

# D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

## REKONSTRUKCE PARKOVÉ ZELENĚ MEZI ULICEMI MJR. NOVÁKA A KRESTOVA

### SO 02 Sadové úpravy TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Místo stavby:** p. č. 451/4, 462/1, k. ú. Hrabůvka

**Investor:** Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, 700 30  
Ostrava-Hrabůvka, IČ: 00845451

**Zhotovitel:** FLORSTYL, s.r.o., Náměstí Svobody 362, 686 04 Kunovice, IČ: 607 31 346

**Stupeň:** Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

**Datum:** 10/2022

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce:	REKONSTRUKCE PARKOVÉ ZELENĚ MEZI ULICEMI MJR. NOVÁKA A KRESTOVA
Místo stavby:	p. č. 451/4, 462/1, k. ú. Hrabůvka
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

### D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Dokumentace řeší rekonstrukci parkové zeleně sídliště mezi ulicemi Mjr. Nováka a Krestova.

Dodavatel: Dodavatelsky dle výběrového řízení

Projekt se zabývá úpravou parku v katastrálním území Hrabůvka, městský obvod Ostrava-Jih. Parková zeleň je situována uprostřed sídliště, které je situováno jako polouzavřený vnitroblok mezi ulicemi Mjr. Nováka a Krestova, nachází se v intravilánu centrální části k. ú. Hrabůvka, která je jednou z částí městského obvodu Ostrava-Jih. Území v severní části hraničí s parkovištěm před obchodním centrem Špalíček a souborem dalších objektů občanského vybavení. Z východní části tvoří hranici ulice Mjr. Nováka, ze západní ulice Krestova. Jižní hranici území tvoří komunikace procházející podél základní školy a spojující ulice Oráčova a Františka Hajdy. Řešená plocha je rovinatá, výjimku tvoří uměle vytvořený sáňkovací kopec v jižní části řešeného území.

V řešeném území se nachází velké množství dřevin v různém věkovém stadiu. Základem je kostra z převážně domácích listnatých dřevin různých taxonů, která je doplněna mnohými mladými výsadbami, které v budoucnu nahradí stávající základ. Stav dřevin je zastoupen od zdravých perspektivních jedinců až po havarijní jedince s nutností okamžitého zásahu. Některé skupiny keřů svým umístěním a bujným růstem narušují pocit bezpečí v lokalitě, jelikož budí nežádoucí zájem rizikových skupin osob. Také svádí uživatele parku ke znečišťování tohoto prostoru.

Plocha je protkána cestní sítí, podél níž je umístěný sedací mobiliář a několik menších dětských hřišť s rozličnými herními prvky. V současnosti je území využíváno obyvateli okolních bytových domů, v menší míře však také širší veřejností ke krátkodobé rekreaci.

Komunikace a pěší propojení uvnitř sídliště jsou poměrně bohaté, i přesto zde však vznikají prošlapy v trávniku, v některých případech zpevněné betonovými dlaždicemi. Také se zde nachází betonové plochy v trávniku, pozůstatky po sušácích a klepačích, ojediněle i s původními kovovými konstrukcemi.

V rámci projektu budou odstraněny některé zpevněné plochy, které jsou málo využívané nebo ve špatném technickém stavu. Tyto budou nahrazeny vegetačními plochami, což přispěje ke zlepšení vsakování srážkových vod na lokalitě, ke zvýšení biodiverzity i k hygieničtějším a estetičtějším prostředí. Navržená zpevněná komunikace bude zhotovena z vodopropustným konstrukčním souvrstvím, v zájmu šetrného zacházení s vodou.

Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území i jeho současným využitím. Stavba podpoří přírodní charakter území a podpoří biodiverzitu, estetickou a hygienickou funkci rostlin, zajistí delší perspektivu i provozní bezpečnost. Účelem stavby je vytvoření plnohodnotné parkové plochy sloužící ke každodenní rekreaci širokému spektru uživatelů a ke zlepšení propojení pro pěší a cyklisty.

Z kompozičního hlediska je k řešení plochy přistupováno s ohledem na to, že plocha plní důležitou funkci zeleně v městském prostředí. Současně je plocha významným veřejným prostranstvím a plní funkci rekreační a estetickou. Navrhovaná stavba všechny tyto funkce podpoří a to naplněním níže uvedených cílů, které jako celek zvýší nejen ekologickou funkci plochy v jinak zastavěném území, ale i kvalitu života v dané lokalitě.

Plocha bude veřejnosti celoročně přístupná bez omezení. Nabídne možnost aktivní i pasivní relaxace. Pro aktivní odpočinek budou sloužit stávající i nové komunikace trasované dle přirozeného pohybu návštěvníků. Místa vstupu do parku budou zachována.

