstové defekty). Hodnoceno je narušení kořenového systému, kmene a větví. Zdravotní stav je hodnocen pětibodovou stupnicí, kdy jednotlivé hodnoty představují:

- 1 – výborný až dobrý
- 2 – zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
- 3 – výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití stromu)
- 4 – silně narušený (souběh defektů, či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití stromu)
- 5 – rozpadající se strom (akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec)

**12. Stabilita** - hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Posuzován je rozsah zjištěných defektů a jejich vliv na stabilitu jedince. Při vizuálním hodnocení je hodnocena pouze odolnost proti zlomu. Odolnost proti vývratu je hodnocena jen v rozsahu vizuálně patrných symptomů. Hodnocena je pětibodovou stupnicí:

- 1 – výborná až dobrá
- 2 – zhoršená
- 3 – výrazně zhoršená
- 4 – silně narušená
- 5 – kritická

## 13. Návrh opatření

### STROM

#### Návrh kácení

- S-KV Kácení stromů volné
- S-KSP Kácení stromů s přetažením





- S-KPV Postupné kácení s volnou dopadovou plochou
- S-KPP Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše

**Návrh ošetření stromu**

- S-RV Řez výchovný
- S-RZ Řez zdravotní
- S-RB Řez bezpečnostní
- S-RLSP Lokální redukce směrem k překážce
- S-RLLR Lokální redukce z důvodu stabilizace
- S-RLPV Úprava průjezdného profilu
- S-OV Odstranění výmladků
- S-RO Redukce obvodová
- S-SSK Stabilizace sekundární koruny
- S-RS Řez sesazovací
- S-RTHL Řez na hlavu

**Návrh speciální opatření**

- S-OKT Odstranění/oprava kotvení
- S-OUV Odstranění/oprava úvazků
- S-TP Přístrojový test
- S-TVV Specializovaný průzkum stromu detailní ze země
- S-TVL Specializovaný průzkum stromu detailní lezeckou technikou
- PB-RT Přepěstování koruny sesazených stromů (torz)
- PB-ST Sesazení stromu na torzo
- PB-OS Úprava stanovištních poměrů stromu
- PB-PS Přesadba stromu z trvalého stanoviště
- PB-JO Odstraňování poloparazitických a parazitických keřů z koruny
- PB-LO Odstranění lián vrůstajících do koruny stromů včetně strhání z kmene a kosterních větví
- PB-LR Redukce (podříznutí) lián vrůstajících do koruny stromů

**Návrh vazba**

- S-VDD Instalace dynamické vazby v dolní úrovni
- S-VDH Instalace dynamické vazby v horní úrovni
- S-VSV Instalace statické vazby vrtané
- S-VSP Instalace statické vazby podkladnicové
- S-VO Instalace obruče
- S-VP Instalace podpěry koruny či kosterních větví
- S-VK Detailní revize již instalované vazby lezeckou technikou

**SKUPINA****Návrh skupina**

- P-RV Výchovný řez na stromech
- P-RB Bezpečnostní řez na stromech
- P-RLPV Lokální redukce pro zajištění podchodné výšky stromů
- P-PN Probírka/prořezávka s negativním výběrem
- P-PP Probírka/prořezávka s pozitivním výběrem
- P-RTZP Řez živých plotů a stěn
- P-KK Kompletní vykácení porostu
- P-KS Vykácení suchých a silně poškozených dřevin



**14. Naléhavost zásahu** – všechny navržené technologie pěstebních opatření se rozdělují do tříd naléhavosti podle jejich důležitosti. Účelem je zejména možnost finanční optimalizace zásahu.

- 1 – realizovat v první etapě prací
- 2 – realizovat ve druhé etapě prací
- 3 – realizovat ve třetí etapě prací

**15. Redukce koruny** – je zjišťován úbytek koruny. Uvádí se v procentech.

**16. Poškození (Defekty)** - (náklon, rizikové větvení, dutiny, houby ...)

**17. Poznámka** – zde jsou komentovány skutečnosti, které nelze zachytit v tabulkových položkách. Uváděn je výčet podstatných defektů (suché nebo zlomené větve, poškození báze, kmene, větví, hniloby, dutiny, plodnice hub, výletové otvory, poškození kořenových náběhů, asymetrie koruny, rizikové větvení, aj

### SEZNAM DRUHŮ DŘEVIN

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč
<i>Acer campestre</i>	javor babyka
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Aesculus x carnea</i>	jírovec červený
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný
<i>Corylus colurna</i>	líška turecká
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský
<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý
<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Populus nigra 'Italica'</i>	topol černý (sloupovitý kultivar)
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná
<i>Prunus serrulata</i>	višeň pilovitá



Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá
<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná
<i>Quercus petraea</i>	dub zimní
<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Salix alba</i>	vrba bílá
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí
<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá
<i>Ulmus glabra</i>	jilm drsný

### 3.3 Vyhodnocení soupisu

#### Druhové zastoupení

Nejčastěji zastoupenými druhy stromů listnatých v území jsou *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Prunus domestica*, *Acer platanoides*, *Prunus avium*, *Aesculus hippocastanum*, *Acer pseudoplatanus*. Mezi nejčastěji zastoupenými druhy stromů jehličnatých jsou *Picea abies*, *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Thuja occidentalis*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*.

