

**Název stavby** : **Návrh péstebních opatření - Milovice**  
**Část 2 – NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ**

**Objednatel** : Město Milovice, nám. 30. června 508, 289 24 Milovice

**Zpracovatel** : Ing. Pavel – Šimek Florart, projekční a poradenská kancelář pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Rybářská 401, 688 01 Uherský Brod tel: 603525780, E-mail: florart@florart.cz, www. florart.cz

**Zodpovědný projektant** : prof. Ing. Pavel Šimek, Ph.D

**Autorizace** : ČKA: 01269

**Projektant** : prof. Ing. Pavel Šimek, Ph.D, Ing. Martin Kovář, Ing. Pavel Šimek (GIS)

**Spolupráce** : Ing. Šárka Weberová

**Červen 2023**

## 1. ÚVOD

Část projektové dokumentace obsahuje návrh péstebních opatření pro část inventarizovaných dřevin na pozemcích ve vlastnictví Města Milovice. Evidence inventarizovaných dřevin je obsahem Části 1 projektové dokumentace.

Předmětem návrhu jsou stromy na pozemkových parcelách ve vlastnictví města.

Z návrhu péstebních opatření byly vyřazeny:

- Stromy, které byly ošetřeny v rámci jiných projektů OPŽP.
- Stromy, které se nachází na plochách jiných nebo rozpracovaných projektů, jejichž realizace je závislá například na provedení stavebních úprav, jejichž realizaci nelze termínově sladit s předpokládaným termínem realizace tohoto projektu.
- Stromy, které se nachází na plochách, kde se předpokládá v blízké budoucnosti realizace rekonstrukcí či stavebních úprav a kde by nebylo možné garantovat zamezení nevhodných zásahů po dobu udržitelnosti projektu.
- Specifické nezpůsobilé výdaje – taxony stromů, které jsou navrženy k ošetření, ale jejich druhy nejsou k ošetření podporovány (Ailanthus altissima, Acer negundo jsou v rozpočtu odděleny jako nezpůsobilé výdaje).

Výsledky návrhu péstebních opatření jsou zahrnuty v soupisce hodnocených dřevin, výkresová část 1:1000. Vyjmuté plochy jsou vyznačeny šrafovou.

### 1.1 Způsob zpracování a značení v terénu

Při terénním průzkumu byly v terénu stromy označeny štítkem Arbotag, s číslem stromu, pod kterým je hodnocený jedinec zanesen v databázi. Štítky jsou přitlučeny na kmen nad výškou očí, u jedinců, kde pro jejich malý vzrůst nebylo možno štítek přitlučit, je zavěšen na některou z větví plastovou elektrická páskou. Každý jednotlivě hodnocený strom je označen. Stromy ve skupinách se stejnými hodnocenými atributy jsou pak v databázi uvedeny s počtem ks stejného hodnocení a v terénu je ve skupině tagem označen pouze jeden z nich.

Ze základu soupisky inventarizovaných dřevin byly v prvním kroku vybrány dřeviny s návrhem na kácení a dřeviny, kde bylo kácení navrženo alternativně k ošetření. Tyto byly v průběhu května a června zkontrolovány v terénu a opatření bylo buď potvrzeno nebo upraveno dle stávajícího stavu dřeviny a okolní porostní situace. Navrhované kácení není předmětem žádosti, protože nijak nelimituje provádění péstebních opatření vzhledem k celkové vysoké hustotě dosadeb jej ani není možno nahrazovat výsadbou kus za kus. Většinou se jedná o závažné zdravotní důvody či péstební zásahy typu – probírka skupiny, či uvolnění cennějších jedinců. Proto byl preferován důraz na co největší provedení arboristických opatření, které směřují k zajištění dlouhodobé stability stromového patra města.

V mapách jsou však značky kácení uvedeny pro orientaci v terénu a pochopení vzájemných souvislostí.

## **1.2. Způsob zpracování návrhu péstebních opatření**

Vzhledem ke skutečnosti, kdy v nedávné minulosti proběhlo v Milovicích několik vln různých dosadeb byly z návrhu péstebních opatření vyloučeny zásahy spadající do blízké popěstební péče (odstranění kůlů, opravy úvazků apod.), aby byla vyloučena možnost střetu se záruční péčí a běžnou povýsadbou údržbou v nedávné minulosti sázených dřevin. Naopak důraz je kladen na již ujmoutá stádia mladších dřevin a jejich výchovný řez, který by vyloučil budoucí možné například statické komplikace v korunách nebo naopak podpořil dlouhodobě stabilní architekturu korun.