## SO 02 Sadové úpravy

**Nedílnou součástí tohoto SO je *Inventarizace dřevin* (výkresová a tabulková část)! Výsledky dendrologického hodnocení jsou zpracovány do PD.**

Cílem sadových úprav řešeného území je podpořit vznik parku, který bude nabízet občanům prostor pro krátkodobou každodenní rekreaci, poskytovat prostor pro jejich odpočinek a také umožňovat kontakt s přírodou. Pěstebními zásahy a dosadbou dřevin dojde k posílení dlouhodobé perspektivy, zvýšení biodiverzity, ekologické, estetické a hygienické funkce.

K výsadbě budou preferovány výpěstky domácích druhů, které budou k podpoře biodiverzity doplněny i jinými taxony. Do záhonů budou použity okrasné druhy keřů s balem.

Navrženo je k výsadbě celkem 77 stromů, s obvodem kmene 10-12 a 16-18 cm (alejový strom). Stromy budou použity s balem, do výsadbových jam bude použit výsadbový substrát, hnojivo a půdní kondicionér. Kotvení bude provedeno nadzemní, třemi kůly spojenými příčkami. Na stromě bude proveden výchovný řez, aplikována ochrana kmene proti povětrnostním vlivům a zavlažovací vak. Prostor kolem stromu bude zamulčován vhodným druhem mulče. Navrženy jsou také výsadby okrasných nízkých keřů, celkem 178 ks a 225 ks trvalek na ploše 398 m<sup>2</sup>. Budou použity balové sazenice, hnojivo a aplikován půdní kondicionér. Rostliny budou po výsadbě ošetřeny, u keřů proveden redukční řez. Plochy výsadeb budou zamulčovány.

Na plochách poškozených stavební činností a kácením bude založen parkový trávník o celkové výměře 3913 m<sup>2</sup>.

Rostliny musejí být pravidelně zalévány a odplevelovány, trávník kosen.

Při realizaci zásahů na dřevinách bude přítomen vždy alespoň jeden kvalifikovaný odborník v oboru arboristika, který se prokáže platnou certifikací ČCA („Český certifikovaný arborista-specialista pro práci stromolezeckou technikou“) nebo ETW („Euroean tree worker“). Dotyčný odborník se bude přímo účastnit realizace na místě, bude se účastnit souvisejících jednání a kontrolních dnů a bude garantem správnosti provedených zásahů a péstebních opatření. Zásahy budou prováděny vhodnými nástroji, ve správném agrotechnickém termínu a dle platných *Standardů AOPK řady A*.

## Inventarizace dřevin

Dendrologický průzkum byl proveden v létě 2022.

Dřeviny byly hodnoceny dle metodiky AOPK, dané platným Standardem *SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů*.

Dřeviny byly hodnoceny v následujících kategoriích:

**Pořadové číslo (p.č.)** – je číselné označení vegetačního prvku, které se vyskytuje v inventarizační tabulce i v mapovém podkladu

**Typ** – určuje typ vegetačního prvku – (S) strom, (K) keř, (SK) skupina keřů, (N) nálet

**Taxon** – druh (rodový i druhový název latinský a český)

**Dendrometické údaje** –

- výška (odhadovaná výška dřevin, uvedená v metrech)
- průměr koruny (je zjišťován kolmým průmětem koruny k zemi. Uvedena celková šířka koruny v metrech. U korun s nepravidelným obrysem je udávána průměrná hodnota)
- obvod kmene (měřený ve výšce 1,3m nad zemí, hodnota je uváděna v cm)
- průměr kmene (měřený ve výšce 1,3m nad zemí, hodnoty jsou v cm)
- průměr pařezu (je uváděn v mýtní výšce, hodnoty jsou v cm)

**Věk** – jedná se o zařazení stromu do kategorie podle vývojového stádia jedince.

**1** mladý jedinec ve fázi aklimatizace

**2** aklimatizovaný mladý strom

**3** dospívající jedinec

**4** dospělý jedinec

**5** senescentní jedinec

**Zdravotní stav** – Souhrnná charakteristika definující stav mechanického poškození jedince. Hlavním významem je vyjádření provozní bezpečnosti stromu.

