

# Technická zpráva

## Krajinářské úpravy v Městských sadech v Opavě

### Příloha

#### Plánu biotechniky krajinářských úprav

#### Městských sadů v Opavě

Podklady k žádosti o dotaci 1.3.1.4.1.085\_07  
Zakládání a obnova veřejné sídelní zeleně

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE pro část 1. ETAPY

---

Leden 2024

**Objednatel:** Statutární město Opava se sídlem Horní náměstí 69, 746 01 Opava

**Zhotovitel:** Statutární město Opava se sídlem Horní náměstí 69, 746 01 Opava  
ve spolupráci s Ing. Petrem Ondruškou, Dubnická dílna, ateliér krajinářské  
architektury, Opavská 72, 794 01 Krnov, č.a. **ČKA 02 948** A.3 Krajinářská architektura

Vypracovaly: **Ing. Carmen Dvořáková** (Oddělení hlavního architekta)  
**Mgr. Zuzana Dočkalová** (Odbor životního prostředí)

## Obsah

1 ÚVOD .....	3
1.1 Podklady.....	3
1.2 Vlastnické vztahy.....	3
1.3 Normy a předpisy.....	3
1.4 Práce v ochranném psámu inženýrských sítí.....	3
2 PODKLAD ŽÁDOSTI O DOTACI .....	4
2.1 Historický rozbor.....	4
2.2 Popis stávajícího stavu.....	4
2.2.1 Biologické posouzení (zpracovatel OŽP).....	5
2.2.2 Fotodokumentace stávajícího stavu a stavu po vichřici 2017 .....	5
2.3 Popis navrhovaného stavu.....	8
2.3.1 Vliv průběhu realizace opatření.....	8
2.3.2 Zdůvodnění potřeby realizace opatření.....	8
2.3.3 Cíle projektu a jeho zdůvodnění .....	8
2.3.4 Popis technologie výsadeb .....	9
2.3.6 Harmonogram prací.....	14
2.3.7 Návrh pěstebních opatření po dobu udržitelnosti – návrh rozvojové péče 5let .....	14
2.3.8 Popis, jak bude zajištěna udržitelnost opatření.....	16
2.3.9 Rozpočty .....	16
2.3.10 Tabulka k výkresům s jedinečnými čísly stromů .....	16

## 1 ÚVOD

### 1.1 Podklady

Podkladem pro vypracování přílohy k žádosti o **dotaci 1.3.1.4.1.085\_07 Zakládání a obnova veřejné sídelní zeleně** části 1.etapy je projekt „**Plán biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě**“ (zpracováno **Ing. Petrem Ondruškou**, Dubnická dílna, ateliér krajinářské architektury, Opavská 72, 794 01 Krnov, č.a. **ČKA 02 948 A.3** Krajinářská architektura v **červenci 2023**).

### 1.2 Vlastnické vztahy

**Výsadby** budou provedeny na **parcelách ve vlastnictví Statutárního města Opavy**.

### 1.3 Normy a předpisy

Stavba bude provedena v souladu s projektem za dodržení všech platných norem a nařízení.

Jsou to např. tyto oborové ČSN:

**ČSN DIN 18 915 Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou (83 9011) ČSN**

**ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin (83 9021)**

**ČSN DIN 18 918 Sadovnictví a krajinářství – Technicko – biologická zabezpečovací opatření (83 9041)**

**ČSN DIN 18 919 Sadovnictví a krajinářství – Rozvojová a udržovací péče o rostliny (83 9041)**

**ČSN DIN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin**

Společná a základní ustanovení 84 0101

**ARBORISTICKÉ STANDARDY, ŘADA A**

SPPK A02-002:2015 – **ŘEZ STROMŮ**

SPPK A02-007:2020 – **ÚPRAVA STANOVIŠTNÍCH POMĚRŮ DŘEVIN**

SPPK A02 001:2021 - **VÝSADBA STROMŮ**

Při realizaci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

### 1.4 Práce v ochranném psámu inženýrských sítí

Průběh stávajících inženýrských sítí byl převzat z ÚAP ORP Opava a ověřen u správců sítí. Před zahájením zemních prací musí být provedeno jejich přesné vytýčení v terénu. Veškeré výkopové práce budou prováděny ručně s maximální opatrností, aby nedošlo k narušení případných inženýrských sítí. Vytýčení bude provedeno na náklady objednatele realizace.