## 4. PLÁN PÉČE

Plán péče je dokument, který slouží jako podklad pro plánování pěstebních zásahů a opatření na území obce a optimalizaci finančních nákladů na údržbu vegetačních prvků. Plán péče vychází z vypracovaného pasportu zeleně a umožňuje úpravu vynakládaných finančních prostředků na plochy veřejné zeleně ve městě.

### 4.1 Metodika

Výchozími podklady byly pasport zeleně zpracovaný firmou Atregia, souhrny z pasportu, tabulky vyhodnocených vegetačních prvků a plán údržby. Plán údržby zahrnuje jednotlivé prvky údržby ke všem vegetačním prvkům, které se v rámci obce vyskytují, počet opakování úkonů za rok a jednotkovou cenu jednotlivých úkonů. Ceny jsou stanovovány na základě běžných cen aktuálních v daném roce. K jednotlivým úkonům údržby jsou na základě souhrnu pasportu přiřazeny výměry (případně počty kusů).

## 4.2 Plán údržby

U jednotlivých vegetačních prvků je v plánu údržby zaznamenáno:

Kód	Název	Intenzitní třída	Svažitost	Počet opakování v roce	Výměra (m <sup>2</sup> ) Počet (ks)	Koeficient výměry	Úkon	Jednotk. cena (Kč)	Cena (Kč)
103	Trávník luční	1	1	2	2 747	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km v rovině a svahu do 1:5	3,93	0,00
103	Trávník luční	2	1	2	62 474	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km v rovině a svahu do 1:5	3,93	0,00
103	Trávník luční	2	2	2	1 643	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km ve svahu do 1:2	6,44	0,00
103	Trávník luční	3	1	1	5 0491	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km v rovině a svahu do 1:5	3,93	0,00
103	Trávník luční	3	2	1	17 854	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km ve svahu do 1:2	6,44	0,00
103	Trávník luční	3	3	1	27	1,0	Pokosení trávníku lučního s odvozem do 20 km ve svahu do 1:1	8,80	0,00

**1. Kód prvku** – je uveden v textu, tabulkách i ve výkresové části. (např. 101 – trávník parkový)

**2. Název prvku** – specifikace vegetačního prvku – pro lepší orientaci v tabulkách je uveden název prvku (např. trávník parkový, trávník luční, záhony růží, rozvolněné skupiny keřů...).

**3. Intenzitní třída** - intenzitní třídy veřejné zeleně města Hodonín byly stanoveny tři:

1. intenzitní třída – představuje nejintenzivněji udržované reprezentační plochy (zeleň na náměstích, u významných budov, centrální parky apod.),
2. intenzitní třída – představuje intenzivní údržbu silně zatěžovaných ploch
3. intenzitní třída – představuje běžnou údržbu méně významných ploch

**4. Svažitost** – svažitost ovlivňuje cenu jednotlivých úkonů údržby:

- 1 – rovina až svah 1:5
- 2 – svah od 1:5 do 1:2
- 3 – svah od 1:2

**5. Počet opakování v roce** – stanovuje ideální počet opakování jednotlivých úkonů údržby v různých intenzitních třídách. (např. 1x/rok, 5x/rok, 0,2x/rok znamená 1x za 5 let...)

**6. Výměra (m<sup>2</sup>) / počet (ks)** – údaj, který vychází z vyhodnoceného pasportu zeleně

**7. Úkon údržby** – úkony údržby k jednotlivým vegetačním prvkům

**8. Jednotková cena** – cena za 1 m<sup>2</sup> (ks) daného úkonu, stanovená na základě cen běžných

**9. Celková cena** – uvádí cenu za jeden úkon údržby (např. pokosení trávníku) vynásobený skutečnou výměrou (počtem)

Plán údržby je součástí **Tabulkových příloh**.



### 4.3 Vyhodnocení a statistika

Následující tabulka ukazuje celkové výměry (počty kusů) a celkovou cenu za jejich údržbu.

Kód	Název	Výměra (m <sup>2</sup> ) Počet (ks)	Celková cena za údržbu (Kč)
101	Trávník parkový	19 892	464 199,29
103	Trávník luční	10 815	153 667,00
105	Sportovní trávník	1 444	113 550,38
106	Mokřad	996	4 170,56
107	Bylinný pokryv	3 688	25 109,56
112	Záhony trvalek	272	33 802,24
115 - 117	Pokryvné výsadby keřů	189	39 003,30
118 - 120	Rozvolněné skupiny keřů	215	23 198,50
121 - 123	Zapojené skupiny keřů	703	82 760,06
129, 130	Soliterní keře	56	18 161,75
131	Soliterní stromy - listnaté	121	94 598,24
132	Soliterní stromy - jehličnaté	18	2 001,78
144 - 146	Živé ploty - volně rostlé	131	13 988,99
147 - 149	Živé ploty - tvarované	449	83 993,28
150	Popínavé dřeviny	113	18 984,00
155 - 157	Zapojené skupiny stromů	207	428,49
158 - 166	Skupiny stromů s podrostem keřů	10 177	185 876,16
167 - 169	Skupiny stromů s podrostem bylinným	1 000	5 512,28
170 - 172	Skupiny stromů s podrostem trávníku	424	3 379,89
199	Ruderální porost	5 171	50 694,10
<b>Celkem</b>			<b>1 417 079,85</b>

Ze souhrnu je patrné, že nejvyšší část nákladů za údržbu zaujímají plochy parkového trávníku, který je zastoupen nejvíce. Vysoké náklady na údržbu mají rovněž skupiny stromů s podrostem keřů a také trávník luční.