- 1** zdravotní stav výborný až dobrý
- 2** zdravotní stav zhoršený - mechanické narušení významného charakteru.
- 3** zdravotní stav výrazně zhoršený - přítomnost poškození obvykle snižujících dožití hodnoceného jedince.
- 4** zdravotní stav silně narušený - souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití hodnoceného jedince.
- 5** zdravotní stav kritický/ rozpadlý strom

**Vitalita** – Souhrnná charakteristika popisující životaschopnost (dynamiku průběhu fyziologických funkcí) stromu jako živého organismu. Zhoršení vitality může být způsobeno nevhodnými stanovištními poměry, napadením škůdci, příp. vlivem okolního porostu.

- 1** vitalita výborná až mírně snížená
- 2** zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)
- 3** výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 4** zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
- 5** suchý strom

**Stabilita – zlom** – Odhad možného ohrožení provozní bezpečnosti jedincem na základě pozorovatelných defektů větvení, infikace kmene, výskytu dutin či trhlin v kmenové i korunové části, příp. v důsledku viditelného narušení kořenového systému. Hodnotí se především odolnost proti zlomu, v oblasti odolnosti proti vyvrácení pouze vizuálně patrné symptomy.

- 1** výborná až dobrá - bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
- 2** zhoršená - přítomné staticky významné defekty ve fázi vývoje, bez předpokládaného rizika selhání, rozsah defektů lze řešit pěstebními zásady bez nutnosti speciálních zásahů
- 3** výrazně zhoršená – výskyt vyvinutého defektu/více defektů ve fázi vývoje s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu, potřeba stabilizačního zásahu
- 4** silně narušená – souběh několika vyvinutých staticky významných defektů, nutný stabilizační zásah s alternativou kácení
- 5** kritická – havarijní strom - stromy, které bezprostředně hrozí pádem nebo rozlomením, stabilizaci nelze provést nedestruktivním zásahem

**Perspektiva** – Odhad perspektivy jedince na základě jeho zdravotního stavu a vitality.

- a** dlouhodobě perspektivní - na stanovišti vhodný a dlouhodobě udržitelný
- b** krátkodobě perspektivní - existence na stanovišti je dočasná
- c** neperspektivní - nevhodný, určený k odstranění

**Poznámka** – v poznámce jsou zahrnuty dodatky, které jsou pro charakteristiku stromu důležité. Jedná se například o netypický způsob větvení koruny, náklon stromu, druh a sílu výmladků, tvarovou deformaci, vzájemné ovlivňování dřevin mezi sebou, provedené ošetření dřevin aj.

**Pěstební opatření** – Pěstební opatření budou navržena a prováděna podle arboristických standardů AOPK (řada A).

**Naléhavost pěstebních zásahů** – Pěstební opatření nejsou etapizována, prioritně ale bude provedeno kácení, stabilizační zásahy, zásahy na dřevinách s hodnotou stability 3 a více, odstranění kotvení a výchovné řazy.

Dendrologický průzkum byl proveden metodou vizuálního hodnocení jednotlivých dřevin ze země. Zhotovitel nenese zodpovědnost za vady dřevin, které nebyly tímto způsobem zjištěné.

## Ochrana dřevin na staveništi

Ochrana dřevin a jejich kořenového prostoru se týká všech dřevin, ne pouze dřevin u nichž je navrženo ochranné opatření vzhledem k vyšší pravděpodobnosti možného poškození. Dozor na stavbě zajistí, že ani u dřevin vzdálenějších, u kterých není navržena fyzická ochrana, nedojde k poškozování např. pojezdem mechanizace apod. Dřeviny pro něž bude zbudováno ochranné opatření bedněním jsou vyznačeny ve výkresech *Inventarizace (D.2.5, D.2.6 a D.2.7)* a v celkovém *osazovacím plánu (D.2.1)*.

U stávajících dřevin, které návrh respektuje a zachovává, bude po celou dobu bouracích a stavebních prací zajištěna ochrana a to dle pokynů Standardu *SPPK 01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti*.

Chráněný kořenový prostor stromů v tomto území je stanoven pro všechny stromy dle kategorie B, má tvar kruhu a rozprostírá se od kmene stromu do vzdálenosti 7násobku průměru kmene. Ochrana se vztahuje na všechny zachovávané stromy a musí být zajištěna po celou dobu realizace stavby.

U stromů, kterým díky jejich poloze s vyšší pravděpodobností hrozí možné poškození stavebními pracemi, pojezdem techniky apod. (celkem 25 ks), budou realizována následující fyzická ochranná opatření:

1. U stromů ohrožených stavbou z více stran bude vymezený kořenový prostor chráněn dřevěným bedněním, které bude instalováno až za případnými kořenovými náběhy.
2. U stromů ohrožených stavbou z jedné strany (např. podél realizovaných chodníků) bude vymezený kořenový prostor chráněn zábranami, dočasným oplocením pouze ze strany možného ohrožení.
3. U stromů, kde není možno splnit výše zmíněné požadavky je nutno instalovat alespoň ochranu kmene pomocí bednění, případně i ochrana korun stromů a ochrana půdního prostoru proti zhutnění.