## 2 PODKLAD ŽÁDOSTI O DOTACI

### 2.1 Historický rozbor

Komplexní krajinářské hodnocení parku vyhotovil Ing. Petr Ondruška v rámci **projektu Plánu biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě, část A** (součást žádosti). Hodnocení bylo provedeno podle certifikovaných metodik, které se používají v památkové péči.

**Městské sady v Opavě**, založené v r. **1797**, patří mezi významné městské parky nejen svým stářím, ale také zachovalou historickou urbanistickou strukturou.

Park byl založen ve **formálním stylu**, který tvořila trojúhelníková síť přímých cest uvnitř dvojřadých alejí. Stavebně architektonické prvky tvořila rozsáhlá síť šterkových pěšin lávky, altán, obelisk, sochy a kruhová jezírka.

Parková kompozice i programová náplň se kontinuálně vyvíjely až **do 70. let 20. století**, kdy byla provedena výrazná a zejména ve vstupní části **nečitlivá adaptace**, v důsledku které došlo k narušení historického propojení parku s městem.

Vnitřní úpravy parku vedly k výraznému **potlačení formálního kompozičního uspořádání** a upřednostnily rozvolněný přírodně krajinářský styl.

Současnou krajinářskou kompozici charakterizuje pokračující **pozvolný zánik formálních prvků** (alejí) a proměna stylu v přírodně krajinářský, bez zřetelnějších kompozičních principů.

(Ondruška, 2023)

Podrobný historický rozbor viz **Plán biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě, část A**.

### 2.2 Popis stávajícího stavu

V současné době má park výměru **12,3 ha** a je v něm evidováno **1267 (editováno ke dni 27.11.2023, Dvořáková)** stromů.

Druhovému zastoupení, sadovnická hodnota, stávající věková struktura stromů, původnost, autentičnost a historická vhodnost, význam dřevin v kompozici viz **Plán biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě, část A**.

**Z dendrologického průzkumu** (součást **části A** projektu **Plánu biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě**) vyplývá, že stávající **věková struktura** parku je příznivá (stromy **do 80 let** věku tvoří podíl **75,2 %**). Také sadovnická hodnota dřevin je přijatelná (stromy **průměrné a nadprůměrné sadovnické hodnoty** tvoří téměř podíl **89,9 %**).

**Nejnižší dendrologický potenciál** byl zjištěn u hlavní promenádní aleje, která současně tvoří kompoziční a pohledovou osu a také na několika dalších místech. Jejich obnově je nutné věnovat velkou pozornost.

V současné době v parku roste ještě **25 % původních nebo pravděpodobně původních dřevin**. Současně byl také prokázán vysoký podíl (**76 %**) **autentických a historicky vhodných** taxonů.

Byl vyhodnocen také **význam dřevin v kompozici**, což umožňuje posoudit potenciál pro kompoziční obnovu. V parku se nachází **25 % dřevin**, které mají **pozitivní význam pro části parku i jednotlivé skupiny a kompoziční úseky**.

Z provedených rozborů je možné vyvodit závěry, že **park má v blízké době dobré předpoklady k obnově kulturně historické i společenské hodnoty**.

(Ondruška, 2023)

Do plochy parku byla v letech 2003-2013 instalována tři broukoviště. V místech plánovaných výsadeb nebyl potvrzen výskyt zvláště chráněných a významně ohrožených druhů rostlin ani živočichů.

Navrženými opatřeními dojde nejen ke zvýraznění formálního kompozičního uspořádání, ale také

k vytvoření budoucích nik četných druhů živočichů a zlepšení podmínek k životu živočichům již se vyskytujícím.