Struktura navrhovaných péstebních opatření, které byly výstupem Základní inventarizace dřevin, která je součástí GIS města byla upravena dle Nákladů obvyklých opatření ve verzi OAZK-NOO-20230216.xlsx dostupné na stránkách poskytovatele dotační podpory.

V souladu s touto metodikou je pak na stromech s vícečetným opatřením zohledněn doporučený procentický odpočet (viz Rozpočet). Město Milovice je hustě obydlenou aglomerací s velkou převahou ploch sídlišť, proto byly opět v souladu s výše uvedenou metodikou uplatněny možné příplatky zahrnující zejména:

- Střety s automobilovou či pěší dopravou či stromy s potřebou zvýšení průjezdných a průchozích profilů
- Střety s překážkami v ošetření
- V několika případech i zvýšený výskyt jmelí

Hmota štěpky z provedených péstebních opatření byla stanovena odborným odhadem dle dříve prováděných prací a zohledňuje velikost dřeviny, typ a četnost navrhovaných péstebních opatření, zároveň také možnost provádění volistěném stavu. Vzniklá hmota štěpky bude použita pro účely údržby správce zeleně, například pro kryt lesních pěšin v rámci objektů v majetku města (lesoparky). Manipulace se vzniklou štěpkou je stanovena složením na hromady v místech určených technickým dozorem nebude-li v zadávacích podmínkách stanoveno jinak.

## **1.3. Základní bilance projektu**

Celkem bylo hodnoceno 4 798 ks stromů. Z toho je po vyloučení dřevin neodpovídajících podmínkám podpory **navrženo k ošetření 1 619 ks stromů**.

## 2. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM - METODIKA A VÝSLEDKY HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH STROMŮ

Výsledek dendrologického průzkumu je uveden v soupiskách hodnocených dřevin. Soupiska stromů obsahuje hodnoty posuzovaných atributů podle níže uvedeného metodického postupu. Pro část Návrh péstebních opatření je obsah údajů z metodiky hodnocení dřevin účelově vykrácen.

### 2.1. Vymezení dřevinných vegetačních prvků

#### **Terminologická poznámka:**

Vegetační prvek (VP) je základní prostorotvorná složka díla zahradní či krajinářské tvorby. Vegetační prvek je určen fyziognomií (vzhledem), prostorovým uspořádáním rostlin a způsobem pěstování.

- Dřevinný vegetační prvek (DVP) je tvořen výhradně dřevinami
- Jednoduchý vegetační prvek je tvořen pouze jedním jedincem tedy konkrétním taxonem (např. solitérní strom).
- Složený vegetační prvek je soubor jedinců stejné životní formy (např. skupina stromů)
- Kombinovaný vegetační prvek je soubor jedinců různé životní formy (např. porost dřevin)

Předmětem hodnocení byly jednotlivé stromy ve skupinách stromů a stromy solitérní.

- strom ve stromořadí: sekundární vegetační prvek, strom jako součást liniového uspořádání stromů (stromořadí), které je vymezené jednotnou funkcí a stejným kompozičním cílem.

### 2.2. Základní údaje

#### **Vegetační prvek (VP)**

Zkratka předmětného vegetačního prvku: SO=solitérní (jednotlivě rostoucí) strom, SS=skupina stromů, ST=stromořadí

#### **Pořadové číslo VP (č.VP)**

Číselné označení složeného vegetačního prvku – v konkrétním případě tedy skupiny stromů resp. stromořadí. Pro každý složený VP je založena samostatná číselná řada.

#### **Pořadové číslo – identifikátor (P.č.)**

- Každý z hodnocených jedinců (solitérní strom, strom ve skupině stromů, strom ve stromořadí) je v databázi i na výkresové části veden pod konkrétním pořadovým číslem. Číselná řada je průběžná, společná pro všechny jednotlivě hodnocené stromy.