## 5. Návrh na postup péče o stávající zeleň

Plošné vegetační prvky jsou v obci Libňatov zastoupeny v největší míře travnatými plochami, které ale nejsou v odpovídající kvalitě. Trávníky patří mezi vegetační prvky, které jsou nejnákladnější a nejnáročnější na údržbu. Navrhujeme snížit celkovou výměru trávníků, které se dají nahradit výsadbou nízkých či pokryvných keřů, skupinami keřů, záhony trvalek anebo lučním trávníkem, jež není tak náročný na údržbu jako parkový trávník. Touto změnou se zvýší druhová rozmanitost a dojde tak ke zvýšení ekologické hodnoty plochy.

Důležitou položku v údržbě zeleně tvoří péče o dřeviny – výchovné řezy u mladých výsadeb, ošetření a postupná náhrada přestárých jedinců. Finanční efekty včasných řezů mladých dřevin jsou násobné – správně zapěstované dřeviny jsou na pozdější údržbu i desetinásobně levnější než dřeviny, u nichž došlo k zanedbání výchovných a později udržovacích řezů. Navrhujeme provádět pravidelnou kontrolu všech dřevin v intravilánu obce. Pravidelné pěstební zásahy v menším množství jsou efektivnější a méně nákladné než jednorázová opatření na všech dřevinách v obci.

## 5.1 Efektivní, hospodárná správa a údržba zeleně

Obecní zeleň plní efektivně své funkce pouze v případě, že je o ni dlouhodobě pečováno. Informace o množství a charakteru zeleně umožňují spolu se znalostmi funkčního využití ploch stanovit vhodnou míru péče o zeleň. Předkládaný návrh popisuje vhodný rozsah péče o zeleň, a to včetně vyčíslení potřebných nákladů pro dodavatelské zajištění. S ohledem na politické priority obce však často není možné finančně pokrýt navrhovaný rozsah péče o zeleň. Zeleň v takovém případě neplní optimálně všechny své funkce. Pasport zeleně s inventarizací dřevin umožňuje rozhodování v území o tom, jakým způsobem alokovat dostupné prostředky efektivně.

Konkrétní praktické scénáře využití pasportizace v praxi:

- Plánování pěstebních zásahů a opatření na území obce
- Zajištění akceptovatelné míry provozní bezpečnosti dřevin a doložení péče řádného hospodáře o veřejný majetek
- Podklad pro výběrová řízení, či zadání výkonu údržby zeleně
- Podklad pro kontrolu rozsahu a fakturace provedených úkonů péče o zeleň
- Tvorba ročního rozpočtu na údržbu zeleně
- Vyčíslení změn a průběžné aktualizace rozpočtu a odhadovaných nákladů v návaznosti na změny zeleně
- Podklad pro vyjednávání s většími investory v území a o PPP projektech

## 5.2 Navrhovaná pěstební opatření jednotlivých vegetačních prvků

### 1. Ošetřování travnatých ploch

#### Parkový trávník

Nejdůležitějším úkonem při péči o trávník je jeho pravidelné kosení. Na reprezentativních plochách v první intenzitní třídě je navrženo pokosení trávníku 5x ročně, v druhé intenzitní třídě 3x ročně a ve třetí intenzitní třídě 1x ročně.

V první intenzitní třídě jsou k provedení jedenkrát ročně navrženy tyto úkony: vyhrabání stařiny z trávníku, provzdušnění trávníku bez příděvu travního osiva, uválcování trávníku, chemické odplevelení postřikem a vzhledem k většímu odběru živin častým kosením, hnojení umělým hnojivem na široko. Podzimní shrabání listů z travnatých ploch je v první intenzitní třídě navrženo dvakrát za rok na 20 % plochy (z důvodu opadu listů z okolních stromů).

V druhé intenzitní třídě se počítá s uválcováním trávníku v rovině 1x za pět let. Nepočítá se s provzdušněním a chemickou ochranou, ale bude ošetřen pomocí vláčení trávníkovými branami, kde dojde k mírnému srovnání terénu, provzdušnění a zároveň se odstraní např. mech. Hnojení je navrženo v tříletém intervalu. Shrabání listů na podzim bude provedeno jedenkrát za rok na 20 % plochy, strojově.

Ve třetí intenzitní třídě je navrženo kromě kosení pouze vláčení trávníkovými branami jednou za dva roky a jednou ročně shrabání listů na 20 % plochy.

#### Luční trávník

U lučního trávníku je z pěstebních opatření navrženo pouze pokosení trávníku bez odvozu rostlinné hmoty. V první a druhé intenzitní třídě je navrženo kosení 2x za vegetaci, ve třetí intenzitní třídě 1x za vegetaci. Plochy budou koseny buď příkopovým traktorem se sekačem nebo traktorem s mulčovačem, přičemž okrajové plochy mohou být dosečeny křovinořezy (např. cyklostezka, příkopy).