**Kácení** biologicky hodnotných dřevin, senescentních jedinců nebo stromů s prvky se zvýšeným biologickým potenciálem **v části 1. Etapy v rámci podávané žádosti není navrženo.**

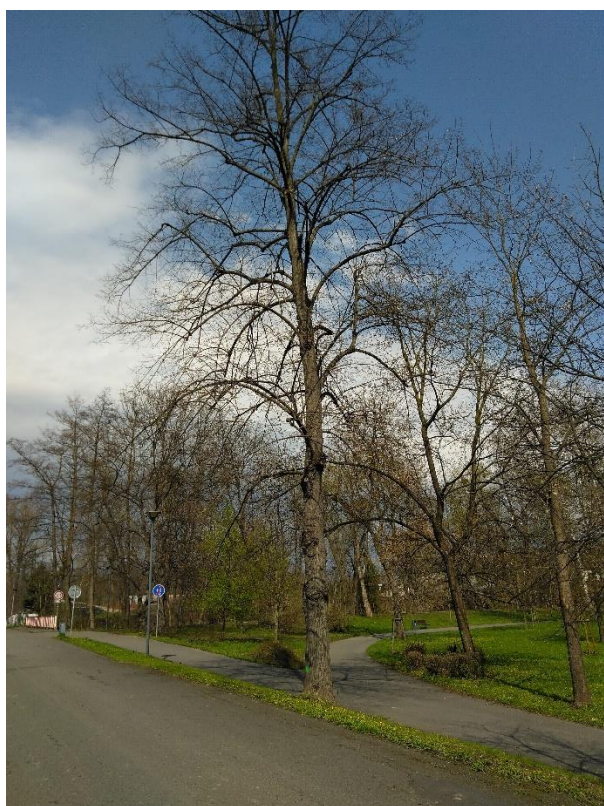
### **2.2.1 Biologické posouzení (zpracovatel OŽP)**

V rámci projektu nebude docházet k negativnímu ovlivnění stávajících ponechaných dřevin rostoucích na pozemcích dotčených realizací opatření.

V případě zjištění výskytu zvláště chráněných živočichů bude nutná jejich záchrana. Např. při zjištění výskytu populací hmyzu s nedokončeným vývojem je nutné zajistit přenos větve (kmene) na jedno z broukovišť umístěných v Městských sadech v Opavě.

**Specializovaný (biologický) průzkum zaměřený na ověření výskytu doprovodných druhů organismů, zejména zvláště chráněných druhů a ohrožených druhů dle červených seznamů – bude doložen k žádosti o dotaci.**

### **2.2.2 Fotodokumentace stávajícího stavu a stavu po vichřici 2017**



**Ulice Jaselská**



**“Společenská louka” dnes**





**Lipová alej navrhovaná k dosazení podél řeky Opavy**



Následky víchřice 9.8.2017 kdy byla poškozena značná část lip na „Společenské louce“





## 2.3 Popis navrhovaného stavu

Navrhovaná opatření jsou v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu: Řada A - arboristické standardy, <https://standards.nature.cz>

### 2.3.1 Vliv průběhu realizace opatření

Průběh realizace opatření navýší biodiverzitu parku a zlepší funkce ekosystémů. Dojde k navýšení počtu rodů v rámci Městských sadů (Liriodendron a Tsuga). Dojde k vytvoření nových četných nik pro živočichy. V rámci první části realizace obnovy Městských sadů nedojde ke kácení dospělých ani senescentních dřevin. Realizace této části projektu nezpůsobí trvalý pokles biodiverzity v lokalitě a zároveň nedojde k nevratnému negativnímu ovlivnění nebo zásahu do biotopů zvláště chráněných nebo ohrožených druhů rostlin ani živočichů, jelikož jejich výskyt v Městských sadech nebyl potvrzen.

Práce je třeba provádět v období, kdy zde ještě nedochází k rozvoji vegetace a rozmnožování živočichů.

(Z důvodu obecné ochrany ptáků je třeba veškeré asanační práce provádět až po vyhnízdění, tj. nejdříve po 1. srpnu do konce února – asanační práce nejsou navrženy)

Je třeba pamatovat na provádění výsadby ve vhodném termínu, lépe na podzim a na dodržování zásad pro úspěšné ujetí sazenic.