#### **Taxon: rod-druh-kultivar**

Názvy taxonu jsou uvedeny v principu podle : KOBLÍŽEK, J. *Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků*. Tišnov : Freedom DTP studio a nakladatelství SURSUM, 2000.

**Počet kusů (Počet ks)**

Počet jedinců u složených VP; pro solitérní (jednotlivě rostoucí) strom implicitně hodnota „1“.

**2.3. Taxační údaje****Výška**

Uvedena v metrech. Zjišťována optickým výškoměrem SUUNTO PM-5/1520.

**Báze koruny**

Za bázi koruny jsou považovány zemi nejbližše se nacházející normální výhony s živými listy nebo místo nasedání nejnižše postavené živé větve na kmeni, pokud je blíže k zemi než zmíněné výhony s listy. Údaj vyjadřuje výšku báze v metrech.

**Šířka koruny**

Je zjišťována kolmým průmětem koruny k zemi (pozor – u nakloněných jedinců se tento údaj neshoduje s průměrem koruny měřeným kolmo na kmen). Uvedena celková šířka (průměr) koruny v metrech. U korun s nepravidelným obrysem koruny je udávána průměrná hodnota.

**Výčetní tloušťka kmene**

Tloušťka (průměr) kmene ve výšce 1,3 m od země v celých centimetrech. Tloušťka je měřena kolmo na kmen, na svažitém terénu je výška od země stanovena v místě osy kmenu.

- U vícekmenných jedinců je uveden nejsilnější průměr kmene a další hodnoty výčetní tloušťky jednotlivých kmenů jsou uvedeny v poznámce
- **průměr na bázi (cm)** - u nedorůstajících výčetní výšky, mnohokmenů a kácených

**2.4. Věkové stadium**

Pro každé věkové stadium je charakteristický soubor znaků. Význam hodnocení věkového stadia je především v následném poznání dendrologického potenciálu celého objektu. Zastoupení jedinců jednotlivých věkových stadií je základní charakteristikou objektu. Rovněž druh poškození resp. soubor znaků určitého poškození je často vázán nejen na určitý taxon, ale i věkové stadium. Pro potřeby tohoto hodnocení je použita následující klasifikace:

Věkové stadium	Označení	Charakteristické znaky	Poznámka
1	Nová výsadba	převládají znaky a projevy ujímání	obdobně platí i pro jedince zapěstováváné z nárostů
2	Odrostlá výsadba	ujatá výsadba doposud nestabilizovaná znaky intenzitní péče nebo její absence zakládání architektury koruny	obdobně u jedinců zapěstováváných z nárostů převládají znaky spojené se zakládáním primární struktury koruny s nutností intenzitní péče (projevy)
3	Stabilizovaný, dospívající jedinec	dotváření typických charakteristik pro daný taxon (habitus, borka ..) výrazný prodlužovací růst, často začátek plodnosti	
4	Dospělý jedinec	vyvinutý jedinec s charakteristickými znaky taxonu	rozlišení třetího a čtvrtého věkového stadia je často komplikované, je nutno přihlídnout ke zvláštnostem jednotlivých taxonů
5	Přestárlý jedinec	rozpad struktury jedince s doprovodnými projevy (úbytek kosterních větví, nástup přirozených patogenů)	

## 2.5. Vitalita

Vitalita (životaschopnost) je jedním z velmi cenných hodnocených atributů, kterým posuzujeme určitou vývojovou tendenci jedince. Některé ukazatele vitality je možno kvantifikovat. Vitalita byla hodnocena jako souborná hodnota bez specifikace dílčích ukazatelů vitality. Hodnocení se opíralo především o posouzení olistění a změn ve způsobu větvení. Bodové hodnocení vitality ve stupnici:

Stupeň 1	stromy plně vitální
Stupeň 2	stromy s mírně sníženou vitalitou, projevy snížení vitality mohou být dočasné
Stupeň 3	stromy se středně sníženou vitalitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení
Stupeň 4	stromy se silně sníženou vitalitou nelze zpravidla očekávat dílčí zlepšení
Stupeň 5	stromy bez projevů fyziologické vitality

## 2.6. Zdravotní stav celkem

Zdravotní stav v tomto hodnocení vyjadřuje aktuální odchylku ( resp. stupeň poškození ) od normálu, vztaženou k jednotlivým hodnoceným atributům nebo entitě jako celku.