V případě ochrany více dřevin ve skupině se chráněný kořenový prostor přednostně stanovuje jako prostor společný. Namísto individuální ochrany je preferováno zhotovení jednoho ochranného opatření pro celou skupinu.

Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun (S-RLSP, S-RLPV) v nezbytně nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru. Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením *SPPK A02 002 – Řez stromů*.

Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umísťování zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navážek a podobně je zakázána. Ve výjimečných případech lze některé činnosti umožnit při zajištění ochrany půdy před zhutněním, dle doporučených opatření vzhledem k předpokládanému zatížení (pomocí vrstev šterku/štěpky, geotextilie, případně roznášecích desek).

Manipulace s toxickými látkami (například stavební chemie, pohonné hmoty, kontaminovaná voda apod.) není možná ve vzdálenosti nejméně 10 m od okraje průmětu korun dřevin. Zdroje tepla (například generátory, motorové agregáty apod.) je možné umísťovat ve vzdálenosti větší než 5 m od okraje průměru korun dřevin. Otevřené ohně je možné zakládat pouze ve vzdálenosti větší než 20 m od okraje průmětu korun dřevin.

#### BILANCE

##### OCHRANA STROMŮ NA STAVENIŠTI

položka	počet ks
Počet stromů u nichž budou realizována fyzická ochranná opatření	25

#### Návrh pěstebních opatření

Dřeviny u nichž je navrženo pěstební opatření jsou zobrazeny ve výkresech *Inventarizace (D.2.5, D.2.6 a D.2.7)*, specifikace zásahů je v *tabulkové části inventarizace (D.2.8)*.

V rámci sadových úprav jsou navržena na vybraných dřevinách pěstební opatření mající za cíl zlepšení zdravotního stavu dřevin, prodloužení jejich potenciální délky života na daném stanovišti a v neposlední řadě také zvýšení bezpečnosti návštěvníků parku.

Provedení navržených pěstebních opatření se řídí dle platného *Standardu AOPK SPPK A02 002 Řez stromů*.

Při prořezech je třeba postupovat citlivě tak, aby byly v korunách ponechány hlavně větve větších mocností a ideálně i s dutinami (není-li to v rozporu s nároky na zajištění dobrého zdravotního stavu a mechanické stability dřeviny a s nároky na zajištění provozní bezpečnosti).

- **Úprava průchozího profilu (RLPV)**

Jedná se o typ lokálního redukčního řezu. Je to úprava průchozího a průjezdního profilu. Není-li stanoveno jinak, bude redukce provedena do výšky 2,5 m od paty kmene. Lze ho provádět kdykoliv během roku s ohledem na konkrétní druh dřeviny.

- **Odstranění kotvení (OKT)**

Kotvení u nově vysazených jedinců plní svou funkci asi do 3 let po výsadbě, poté je nutno kotvení odstranit. Pokud by nebylo kotvení odstraněno, dochází nejčastěji k zaškrncení kmene úvazky či k mechanickému poškození stromu. Tím dochází k poškození rostliny, ohrožení její perspektivy, případně jejímu úplnému znehodnocení.

- **Odstranění suchých větví (OSV)**

Na vybraných jedincích je navrženo odstranění suchých větví. Při řezu se suché větve odstraňují tak, aby nedošlo k poranění živých pletiv mateřské větve či kmene. Velmi tenké suché větve lze vylamovat. Rány po odstraněných suchých větvích se nezatírají.

- **Odstranění výmladků (OV)**

Při odstraňování výmladků mohou být odstraněny kmenové i pařezové výmladky. Interval opakování se řídí dynamikou růstu výmladků. Řez se může provádět během celého roku.

- **Statická vazba podkladnicová (VSP)**

Je navržena u stromů, jako nutný stabilizační prvek. Instaluje se jako vazba předpjatá. Instaluje se do spodní části koruny. Na tuto vazbu se používají prvky z kovových materiálů (protože syntetické materiály nesmí být vystavovány permanentnímu zatížení). Do vybavení pro podkladnicovou vazbu patří spojovací systém (např. záplet, lanová svorka), dubové podkladnice a ocelové nosné statické lano. Přesné dimenze vazby stanoví kvalifikovaný arborista. U NAVRŽENÉ VAZBY JE NUTNO PROVÁDĚT PRAVIDELNÉ KONTROLY FUNKČNOSTI MINIMÁLNĚ 1x ZA 5 LET!