### 2.3.2 Zdůvodnění potřeby realizace opatření

V letech 2020-2021 byla v Městských sadech realizována Opatření omezující nadměrné šíření jmelí pro město Opava v rámci žádosti o podporu z Operačního programu Životní prostředí – Prioritní osa 4, SC 4.2 Posílit biodiverzitu, Aktivita 4.2.3. Prevence šíření a omezování výskytu invazních druhů.

V Městských sadech bylo **odstraněno** v letech 2017-2023 celkem **316ks stromů** (stav ku 10.1.2024).

V Městských sadech bylo **vysazeno** v letech 2017-2023 celkem **128ks stromů**.

rok	Počet odstraněných stromů (ks)	Počet vysázených stromů (ks)	Poznámka
2024	1	0	
2023	30	2	vichřice 27.8.2023
2022	9	25	
2021	118	33	realizace opatření k omezení šíření jmelí
2020	23	27	
2019	16	0	
2018	33	34	
2017	86	7	vichřice 9.8.2017

V posledních sedmi letech v severní části parku ubylo významné množství stromů mimo jiné i vlivem **silných vichřic v srpnu 2017 a srpnu 2023**. Došlo ke značnému poškození a nečitelnosti kompozice parku, výpadku kosterních dřevin (viz kap. Fotodokumentace 2.2.2) – z tohoto důvodu byl zadán projekt **Plán biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě** zpracovaný v červenci 2023 Ing. Petrem Onduškou.

### 2.3.3 Cíle projektu a jeho zdůvodnění

Projekt řeší **biotechnická opatření** (výsadba a rozvojová péče po dobu 5 let) pro část **1. Etapy obnovy parku Městské sady v Opavě**. Naplánovaná opatření 1. Etapy je nutné realizovat **do 5 let**.

Cílem projektu je započetí obnovy Městských sadů v Opavě **výsadbou 172ks stromů v roce 2024**.



Realizací části 1. Etapy **Plánu biotechniky krajinářských úprav Městských sadů v Opavě** přispějeme obnovou formálního kompozičního uspořádání parku. Navrhovanou **výsadbou celkově 172 kusů** nových stromů rodů **Tilia, Tsuga, Liriodendron, Acer, Prunus, Carpinus, Quercus, Betula, Alnus, Fraxinus, Ostrya a Nyssa** dojde k posílení biodiversity v dané lokalitě.

K doplnění alejí je navržen druh **Tilia intermedia (syn. T. x europaea) 74 ks.**

Je navržena dominantní solitéra **Quercus cerris ok 20-25 cm (1 ks)** a **Tilia intermedia ok 20-25 cm (1ks)** odcloňující pohled na hokejový stadion.

Obnovou tohoto opavského parku podél řeky Opavy budeme přispívat zachování významné plochy pro rekreaci občanů a udržíme kontinuitu výskytu synantropních druhů živočichů, kteří jsou nedílnou součástí životního prostředí měst. Projekt bude přispívat k udržení a rozvoji systému sídelní zeleně.

Na výsledky navrhované realizace budou navazovat realizace dalších částí **1. etapy obnovy v následujících letech.**

### 2.3.4 Popis technologie výsadeb

#### Vytýčení výsadeb

Vytýčení výsadby je vyznačeno na výkresu **kótami** a **souřadnicemi vybraných bodů**. Tyto body vytýčí geodet a slouží ke kontrole a vytýčení pomocných přímek. Výsadba dřevin bude provedena dle **výsadbového plánu**.

Kótování výsadby slouží pouze k **pracovnímu vytýčení v terénu**. Bude provedeno **kolíky o délce 1m s nátěrem žluté barvy** v horní části. **Přesnou polohu** výsadbových jam určí na místě **Ing. Petr Ondruška**. **Výkop bude provedený po odsouhlasení. V blízkosti stávajících stromů je nutné respektovat jejich kořenový systém a korunový prostor.** Proto je nutné před výkopem nejprve provést mělkou zkoušku a v případě větších aktivních kořenů (**více než 50 mm**) je nutné místo pro výsadbu **změnit**. Obdobně je nutné **respektovat korunový prostor** a dřeviny nesázet v jejich těsné blízkosti, je-li to možné a žádoucí.