Celkové hodnocení zdravotního stavu vychází z posouzení závažnosti poškození hodnoceného dílčími charakteristikami. Tyto dílčí znaky mají kumulativní charakter a celkový zdravotní stav je posuzován nejen podle „dílčích poškození“, ale rovněž je zohledňován vliv jejich společného výskytu (kumulace poškození).

Stupeň 1	stromy bez poškození nebo stromy mírně poškozené, předpoklad dlouhodobé existence
Stupeň 2	stromy výrazně poškozené, existence není bezprostředně ohrožena
Stupeň 3	stromy velmi silně poškozené, existence bezprostředně (nebo během poměrně krátkého období) ohrožena

## 2.7 Sadovnická hodnota (SH)

Sadovnická hodnota vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinářské tvorby a vyjadřuje v podstatě biologický aspekt dendrologického potenciálu jedince. Tato hodnota je výslednicí hodnocení jeho několika vlastností v daném případě byl zohledněn: taxon, vývojové stadium, vitalita a zdravotní stav.

Sadovnická hodnota	Popis
1	velmi hodnotný strom, zcela zdravý, plně vitální, typický habitus a charakteristické znaky příslušného taxonu, pěstebně plnohodnotný
2	nadprůměrně hodnotný strom, plně odpovídající pěstebním a kompozičním potřebám, převládají charakteristické znaky příslušného taxonu, strom vitální, zdravý, případné nedostatky významně nesnižují jeho hodnotu, výjimečně i strom 3 věkového stadia
3	průměrně hodnotný strom s předpokladem střední až dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, pěstebně využitelný, všechny stromy 1 a 2 + většina 3 věkového stadia – plně vitální, zdravé s typickými znaky taxonu
4	podprůměrně hodnotný strom obvykle s předpokladem poměrně krátkodobé existence, pěstebně neperspektivní jedinec
5	velmi málo hodnotný strom, jedinec odumírající nebo odumřelý, chybí předpoklady i pro krátkodobou existenci

## 2.8. Plocha koruny

Plocha koruny je vypočtena součinem výšky a šířky inventarizované dřeviny. Výsledek je uveden v m<sup>2</sup>.

## 2.9. Kategorie plochy koruny dle NOO i URS

Kategorizace plochy koruny dle metodiky Nákladů obvyklých opatření v platném znění.

## **2.10. Pěstební opatření 1 – 3**

Návrh pěstebních opatření – tři samostatné sloupce

## **2.11. Vazby návrh**

Specifikace druhu vazby – viz číselník pěstebních opatření.

## **2.11. Počet vazeb ks**

Počet ramen vazeb.

## **2.12. Omezující podmínky**

Podklad pro stanovení přírážek v ošetření dřeviny. Výskyt jmelí, Překážky v ošetření, Střet s komunikací, chodníkem, parkovištěm.

## **2.13 Poznámka (včetně dalších kmenů u vícekmennů)**

Upřesňující údaje k dřevině, případně podrobnější popis ošetření stromu s doplněním průměrů kmene u dalších kmenů a vícekmennů (cm)

## **2.14. Objem štěpky ks/m<sup>3</sup>**

Objem štěpkované hmoty po provedení pěstebního opatření z jedince

## **2.15. Objem štěpky počet ks/m<sup>3</sup>**

Objem štěpkované hmoty po provedení pěstebního opatření se zohledněním počtu ks

## **2.16. Parcelní číslo**

Umístění ošetřované dřeviny.



### 3. NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ – METODIKA

Projekt obsahuje návrh péstebních opatření (ošetření) na stávajících stromech. Celý projekt vznikl nad datovým aparátem dendrologického průzkumu a obsahuje

- návrh péstebních opatření pro konkrétní stromy - soupiska

#### **3.1. Návrh péstebních opatření pro konkrétní stromy - soupiska**

Návrh péstebního opatření je formálně začleněn do inventarizační soupisky.