## 2. Záhony

### Záhon letniček

Záhony letniček jsou prvkem, který je nutné zakládat každý rok znovu. Před založením záhonu letniček je z přípravných prací navrženo rytí, hnojení umělým hnojivem na široko a následná úprava půdy hrabáním. Poté je počítáno s vlastní výsadbou letniček na stanoviště. Součástí kalkulace je také cena výsadbového materiálu, počítáno je s výsadbou 25 kusů letniček na 1 m<sup>2</sup>. Pokud se nejedná o výsadbu předpěstované sadby letniček, provádí se přímý výsev letniček z připravené osevni směsi. Letničky se vysazují po 15. květnu.

V průběhu vegetace se v první i druhé třídě počítá se zálivkou záhonu 10x v množství 10 litrů na 1 m<sup>2</sup>, 5x ročně bude provedeno vypletí záhonu. Je navrženo také zasekání hran záhonů 1x ročně. Odkvetlé části rostlin se ze záhonu odstraňují 3x během vegetace. Po ukončení vegetace bude záhon zlikvidován a okraje záhonu budou upraveny zasekáním.

### Záhon trvalek

V první intenzitní třídě budou záhony třikrát ročně zality v množství 10 l na 1 m<sup>2</sup> a jednou za pět let pohnojeny umělým hnojivem na široko. Vypletí záhonu a odstraňování odkvetlých částí trvalek je v první intenzitní třídě navrženo 2x ročně. S dosadbou uhynulých trvalek se počítá každoročně, zasekávání okrajů záhonů se provádí 1x ročně.

V druhé intenzitní třídě budou záhony dvakrát ročně zality v množství 10 l na 1 m<sup>2</sup>. Vypletí záhonu a odstraňování odkvetlých částí trvalek je navrženo 1x ročně. S dosadbou uhynulých trvalek se počítá 1x za 2 roky. Zasekávání okrajů záhonů se provádí jednou za 2 roky.

Výsadbový materiál není do kalkulace plánu údržby započítán vzhledem k velké variabilitě cen trvalek, která je daná druhem, velikostí a počtem vysazovaných kusů na 1 m<sup>2</sup>.

### Záhon růží

Záhony růží patří k náročnějším prvkům na pravidelnou pěstební péči. Z nutných opatření u první intenzitní třídy údržby je počítáno 1x ročně s následujícími zásahy: odstranění zimní ochrany růží, jarní řez, hnojení minerálním hnojivem, hnojení kompostem, ochrana před mrazem přikrytí chvojím.

Zálivka je navržena 10x během vegetace, odplevelení s okopáním 5x ročně, ochrana proti chorobám a škůdcům postřikem 2x ročně. S dosadbou uhynulých keřů je počítáno v 1. intenzitní třídě jednou za dva roky. Zasekávání okrajů záhonů 2x. Odstranění odkvetlých a odumřelých částí s odklizením odpadu 4x během vegetace.

Výsadbový materiál není do kalkulace údržby započten.

Pokud se zakládá nový záhon růží, je potřeba dobře připravit půdu před výsadbou rostlin. Půda se vyměňuje do hloubky 25 cm, přičemž se naveze kompost a zemina vhodná pro výsadbu trvalek.

## 3. Komplexní péče o keře

### Pokryvné výsadby keřů

U pokryvných výsadb keřů se v 1. intenzitní třídě údržby počítá s odplevelením 2x ročně, ve 2. intenzitní třídě 1x ročně. Odplevelení je navrhováno hlavně z důvodů včasného odstranění náletů dřevin, které se právě v těchto zapojených porostech objevují.

Protože tento typ výsadby obecně není náročný na pravidelnou péči, spočívá údržba v 1. intenzitní třídě pouze v udržovacím řezu 1x ročně ve 2. intenzitní třídě jednou za dva roky. Z dalších operací je počítáno s dosadbou uhynulých keřů na 10 % plochy a s přihnojením keřů v intervalu cca 1x za tři



roky v první třídě, ve druhé třídě je navržena pouze dosadba uhynulých keřů 1x za pět let na 10 % plochy.

### **Rozvolněné skupiny keřů**

Navrhované úkony údržby rozvolněných skupin keřů se liší podle jednotlivých intenzitních tříd. V 1. třídě je 1x ročně navrženo odplevelení a udržovací řez. Jednou za tři roky se počítá s hnojením a v případě potřeby i s chemickou ochranou proti chorobám a škůdcům.

Ve 2. intenzitní třídě údržby se počítá s udržovacím řezem jednou za dva roky. Jednou ročně navrženo odplevelení. V případě potřeby se jednou za tři roky počítá i s chemickou ochranou proti chorobám a škůdcům.

Ve 3. intenzitní třídě údržby se počítá pouze s udržovacím řezem jednou za dva roky a odplevelením jednou ročně.

Udržovací řez je vždy navržen pro 50 % plochy.