(Ondruška, 2023)

#### Specifikace navrhovaných rostlin

Velikostní kategorie výpěstků jsou navrženy v optimálních parametrech pro tvorbu požadované kompozice a současně udržitelné řešení.

#### Vysvětlivky zkratk:

počet přesazení.....	<b>3xv, 4xv</b>
zeminový bal zpevněný drátěným košem .....	<b>mDb</b>
výška sazenice (cm).....	<b>v.</b>
šířka sazenice (cm) .....	<b>š.</b>
obvod kmene ve výšce 1m nad kořenovým krčkem (cm).....	<b>ok</b>
růstový tvar.....	<b>VSK (vysokokmen)</b>
	<b>KTS (keřový tvar stromu)</b>
	<b>Sol. (soliterně pěstovaná dřevina)</b>

ZKRATKA	LATINSKÝ NÁZEV	POČET PŘESAŽENÍ	VELIKOST	MNOŽSTVÍ	ČS. NÁZEV
<b>Listnaté</b>					
<b>strom alejový s balem d600mm, VSK</b>					
<b>FEX</b>	Fraxinus excelsior - VSK	3xv, mDb	ok16-18	<b>1</b>	JASAN
<b>TIN</b>	Tilia intermedia - alejový	3xv, mDb	ok16-18	<b>74</b>	LÍPA
<b>Jehličnaté</b>					
<b>strom s balem d500mm, sol.</b>					
<b>TCA</b>	Tsuga canadensis	5xv, mDb	š.125-150, v.200-250	<b>6</b>	JEDLOVEC
<b>Listnaté</b>					
<b>strom s balem d500mm, sol.</b>					
<b>ACA</b>	Acer campestre - KTS	4xv, mDb	š.150-200, v.300-350	<b>10</b>	JAVOR
<b>CBE</b>	Carpinus betulus - KTS	3xv, C	š.100-150, v.300-350	<b>8</b>	HABR
<b>LTFA</b>	Liriodendron tulipifera 'Fastigiatum'	4xv, mDb	v.300-350	<b>1</b>	LILIOVNÍK
<b>NSY</b>	Nyssa sylvatica	4xv, mDb	š.100-150, v.200-250	<b>3</b>	TUPELA
<b>OCA</b>	Ostrya carpinifolia	4xv, mDb	v.300-350	<b>10</b>	HABROVEC
<b>PAV</b>	Prunus avium	3xv, mDb	v.250-300	<b>15</b>	TŘEŠEŇ
<b>Listnaté</b>					
<b>strom s balem d600mm, VSK</b>					
<b>ABUE</b>	Acer buergerianum	3xv, mDb	ok16-18	<b>1</b>	JAVOR
<b>ACA</b>	Acer campestre - VSK	3xv, mDb	ok16-18	<b>6</b>	JAVOR
<b>AFABL</b>	Acer freemanii 'Autumn Blaze'	3xv, mDb	ok16-18	<b>8</b>	JAVOR
<b>AGL</b>	Alnus glutinosa	3xv, mDb	ok14-16	<b>2</b>	OLŠE
<b>APL</b>	Acer platanoides	3xv, mDb	ok16-18	<b>6</b>	JAVOR
<b>APS</b>	Acer pseudoplatanus	3xv, mDb	ok16-18	<b>1</b>	JAVOR
<b>BPE</b>	Betula pendula	3xv, mDb	ok16-18	<b>9</b>	BŘÍZA
<b>QRO</b>	Quercus robur	3xv, mDb	ok16-18	<b>7</b>	DUB
<b>Listnaté</b>					
<b>strom s balem d800mm, sol.</b>					
<b>QCE</b>	Quercus cerris - solitéra	4xv, mDb	š.150-200, ok20-25, v.400-500	<b>1</b>	DUB
<b>TIN</b>	Tilia intermedia - solitéra	4xv, mDb	š.150-200, ok20-25, v.400-500	<b>1</b>	LÍPA
<b>Listnaté</b>					
<b>strom sol. s balem d600mm, KTS</b>					
<b>PPA</b>	Prunus padus - KTS	3xv, mDb	v.300-350	<b>2</b>	STŘEMCHA
<b>Celkem</b>				<b>172</b>	