- **Výchovný řez (RV)**

Cílem výchovného řezu je podpořit správný rozvoj, charakteristickou architekturu a tvar koruny pro daného taxonu a kultivaru. Řezem vytváříme předpoklad zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny. Při výchovném řezu se redukují přehuštěné, vzájemně si konkurující a poškozené větve. Řezem se rovněž upravuje výška nasazení koruny. V rámci jednoho zákroku se odstraňuje maximálně 30 % asimilačního aparátu v období vegetace, v bezlistém stavu maximálně 50%. Řez se provádí na jedincích mladých jedincích ve vývojových stadiích 1-3.

- **Zdravotní řez (RZ)**

Zdravotní řez zabezpečuje dlouhodobou funkci a perspektivu stromu. Cílem je udržet dobrý zdravotní stav, vitalitu a provozní bezpečnost. Snahou je zachování typické architektury daného taxonu a kultivaru. Odstraňovány jsou větve suché, napadené chorobami a škůdci, mechanicky poškozené, tlakové vidlice, kodominantní výhony,



křížící se větve a sekundární výhony. Odstraněno může být maximálně 20% asimilačního aparátu.

- **Sesazení stromu na torzo (ST)**

Torza jsou záměrně vytvářena za účelem zajištění další existence nebo krátkodobého zachování dřevin s vysokou biologickou nebo kulturní hodnotou. U torz je nutné pravidelně kontrolovat jejich stabilitu a provozní bezpečnost.

Toto pěstební opatření je navrženo pro strom č. 491 na základě biologického a dendrologického posouzení. Jedná se o biologicky hodnotnou dřevinu s hnízdnicí dutinami. Torzo by mělo být přibližně 4-5 m vysoké se zachováním dutin. V případě, že by při realizaci bylo zjištěno, že nelze vytvořit stabilizované torzo a zajistit u něj dostatečnou provozní bezpečnost, je alternativou kácení stromu. V takovém případě je nutno nejprve prohlédnout dutinu endoskopickou kamerou pro zjištění přítomnosti netopýřů. Pokud bude přítomnost zjištěna bude se při kácení postupovat v souladu s doporučeními ČESON (Česká společnost pro ochranu netopýřů).

## Návrh doprovodných nevegetačních prvků

Na základě závěrů a doporučení *Biologického posouzení* jsou navrženy prvky pro zvýšení biodiverzity a podpoření ekologické stability v dané lokalitě.

### Ptačí budky

Bude vyvěšeno 25 ptačích budek typu sýkorník s vletovým otvorem 32 mm na vzrostlé stromy v klidnějších částech řešeného území ve výšce 5 m nad zemí a s JV orientací vletových otvorů.

### Netopýří budky

Budou vyvěšeny 2 budky pro kolonie netopýřů na vzrostlé stromy v klidnějších částech řešeného území ve výšce 5 m nad zemí a s JV orientací vletových otvorů.

### Broukoviště

V nejméně navštěvované části řešeného území bude vybudováno broukoviště, které zde bude ponecháno ideálně do zetlení. Části na lokalitě pokácených kmenů a silnějších větví (hroubí) budou umístěny do polostínu a částečně přihrnuty štěpkou ze slabších větví kácených stromů. Konstrukce broukoviště bude naplánována v kooperaci se zkušeným entomologem.

## BILANCE

### DOPROVODNÉ NEVEGETAČNÍ PRVKY

položka	počet ks
Ptačí budka typu sýkorník, vletový otvor 32 mm	25
Netopýří budka	2
Broukoviště	1

## Technologie založení vegetačních prvků

Nově zakládané vegetační prvky jsou zobrazeny ve výkresech *osazovacích plánů D.2.1 až D.2.4*.

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami a standardy:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s

Práce při zakládání a údržbě zeleně budou vždy vycházet ze standardů AOPK:

- SPPK A02 001 Arboristický standard Výsadba stromů – AOPK
- SPPK A02 002 Arboristický standard Řez stromů – AOPK
- SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů
- SPPK A02 005 Kácení stromů
- SPPK C02 007 Krajinné trávníky – AOPK
- Standardy SÚZS 2019 (Svaz zakládání a údržby zeleně), odborná sekce Zelené střechy, Vegetační souvrství zelených střech – standardy pro navrhování, provádění a údržbu.

### Výsadba stromů

(Obecné podmínky pro výsadbu rostlin definuje ČSN 83 9021)

**vytýčení a příprava místa pro výsadbu stromu** - vyčištění prostoru kolem budoucího stromu (cca 1 m<sup>2</sup>). Prostor pro výsadbu bude vyčištěný od veškerých zbytků, nežádoucích příměsí a kamenů. Stromy budou na plochu rozmístěny dle osazovacího plánu.