### **Zapojené skupiny keřů**

V první intenzitní třídě údržby se u zapojené skupiny keřů provádí jednou do roka udržovací řez a odplevelení. V tříletých intervalech se počítá s hnojením, ochranou proti chorobám a škůdcům a s dosadbami uhynulých rostlin.

V druhé intenzitní třídě údržby se u zapojené skupiny keřů provádí jednou do roka odplevelení a jednou za dva roky udržovací řez. V tříletých intervalech se počítá s dosadbami uhynulých rostlin.

V třetí intenzitní třídě údržby se u zapojené skupiny keřů provádí jednou za dva roky odplevelení a udržovací řez. V tříletých intervalech se počítá s dosadbami uhynulých rostlin.

Udržovací řez je vždy navržen pro 50 % plochy, dosadba keřů pak pro 10 % plochy.

### **Solitérní keře**

U solitérních keřů v 1. a 2. intenzitní třídě se udržovací řez a odplevelení výsadbových mís provádí každoročně, ochrana proti chorobám a škůdcům bude prováděna podle aktuální potřeby (příp. 1x za 3 roky). V první intenzitní třídě je navrženo hnojení jednou za tři roky, v druhé a třetí intenzitní třídě se hnojení neprovádí.

Ve třetí intenzitní třídě je navržen pouze udržovací řez 1x za dva roky a odplevelení 1x ročně.

### **Živé ploty**

Živé ploty se dělí do dvou hlavních skupin – volně rostlé a tvarované. Dále se živé ploty dělí na listnaté, jehličnaté a smíšené.

V 1. třídě se provádí udržovací řez a odplevelení 1x ročně. Jednou za tři roky se provádí klasické hnojení. Dosadba se provádí 1x za 3 roky.

Ve 2. třídě se počítá s udržovacím řezem jednou za 2 roky, odplevelením jednou za tři roky. Odplevelení živých plotů je navrhováno hlavně z důvodů včasného odstranění náletů dřevin. Dosadba se provádí 1x za 5 let.

Ochrana proti chorobám a škůdcům se provádí dle potřeby (příp. 1x za 3 roky).

Ve 3. třídě je navržen pouze udržovací řez jednou za 2 roky, odplevelení jednou za 3 roky a dosadba jednou za 5 let.





Udržovací řez je vždy navržen pro 50 % plochy, dosadba keřů pak pro 10 % plochy. U všech listnatých živých plotů se provádí udržovací řez v období červen až srpen, nutné je přihlídnout k taxonům, které se řezou až po odkvětu (např. *Spiraea japonica*, *Spiraea bumalda*, *Potentilla fruticosa*).

Živé ploty tvarované – v první třídě je řez tvarovací prováděn 3x ročně (první v předjaří, další dva během vegetačního období). Další zásahy jako hnojení a odplevelení se provádí jednou za dva roky. Dosadba uhynulých rostlin se provádí 1x za 3 roky.

Ve 2. třídě údržby se tvarovací řez provádí 2x ročně (v předjaří a za vegetace), odplevelení se provádí dle potřeby (přibližně každý 3. rok). Dosadba uhynulých rostlin se provádí 1x za 5 let.

Ochrana proti chorobám a škůdcům se provádí dle potřeby (příp. 1x za 3 roky).

Dosadba keřů je vyčíslena pro 10 % plochy.

Pro živé ploty tvarované listnaté platí stejné operace jako pro obecný popis údržby živých plotů tvarovaných. Jsou to živé ploty např. z těchto taxonů: *Buxus sempervirens*, *Carpinus betulus*, *Cotoneaster sp.*, *Ligustrum vulgare*, *Pyracantha coccinea*, *Spiraea × vanhoutteij*, *Symphoricarpos albus*. Pro živé ploty tvarované jehličnaté, platí stejné operace jako pro obecný popis údržby živých plotů tvarovaných. Jsou to živé ploty např. z taxonů: *Thuja occidentalis*, *Picea abies*, *Juniperus sp.*, *Taxus baccata*. Pro živé ploty tvarované smíšené, platí stejné operace jako pro obecný popis údržby živých plotů tvarovaných.

#### **Popínavé dřeviny**

U popínavých dřevin je navrženo provedení zpětného řezu. V 1. intenzitní třídě se provádí 1x za dva roky, ve 2. třídě 1x za 3 roky na 20 % plochy.

### **4. Komplexní péče o stromy**

#### **Zapojené skupiny stromů**

U skupin stromů se počítá s pěstebním opatřením probírka. Toto opatření je zahrnuto v plánu péče, ale je pouze orientační, konkrétní zásah musí být navržen dle podrobného dendrologického posouzení porostu. Cílem probírky je rozvolnění skupin dřevin. Při negativní probírce budou odstraněny všechny náletové, poškozené nebo neperspektivní dřeviny. Při pozitivní probírce budou vytipovány nejperspektivnější cílové dřeviny v porostu a dojde k odstranění všech okolních dřevin, které cílovým dřevinám konkurují, zabírají jim životní prostor a odebírají živiny.

Probírka je navržena 1x za 10 let u části skupin.

#### **Skupiny stromů s podrostem keřů**

Údržba stromů s podrostem keřů spočívá v první intenzitní třídě v řezu keřů 1x za 2 roky, v odplevelení jednou za rok. Ve druhé intenzitní třídě se provádí řez keřů i odplevelení 1x za 2 roky. V případě potřeby je počítáno s ochranou proti chorobám a škůdcům (příp. 1x za 3 roky).