### Kvalitativní parametry výpěstků

Kvalitativní parametry dřevin jsou součástí zadání a výkazu výměr a jsou závazné. ČSN DIN 46 4902 - Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení Dřeviny musí odpovídat směrnici "Určení jakosti pro školkařské výpěstky."

**Tvary stromovitých dřevin s kmenem a korunou.** Vysokokmeny musí mít rovný kmen, odpovídající druhu, alespoň 180 cm vysoký s druhově specifickým prodloužením kmene uvnitř koruny. Střídavý řez kmene smí být proveden jen do jednoletého dřeva. Musí být minimálně dvakrát přesazované nebo podřezávané. Větve jsou uspořádány spirálovitě a s kmenem svírají tupý úhel.

Dřeviny se označují etiketou, na které jsou uvedené tyto informace:

- **název** (rod, druh, kultivar)
- **počet přesazení**
- **typ obalu a způsob ochrany kořenů**
- **rozměry** (šířka, výška)
- **obvod kmene v 1 m výšky**

Pokud dodané dřeviny **nebudou takto označeny**, je to důvod k reklamaci a nepřevzetí dodávky.

(Ondruška, 2023)

### Příprava výsadby a výsadba

- **Výsadba dřevin** bude provedena s **částečnou výměnou stávající zeminy za kompost** v horní polovině záspy balu (**v poměru 4díly stávající zeminy : 1díl kompostu**).
- **Spodní vrstva nesmí obsahovat humus.**
- **Horní vrstva obsahuje stávající zeminu a kompost (průmyslový) v poměru 4:1**
- **Horní vrstva obsahuje také dlouho působící hnojivo**, v dávce 2 kg/m<sup>3</sup> výsadbového substrátu.
- **K promíchání** dojde na manipulační skládce na stavbě.
- **Obě vrstvy odděleně** se ručně sešlapávají váhou těla pracovníka.
- **Rozměry** výsadbové jámy jsou **1,5 násobkem průměru balu**, pokud nebude na stavbě rozhodnuto jinak.
- Před výsadbou se provede **kontrola výšky jámy**.
- Jáma bude mít **hloubku o výšce balu**. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice.
- Dřeviny musí být po výsadbě zasazeny **stejně hluboko** (lépe o cca 2 cm výše z důvodu sesednutí), jako v pěstebním závodě.
- Vysazená dřevina v jámě musí být **uložena svisle**.
- Pokud je rostlina dodávána v drátěném koši, provede se jeho **rozstřihnutí** v blízkosti kořenového krčku a mírnému rozevření tak, aby nepoškozoval kmen ani kořeny. Drátěný koš se **neodstraňuje**.
- Stromy budou vysazovány v **mimovegetačním období**.
- Před výsadbou bude každá výsadbová jáma zaplavena vodou.  
(Ondruška, 2023; Dořáková - upraveno dle SPPK A02 001:2021 - VÝSADBA STROMŮ)