**hloubení jam** - vyhloubení výsadbových jam se odvíjí od velikosti kořenového balu použitých stromů ve výsadbě. Výsadbové jámy musí být dostatečně hluboké, aby při uložení kořenového balu ve výsadbové jámě nebyl kořenový krček stromu příliš utopený nebo aby kořenový bal nevyčníval nad povrch půdy. Šířka výsadbových jam se určuje podle šířky kořenového balu - měla by být minimálně 1,5 násobek kořenového balu stromu. Vyhloubená jamka bude **částečně vyplněna substrátem** odpovídající kvality a vhodných vlastností, která bude promíchána se stávající zeminou. Před umístěním stromů do výsadbových jam dojde k mechanickému rozrušení stěn, aby nevznikal tzv. „květináčový efekt“. Přebytková hlína, která

zůstane po **50% výměně půdy**, bude částečně použita pro vybudování **zálivkové mísy**, zbytek bude rozprostřen v okolí stromu. Pro zlepšení ujmavosti stromu a zadržení vody bude do zeminy výsadbové jámy přidán **půdní kondicionér** v dávce 500 g/ strom.

**umístění stromů do výsadbových jam** - a samotná **výsadba** se děje ručně. Strom se uloží do výsadbové jámy tak, aby byl kmen stromu kolmý k povrchu. Kořenový krček stromu musí být v rovině s terénem nebo mírně nad ním, nesmí být zasypán.

**hnojení rostlin** – u stromů je provedeno přihnojení dlouho působícím tabletovým hnojivem v počtu 5 ks na rostlinu. Tablety budou umístěny v horní části výsadbové jámy, po obvodu koruny stromu, aby při jejich rozkladu docházelo k jejich efektivnímu využívání kořeny stromů.

**ukotvení stromů** – u stromů se použije ukotvení 3 kůly, které zajistí nejenom větší stabilitu stromu v půdě během prvních let, ale také poslouží jako mechanická ochrana kmínku. Tři 2,5 m vysoké kůly se zatloukají do země po obvodu kořenového balu stromu (kůly však nesmí porušit kořeny či kořenový bal) zhruba 20 cm pod úroveň dna výsadbové jámy a minimálně 10 cm pod nasazení koruny. Vrchy kůlů se spojují pomocí příček, čímž vzniká trojúhelník. Poslední fázi při ukotvování je fixace kmene za pomoci úvazků. Ty jsou umístěny ve vrchní části kmene v místě příček. V případě potřeby bude po výsadbě proveden **výchovný řez**.

Pro ochranu stromu proti korní spále a dalším poškozením kmene teplotními výkyvy se použije **speciální ochranný nátěr pastové konzistence na kmeny** na ochranu před škodami způsobenými teplotními vlivy, který chrání kůru stromů při jednom nátěru celoročně a to po dobu minimálně 5 let. Přípravek se používá neředěný, za sucha, při teplotách nad 10°C. Při aplikaci bude dodržen doporučený postup a dávkování výrobce (pro stromy asi 200 g/kmen). Kmen stromu bude dále chráněn proti poškození křovinořezem **umístěním chráničky** k jeho bázi.

**mulčování** - abychom zabránili rychlému vysychání půdy a omezili růst plevelů, rozprostřeme na celou plochu výsadbové mísy 15 cm vrstvu mulče (drcená kůra). Omezíme tím ujímání plevelů, vysychání substrátu a podpoříme tvorbu mikroorganismů v půdě.

Ke kmeni bude pevně uchycen pryžový **zavlažovací vak**, který pomáhá optimalizovat rozložení dávky vody do delšího časového intervalu. Následuje zálivka – 5 x 75 l vody/strom (objem vaku).

### Dokončovací péče

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit.

### Rozvojová péče

V případě nedostatku přirozených srážek by měla být zajištěna zálivka v závislosti na klimatických podmínkách. Po výsadbě doporučujeme 8x ročně zálivku cca 75 l vody, minimálně

však 5x. V rámci rozvojové péče je nutné pravidelně odstraňovat plevely (min. 3x ročně), odříznout suché a poškozené části rostlin, kontrolovat funkčnost ukotvení, napadení chorobami a škůdci a okus zvěří a doplňovat mulč. Zálivka končí po 3.-5. roku od výsadby a postupně se snižuje, opory se ponechávají po dobu 3 let, poté se odstraňují. V případě potřeby se v prvních letech provede výchovný řez.