Ve třetí intenzitní třídě je počítáno pouze s řezem keřů a odplevelením jednou za 2 roky.

Vzhledem k tomu, že se jedná o péči o podrost, jsou všechny operace vyčísleny pro 50 % plochy.

#### **Skupiny stromů s podrostem trávniku**

Údržba skupin stromů s podrostem trávniku v druhé a třetí intenzitní třídě spočívá v kosení trávniku 2x do roka a shrabání listů na podzim 1x. Údržba trávniku je zahrnuta v plánu péče.

Všechny operace jsou vyčísleny pro 50 % plochy, vzhledem k zástínu stromů se kosí méně.



## 5. Ošetření stávajících dřevin

Ošetření dřevin je součástí dendrologického posouzení dřevin, které bylo zpracováno v červnu – srpnu 2022. V textu uvedený popis jednotlivých typů řezů je převzatý z Arboristických standardů SPPK A02 002:2015 Řez stromů. Pro usnadnění zadávání a kontroly arboristických prací jsou jednotlivé řezy podle účelu rozděleny do technologických skupin popsanych v následujícím textu. Uvedeny jsou včetně písmenných kódů, které jsou běžně používány při návrzích arboristických prací a při zpracování plánů péče.

### Řezy zakládací

Účelem zakládacích řezů je založení a výchova korun mladých stromů tak, aby v dospělosti byly bez zásadních defektů a svou architekturou, tvarem a velikostí koruny odpovídaly danému stanovišti. Proto výchovný řez stromů formuje korunu do tvaru přirozeného pro daný taxon, případně do tvaru vyžadovaného pěstebním záměrem. V rámci zakládacích řezů dochází i k zahájení pravidelného tvarování korun (např. hlavový řez).

Výchovný řez (S-RV) je typem řezu, který se provádí u mladých stromů do cca 10 let jejich věku. Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar. Tento řez je nutný k vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. U tohoto typu řezu se provádí:

- Podpora role terminálního výhonu se řeší odstraňováním, eventuálně zakracováním bočních konkurenčních výhonů.
- U druhů vytvářejících průběžný terminál se tento ponechává. K jeho zakrácení případně odstranění dochází pouze výjimečně v opodstatněných případech (například poškození terminálu nebo proces zakládání tvarovacího řezu).
- Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce.
- Při zakracování postranních větví či výhonů se vede řez na pupen nebo na postranní větev či výhon.
- Nasazení koruny se postupně zvyšuje, až dosáhne potřebného průjezdního či průchozího profilu u stromů, kde je to vzhledem k jejich umístění nutné případně žádoucí. Naopak u stromů rostoucích ve volné krajině, parcích a místech, kde to jejich stanovištní podmínky umožňují, se spodní větve zbytečně neodstraňují.
- Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2.
- U některých kultivarů bez zřetelného terminálního výhonu štěpovaných v korunce nelze nasazení korunky zvýšit pro dosažení průjezdního či průchozího profilu. Je tedy potřeba počítat s výškou roubování.
- V rámci výchovného řezu dochází i k zapěstování korunky pro následný tvarovací řez.
- V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30 %, v bezlistém stavu maximálně 50 % objemu asimilačního aparátu.
- Interval jednotlivých zásahů je v případě výchovného řezu obvykle 2–3 roky, v opodstatněných případech až 5 let.

### Udržovací řezy

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.



Zdravotní řez (S-RZ) je základním typem řezu, jehož cílem je udržet korunu stromu ve stavu vyhovujícím jak po stránce provozní bezpečnosti a estetiky, tak i po stránce podpory vitality. Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. Řez zdravotní neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.). Odstraňované případně redukované jsou větve a výhony:

- strukturálně nevhodné (kodominantní výhony, sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
- s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,
- mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
- napadené chorobami či škůdci,
- usychající a suché.

Při řezu zdravotním nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm a délka 500 mm. Při zdravotním řezu nesmí dojít k odstranění více než 20 % objemu asimilačního aparátu. Řez je optimální provádět v období plné vegetace. U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice zdravotního řezu.

Bezpečnostní řez (S-RB) je minimální variantou zdravotního řezu, účelově zaměřenou na splnění požadavků provozní bezpečnosti stromu. Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod. Bezpečnostní řez je možné provádět kdykoli během roku. Při bezpečnostním řezu jsou odstraňovány, případně redukovány větve:

- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost,
- zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou,
- mechanicky poškozené,
- sekundární (přerostlé, staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
- s defektním větvením,
- volně visící.

#### Redukční řezy lokální (S-RL)

Uvedené parametry se týkají následujících typů řezů:

- S-RLSP – Lokální redukce směrem k překážce
- S-RLLR – Lokální redukce z důvodu stabilizace
- S-RLPV – Úprava průjezdního či průchozího profilu

Cílem S -RLLR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability.

Cílem S-RL-SP a S-RLPV je úprava průjezdního či průchozího profilu, redukce koruny ve směru překážky, docílení odstupové vzdálenosti definované (zákonem, normou a podobně) či vytvoření průhledu.