### Upevňovací konstrukce

- **Fixace** stromu k upevňovací konstrukci bude dokončena **po dosypání zeminy** kolem balu dřeviny.
- **Ukotvení dřevin proti vyvrácení – 1-3 kůly/strom:**  
**Listnaté stromy (ok20-25 cm, ok16-18 cm, KTS) – 3 kůly/strom**  
**Jehličnaté stromy (Tsuga canadensis š. 125-150, v. 200-250 cm) – 1kůl/strom**  
**Dřeviny budou kotveny tlakově impregnovanou frézovanou kulatinou.**
- Kůly k **fixaci stromů** je vhodné uložit na okraj výsadbové jámy až **na její dno**. Kůly musí být ukotveny pode dnem výsadbové jámy.
- Kůly budou do jámy uloženy **svisle** a následně **zkráceny** do jednotné výšky.
- Stromy budou následně fixovány **širokým textilním pruhem** (úvazkem) ve výšce cca **1,5m nad kořenovým krčkem u VSK, nejvýše však 10 cm pod nazazením koruny**. Úvazek nesmí způsobovat úplné znehybnění stromů, ani nesmí zaškrcovat kmen, či jinak poškozovat strom, a to po celou dobu fixace. Je vhodné, aby umožňoval alespoň mírný pohyb kmene (cca 2-5 cm na každou stranu), což podporuje tvorbu kotevních kořenů.
- **Úvazky** musí mít životnost alespoň **2 roky** a je nutné je pravidelně kontrolovat, případně vyměnit.  
(Ondruška, 2023)

### Ochrana kmene proti oslunění

- **Provede se nátěr kmene ochrannou emulzí**, která má hustou kašovitou konzistenci a je bílé barvy. Nejprve se provede základový nátěr v 1 vrstvě, po jeho zaschnutí se provede nátěr svrchní. Spotřeba je uvedena v části Výkazu výměr.
- Ochrana kmene proti oslunění se provede do výšky min. **2,2 m**. Stromy (kromě jehličnatých) budou natřeny speciálním přípravkem proti abiotickým škodám na listnatých stromech (dlouhodobý účinek min. 5 let  
(Ondruška, 2023)



### Mechanická ochrana paty kmenů stromů

- **Provede se ochrana paty kmene před mechanickým poškozením**, a to do výšky **21 cm**, materiál musí být odolný proti ÚV záření, min. délka 35 cm.  
(Ondruška, 2023)

### Zálivková mísa

- Po sesednutí zeminy se provede **zálivková mísa**.
- Zálivkovou mísu tvoří vyvýšená zemina (výška lemu je **150 mm**), která vytváří prostor pro zadržování vody po zálivce do doby vsáknutí. Průměr zálivkové mísy se různí podle typu a velikosti rostlin.  
(Ondruška, 2023)

### Mulčování výsadby

- **Zálivková mísa** se překryje **mulčem o tl. 100 mm**. Výsadba se udržuje bezplevelná a dostatečně kyprá a prodyšná pro vodu.
- **Mulč** je tvořený drobně mletou nebo drcenou kůrou z jehličnatých stromů. Materiál musí být částečně fermentovaný, rovnoměrně drcený a bez příměsí pevných látek. Nesmí obsahovat větší kusy dřeva. Dodává se v přirozeně vlhkém stavu. Mulč musí být biologicky rozložitelný, hygienicky nezávadný. Musí být pro vodu a vzduch propustný a nesmí poškozovat mulčované rostliny. Životnost mulče je min. **2 roky**.  
(Ondruška, 2023)

### Dokončovací péče o výsadby dřevin

**Dokončovací péče o dřeviny bude prováděna od výsadby do doby předání a převzetí.**

- Po výsadbě bude provedená **kontrola rostliny**.
- **Nadzemní část se (kromě výjimek) zkracuje**.
- Je-li to nutné a vhodné, provede se řez větví, ošetření poranění nebo jiná opatření v případě drobných poškození, z důvodu zmenšení objemu listů pro lepší ujmavost apod.
- Bude provedena **3. zálivka dřevin**.
- **V případě nutnosti se provede vypleť mulče**.  
(Ondruška, 2023)

### 2.3.5 Podmínky pro předání a převzetí díla

- **Výsadby dřevin jsou způsobilé k převzetí** v okamžiku, kdy je dosaženo jistoty jejich úspěšného růstu.
- **U výsadeb dřevin lze zpravidla úspěšné ujetí rozpoznat od poslední třetiny měsíce června podle růstu letorostů.**
- **Je dodržen rod, druh a kultivar či varieta dle projektu**, případně byly změny dohodnuty před výsadbou.
- **Závazné jsou kvalitativní parametry (počet přesazení, růstový tvar a velikost)** odpovídající projektu nebo předem odsouhlaseným změnám.
- **Zdravotní stav a životaschopnost rostlin** musí být velmi uspokojivá a dřeviny musí projevovat přiměřenou vitalitu růstu.
- **Strom musí mít životaschopný průběžný vrchol s živým vrcholovým pupenem**. V případě poškození vrcholu je nutné dle stupně poškození vyvázat nový vrchol nebo strom vyměnit za bezvadný.