**BILANCE VÝSADEB:****STROMY**

kód	druh	výsadbová velikost	počet ks
AC	Acer campestre	ok 16-18, bal, alejový strom	4
AH	Aesculus hippocastanum	ok 16-18, bal, alejový strom	7
AL	Amelanchier lamarckii	ok 10-12, bal, alejový strom	3
AM	Aronia melanocarpa	ok 10-12, bal, alejový strom	3
AP	Acer platanoides	ok 16-18, bal, alejový strom	5
AR	Acer rubrum	ok 16-18, bal, alejový strom	5
CB	Carpinus betulus	ok 16-18, bal, alejový strom	6
CC	Corylus colurna	ok 16-18, bal, alejový strom	1
GB	Ginkgo biloba	ok 10-12, bal, alejový strom	1
JRA	Juglans regia 'Apollo'	ok 10-12, bal, alejový strom	1
JRJ	Juglans regia 'Jupiter'	ok 10-12, bal, alejový strom	1
JRM	Juglans regia 'Mars'	ok 10-12, bal, alejový strom	1
LT	Lyriodendron tulipifera	ok 16-18, bal, alejový strom	5
MF	Malus floribunda	ok 10-12, bal, alejový strom	2
MK	Magnolia kobus	ok 16-18, bal, alejový strom	3
PAP	Prunus avium 'Plena'	ok 16-18, bal, alejový strom	6
PH	Platanus hispanica	ok 10-12, bal, alejový strom	2
QP	Quercus petraea	ok 16-18, bal, alejový strom	4
QR	Quercus rubra	ok 16-18, bal, alejový strom	6
QR	Quercus rubra	ok 10-12, bal, alejový strom	2
TP	Tilia platyphyllos	ok 16-18, bal, alejový strom	5
TP	Tilia platyphyllos	ok 10-12, bal, alejový strom	4
<b>Celkem stromů</b>			<b>77</b>

**Záhonová výsadba**

Keře a trvalky budou založeny záhonovou výsadbou do 2x odplevelené plochy, po vyčištění plochy. Dále budou plochy výsadeb 2x prokypřeny a 2x uhrabány.

**vytýčení výsadeb** – rostliny jsou rozmístěny do záhonu do trojsponu. Nejprve jsou rozmístěny rostliny po okrajích záhonu, přičemž jako odstup od okraje musí být zachována polovina výsadbového sponu. Okraje záhonů budou řešeny neviditelným plastovým obrubníkem.

**hloubení jamek** - vyhloubení výsadbových jamek se odvíjí od velikosti kontejneru rostlin. Rostliny budou sázeny do jamek o velikosti alespoň 1,5 násobku velikosti kořenového balu. **Z 50 % bude stávající zemina nahrazena** zahradnickým substrátem a vše bude důkladně promíseno. Pro zlepšení ujmavosti keřů a zadržení vody bude do zeminy výsadbové jámy přidán **půdní kondicionér** v dávce 150 g/ keř.

**umístění rostlin do výsadbových jamek** - z kořenového balu sazenic se opatrně odejme kontejner a pokud jsou kořeny v balu spirálovitě stočené nebo se zaškrccují, nařízíme je. Tuto aplikaci děláme pro zintenzivnění absorpce vody a rychlejší ukotvení rostlin v půdě. Z důvodu degradace půdního profilu bude 50% vyhloubené zeminy nahrazeno zahradnickým substrátem. Zemina bude poté mírně udusána. Přebytečná hlína, která zůstane po výměně půdy, bude rozprostřena na záhonu. Při výsadbě jsou rostliny umístěny výškou kořenového krčku nebo rozvětvením do úrovně terénu nebo mírně pod něj. Po výsadbě je proveden **komparativní řez keřů a ošetření poškozených částí trvalek**.

**hnojení rostlin** – u keřů je provedeno přihnojení dlouho působícím tabletovým hnojivem v počtu 2 ks na rostlinu, u trvalek 1 ks na rostlinu. Tablety budou umístěny v horní části výsadbové jámy, aby při jejich rozkladu docházelo k jejich efektivnímu využívání kořeny rostliny.

**mulčování** - abychom zabránili rychlému vysychání půdy, rozprostřeme na celou plochu záhonu vrstvu mulče (10 cm mulčovací kůry). Omezíme tím ujímání plevelů, vysychání substrátu a podpoříme tvorbu mikroorganismů v půdě.

Po výsadbě bude provedena zálivka cca 5 x 20 l vody na keř a 5x 2l vody na trvalku.

Dle požadavků společnosti GasNet, s.r.o. bude u záhonů 1b, 2a, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a a 7b použita **fólie proti prorůstání kořenů keřů**.