Po realizaci řezu je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti. Interval opakování lokálních redukčních řezů je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně. Při provádění řezů se používá především technika řezu na postranní větev. Redukční řezy lokální lze provádět kdykoli během roku.

#### Odstranění výmladků (S-OV)

Jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu. Interval opakování se řídí dynamikou vývoje výmladků. Řez je vedený paralelně s mateřskou větví či kmenem tak hluboko, aby výmladek byl odstraněn v maximální možné míře. V případě nezdřevnatělých výmladků je vhodné je odstraňovat vylamováním. Odstranění je možné provádět kdykoliv během roku.

#### **Řezy stabilizační**

Stabilizačními řezy se redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění může dojít k trvalému poškození stromu. Silné redukce (zejména S-SSK, S-RS) je třeba provádět během období vegetačního klidu, nejlépe v jeho druhé polovině. V případech, kdy je významně narušená stabilita stromu a hrozí nebezpečí z prodlení, je možné zásah realizovat kdykoliv. Rozsah navrhovaných stabilizačních řezů musí být v plánu péče jednoznačně definovaný. Po realizaci řezů stabilizačních je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění efektu řezu.

#### Redukce obvodová (S-RO)

Redukce obvodová probíhá především na stromech s primárními korunami ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30 % objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze v případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5–10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky. Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost. Při volbě intenzity obvodové redukce je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar. Redukci obvodovou nelze provádět na mladých a středněvěkých stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určena pro dospělé a senescentní jedince.

#### Stabilizace sekundární koruny (S-SSK)

Jedná se o zásah na přerostlé nestabilní sekundární koruně stromu, jehož snahou je stabilizace koruny. Zásah je řešením nestandardní situace. S-SSK spočívá v radikální obvodové redukci přerostlých sekundárních výhonů technikou řezu na postranní větev, případně „naslepo“. Může být kombinovaná se selektivním proředěním výhonů. Stabilizace sekundární koruny se provádí zejména na jedincích, jejichž primární koruna byla v minulosti radikálně redukována (řezem či přírodním živlem) bez adekvátní následné péče. Stabilizaci sekundární koruny je nezbytné realizovat postupně (v několika etapách) s průběžným monitorováním reakce stromu na předchozí zákroky. Cílem řezu může být buď udržení sekundární koruny ve stabilním stavu, nebo převedení na tvarovací řez.

## Řezy tvarovací

Jedná se o řezy, zakládané v rámci výchovného řezu nebo po dosažení žádané výšky a opakované v krátkém intervalu po celý život stromu. Cílem tvarovacích řezů je udržení korun stromů v požadovaném tvaru opakovanými řezy, realizovanými v častých pravidelných intervalech.

### Řez na hlavu (S-RTHL)

Jedná se o pravidelně opakovaný řez obvykle jednoletých až tříletých výhonů. Výhony jsou sezazovány na zapěstované zduřeniny – „hlavy“ – obvykle v intervalu jednoho až tří let, v opodstatněných případech i delším. Řez se provádí technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku. Hlavový řez se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů. Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností. Navržen je pouze u stromů, které již jsou tímto typem řezu upravovány a přerušení této údržby by mohlo vést k nárůstu sekundární koruny a negativnímu ovlivnění statické stability dřeviny.

### **Opatření na dřevinách neuvedena ve standardu SPPK A02 002:2015**

Odstranění/oprava kotvení (S-OKT) – je navrženo u mladých jedinců, u kterých již díky dostatečnému obvodu kmínku nehrozí zlomení a úvazky začínají kmínek zaškrcovat.