- **Strom je nasazený svisle.**
- **Zdravotní stav a životaschopnost rostlin** musí být velmi uspokojivá a dřeviny musí projevovat přiměřenou vitalitu růstu.

(Ondruška, 2023)

### **2.3.6 Harmonogram prací**

Únor 2024 – podání žádosti o dotaci

Únor 2024 – vyhlášení veřejné zakázky

Březen 2024 – realizace výsadeb (celkem bude **vysazeno 172ks dřevin**)

Duben 2024 – realizace výsadeb (celkem bude **vysazeno 172ks dřevin**) a dokončovací péče

Květen 2024 – vyřízení žádosti o dotaci

Květen 2024 – 29 – rozvojová péče

Květen 2029 – převzetí výsadeb do standardní péče o zeleň města Opavy

### **2.3.7 Návrh péstebních opatření po dobu udržitelnosti – návrh rozvojové péče 5let**

**Rozvojová péče** následuje po **dokončovací péči**, která se provádí bezprostředně po výsadbě a končí předáním a převzetím díla.

O přesazené dřeviny bude **5 let** pečováno v rámci **rozvojové péče**.

Její součástí bude:

- **Kontrola technikem**
- **Zálivka**
- **Pletí**
- **Znovuvázání stromu ke kůlu** (dle potřeby)
- **Opravný výchovný řez koruny** (na konci 5 letého období)
- **Doplnění mulče**
- **Opakování ochranného nátěru** (na konci 5 letého období)
- **Součástí rozvojové péče je účast autora min. 1x ročně.**

(Ondruška, 2023)



### Rámcový časový plán rozvojové péče o vysázené dřeviny

[illegible]

### **2.3.8 Popis, jak bude zajištěna udržitelnost opatření**

O vysazené dřeviny bude dále pečováno I po ukončení pětileté rozvojové péče. Nové výsadby poté přecházejí do standardní péče o stromy města Opavy.

Udržovací péče má za úkol udržet strom co nejdéle ve fázi plnění požadovaných služeb. V rámci udržovací péče řešíme zejména opatření minimalizující konflikty nadzemních částí stromů v rámci prostorových limitů stanoviště (průjezd alejemi, kolize s veřejným osvětlením). Se zvětšujícím se objemem koruny a zhoršováním zdravotního stavu, což je přirozeným projevem stárnoucích stromů, se v rámci udržovací péče zaměřujeme na otázky provozní bezpečnosti a její zajištění v požadované míře.

#### **Řez stromů při udržovací péči**

Mezi udržovací řezy patří zejména zdravotní a bezpečnostní řez. Tyto základní řezy jsou doplňovány dle potřeby lokálními redukcemi, které minimalizují střety s okolními objekty (průjezd alejemi, veřejné osvětlení). Definice technologií řezů a kvalitativní požadavky na jejich provedení musí splňovat ustanovení v oborovém standardu SPPK A02 002 Řez stromů.

V období udržovací péče musí být při každém zdravotním a bezpečnostním řezu provedeny následující úkony, pokud jsou u daného jedince požadovány jako relevantní:

- kontrola výšky nasazení koruny,
- lokální redukce směrem k překážkám,
- odstranění suchých a zlomených větví,
- odstraňování výmladků.

#### **Péče o stanoviště stromu při udržovací péči**

Po ukončení pětileté rozvojové péče bude odstraněno kotvení stromů. Dle potřeby bude prováděna zálivka vybraných jedinců.

### **2.3.9 Rozpočty**

Viz příloha.

### **2.3.10 Tabulka k výkresům s jedinečnými čísly stromů**

Viz příloha.