##### **Pěstební opatření**

V rámci dendrologického průzkumu je nutné navržená péstební opatření chápat jako zásahy, které by bylo vhodné provést v rámci udržovací péče. Návrh péstebního opatření vychází ze současného stavu plochy – v případě změny koncepce plochy (např. změna trasování cestní sítě, výrazné probírky porostů apod.) je nutné, aby došlo k přehodnocení zásahů. Navržená péstební opatření vycházejí z Arboristických standardů (AOPK ČR). Podrobný popis jednotlivých technologií je uveden v těchto standardech. Péstební opatření musí být prováděna kvalifikovaným arboristou a při řezu musí být dodržovány také adekvátní techniky řezu dle standardů!

Poznámka: Vzhledem k tomu, že návrh péstebních opatření je navrhován především pro vzrostlé stromy, jsou zkratky zásahů uváděny bez předpony S- (dle standardu Řez Stromů).

### 3.2. Přehled navrhovaných pěstebních opatření – popis pěstebního cíle

Opatření dle standardu SPPK 02 002 Řez Stromů a C02 005 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin:	Zkratka	Název	Popis
Řezy udržovací	RV	Výchovný řez	Řez mladého stromu za účelem zapěstování jeho koruny. Cílem je založení tvarově charakteristické koruny pro daný druh či kultivar a přizpůsobení funkčním požadavkům stanoviště (např. úpravou podchodné, podjezdné výšky, redukcí koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám.)
	RZ	Zdravotní řez	Řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.
	O-RZ	Řez ovocných dřevin zdravotní	Principem O-RZ je odstraňování poškozených partií, jejichž přítomnost je ukazatelem zhoršeného zdravotního stavu. Takovými partiemi jsou: zlomené, prasklé; mechanicky poškozené mechanizačními prostředky, zvířaty a zvěří, krupobitím apod.; napadené patogeny a živočišnými škůdci; odumírající nebo mrtvé (suché); namrzlé; málo vyzrálé
	OVV/OV	Odstranění výmladků	Odstranění výmladků na bázi, odstranění výmladků na kmeni a bázi. <b>Neuznatelné ošetření – vyčleněno z projektu</b>
Opatření dle standardu SPPK 02 002 Řez Stromů:	Zkratka	Název	Popis
Řezy redukční	RL	Redukční řez lokální	Řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahrnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobení velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště.
		RLSP	Lokální redukce směrem k překážce
		RLLR	Lokální redukce z důvodu stabilizace
		RLPV	Úprava průjezdního či průchozího profilu
Řezy stabilizační	RO	Redukce obvodová	Redukční řez obvodový za účelem snížení těžiště koruny za účelem stabilizace stromu s udáním odstraněného množství asimilačního aparátu koruny. Rozsah redukce je udáván procenty odebraného asimilačního aparátu v jedné etapě zásahu.
	SSK	Stabilizace sekundární koruny	

Řezy tvarovací	RTHL	Řez na hlavu	
<b>Bezpečnostní vazby</b>	VD	Vazba dynamická	Instalace nebo výměna polypropylenové nebo polyethylenové vazby, číslicí před značkou je uveden počet ramen a v závorce nosnost vazby. Pokud není nosnost uvedena jedná se o běžnou nosnost (min. 2t na konci výrobcem udávané životnosti systému). Pokud není v poznámce uvedeno jinak, instaluje se v horní třetině koruny stromu.
	VS	Vazba statická	Instalace vrtané nebo podkladnicové vazby, číslicí před značkou je uveden počet ramen. Obvykle se instaluje ve spodní úrovni, není-li v poznámce uvedeno jinak.
<b>Ostatní opatření</b>	OJ	Redukce jmelí (případně parazitických rostlin)	cílem zásahu je mechanické odstranění poloparazitických či parazitických rostlin v co největší možné míře
	ON	Odstranění nárostů pod korunou stromu	Odstranění nežádoucích konkurenčních keřů a náletů (do průměru kmene 10 cm) <b>Neuznatelné ošetření – vyčleněno z projektu</b>

## **4. SOUPISKY DŘEVIN**

### **4.1. Soupiska hodnocených stromů – Návrh péstebních opatření**

Barevné zvýraznění polí tabulky:

Ve sloupci ks – modře podbarveno, kde je pod jedním tagem v terénu hodnoceno více jedinců se shodnými atributy hodnocení (pokud se v daném území vyskytuje)