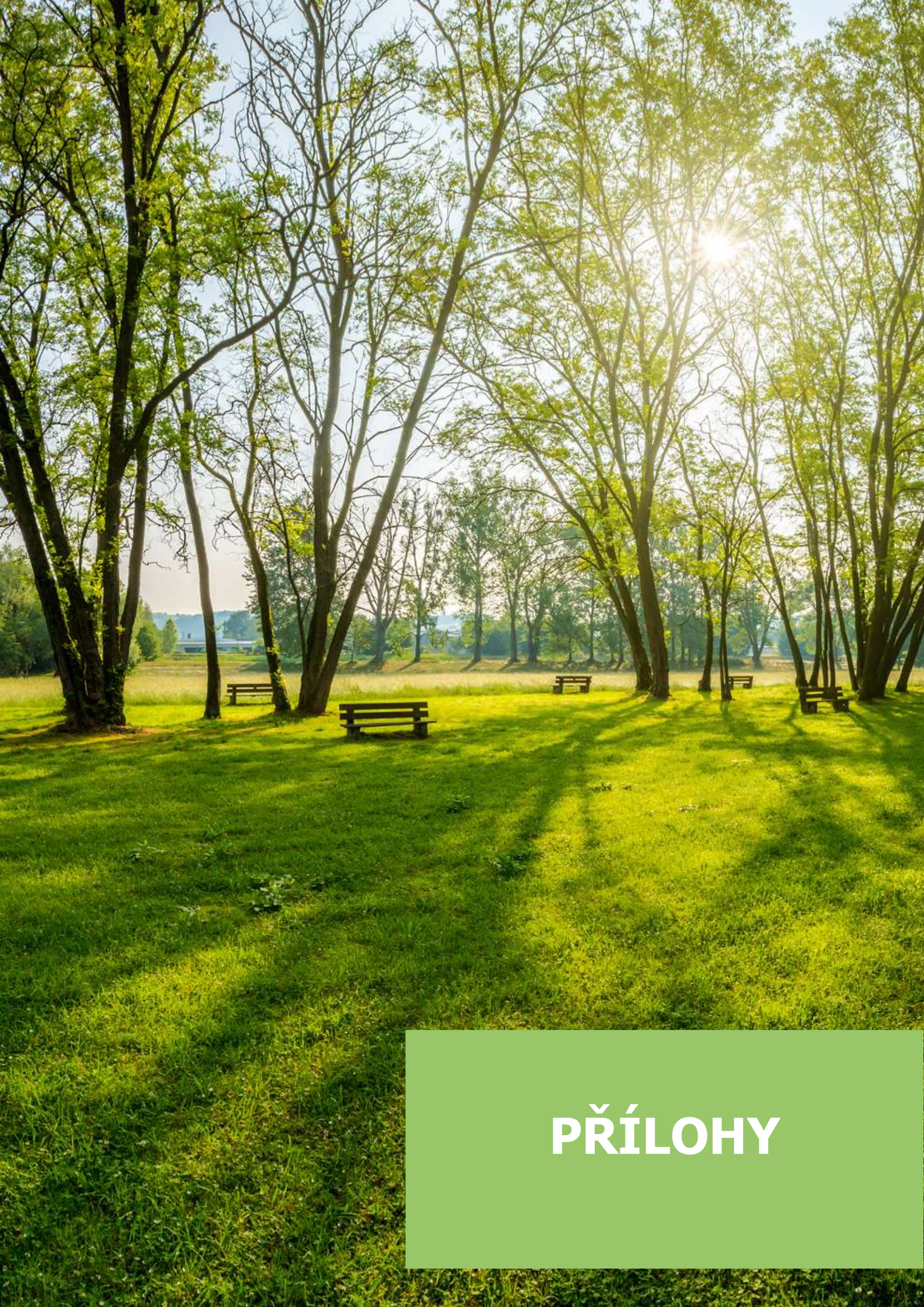
Odstranění/oprava úvazku (S-OUV) – je navrženo u mladých jedinců, u kterých již díky dostatečnému obvodu kmínku nehrozí zlomení a úvazky začínají kmínek zaškrcovat.

Vazba koruny (S-VD,S-VS) je významné konzervační ošetření, které mechanicky zajišťuje stabilitu koruny a zamezuje pádu odlomených částí koruny.

Probírka (P-PP,P-PN) – cílem probírky je rozvolnění skupin dřevin. Při negativní probírce (P-PN) budou odstraněny nežádoucí náletové, poškozené nebo neperspektivní druhy dřevin. Při pozitivní probírce (P-PP) budou vytipovány nejperspektivnější cílové dřeviny v porostu a dojde k odstranění všech okolních dřevin, které cílovým dřevinám konkurují, zabírají jim životní prostor a odebírají živiny.

Odstranění dřeviny (S-K) – takto označené dřeviny jsou navrženy k odstranění z důvodu zhoršeného zdravotního stavu, případně vitality.

Většina výše uvedených řezů bude s ohledem na vzrůst stromů provedena s použitím lezecké techniky. Řezy musí být provedeny specializovanou firmou s odpovídajícími zkušenostmi a vybavením (optimálně certifikovaným arboristou). I po realizaci všech výše uvedených ošetření dřevin je nutné počítat s tím, že za zvláště extrémních projevů počasí může dojít ke statickému selhání (zlomu nebo vývratu) stromu a že žádná opatření nemohou zaručit absolutní provozní bezpečnost stromu. Pro bezpečnost osob by obecně měla platit zásada, že za nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, vichřice) bude pohyb osob na venkovních plochách minimalizován.



# PŘÍLOHY

## 6. SEZNAM PŘÍLOH

### **Pasport zeleně, soupis a inventarizace dřevin**

Tabulkové přílohy:

Souhrny pasportu zeleně

Tabulky inventarizace dřevin

Grafické přílohy:

Přehledná situace ploch pasportu zeleně a inventarizace dřevin

Mapy pasportu zeleně a inventarizace dřevin

Legenda hodnocení pasportu a inventarizace zeleně

Přehledná situace ploch vhodných pro výsadbu dřevin

### **Plán péče**

Tabulkové přílohy:

Plán údržby

Celkové náklady na údržbu

Celkové náklady navržených pěstebních opatření

### **Podklady pro správní řízení na pokácení navržených dřevin k odstranění**

Tabulkové přílohy:

Tabulky kácení dřevin nad 80cm obvodu a skupin nad 40m<sup>2</sup>

Grafické přílohy:

Přehledná situace kácení dřevin s obvodem nad 80cm a porostních sk. s výměrou nad 40m<sup>2</sup>

Mapy kácení dřevin

Legenda kácení dřevin s obvodem nad 80cm a porostních sk. s výměrou nad 40m<sup>2</sup>

### **Fotodokumentace**