### **Dokončovací péče**

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit.

### **Rozvojová péče**

V případě nedostatku přirozených srážek by měla být zajištěna zálivka. Po výsadbě doporučujeme 8x ročně zálivku cca 20 l vody na keř, minimálně však 5x. V rámci rozvojové péče je doporučeno 5x ročně (min. 3x) odstraňovat plevely, odříznout suché a poškozené části rostlin, kontrolovat napadení chorobami a škůdci a okus zvěří a doplňovat mulč. Zálivka končí po 3. - 5. roku od výsadby a postupně se snižuje.

**BILANCE ZÁHONOVÝCH VÝSADEB:**

<b>CELKEM (m2):</b>		<b>398</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun' vel. 30/40, K	44
ph	Philadelphus 'Mont Blanc' vel. 20/40, K	2
ro	Rosa 'Lovely Fairy' vel. 20/30, K	132
<b>Celkem keřů</b>		<b>178</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	73
ge	Geranium 'Dreamland'	55
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	54
pe	Pennisetum japonicum	43
<b>Celkem trvalek</b>		<b>225</b>

Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů je zařazen na konci dokumentu.

**Založení parkového trávníku výsevem**

K založení trávníku bude využita druhově pestrá travobylinná směs s podílem domácích trav, bylin a jetelovin. Díky druhové bohatosti a podílu kvetoucích bylin má tato směs příznivější vliv na biodiverzitu než hojně používané a druhově chudé směsi pro trávníky. Směs je vhodná pro většinu stanovišť kromě těch extrémně suchých. Snáší sešlap a čtenější nízké kosení.

Příprava stanoviště - **na vyčištěné ploše** nově zakládaného trávníku (v místech poškozených stavební činností) bude provedeno **chemické odplevelení** na široko totálním herbicidem min. 2-3 týdny před výsevem, po reakci na herbicidy přijde **druhá dávka** s odstupem asi 14 dní, poté je nutné sejmut odumřelý drn, 2x plochu dostatečně **zkyprřit** a plochy **uhrabat**.

Zemina před založením bude **pohnojena** hnojivem v dávce 20 g/ m2.

Vlastní založení - výsev se provádí na předem připravené urovnané odplevelené plochy. Množství travního osiva je 25 g/m2. Po vysetí trávníku bude semeno mělce **zapraveno** do půdy a plocha 2x **uválcována**. Termín výsevu je nejvhodnější na jaro nebo na podzim při teplotách, které neklesnou pod 8°C.

**Dokončovací péče**

Stavu schopného převzetí je dosaženo, když je trávník stejnoměrně prokořeněný do vegetační vrstvy půdy a je zapojený do souvislého porostu. **Ošetření trávníku** – první seč, bude provedeno při výšce porostu asi 10-15 cm. Posečená travní hmota bude z plochy **odklížena**.

**Rozvojová péče**

Nově založené travnaté plochy budou sečeny v rámci běžné údržby ploch trávníku v celém parku. Doporučená četnost sečí je 10x ročně. Pokosená hmota bude odklízena.

Pro ochranu a zvýšení biodiverzity (především hmyzu), podpoře zadržování vody v půdě a příjemnějších mikroklimatických podmínek je plocha parku doporučena jako vhodná k vyzkoušení nového režimu péče o travnaté plochy. Na ploše je doporučeno vyzkoušet tzv. mozaikovitou seč, kdy v rámci sečení travnatých ploch není celá plocha sečena najednou na stejnou délku, ale při každé seči je část porostu ponechána v neposečeném stavu. Tyto ostrůvky jsou poté útočištěm pro bezobratlé živočichy, podporují rozvoj a šíření bylin a travin, které ke svému vývoji potřebují delší čas a v neposlední řadě mohou být i vizuálně atraktivní pro uživatele parku.

**BILANCE NOVĚ ZALOŽENÝ/OBNOVENÝ TRÁVNÍK PARKOVÝ:**

<b>CELKEM</b>	<b>3 908 m<sup>2</sup></b>
trávník parkový	počet m <sup>2</sup>
obnovy po demolicích a stavební činnosti	2103
zatravnění po odstraněných pařezech (5 m <sup>2</sup> /pařez)	535
zatravnění po odstraněných keřích	885
zatravnění v rámci nových výsadeb (5 m <sup>2</sup> /strom)	385

**Následná péče**

Následná péče o výsadby je souhrn operací, které mají zajistit bezpečné ujmoutí a zdárný rozvoj nově založených vegetačních prvků. Jedná se především o zálivku dřevin, u stromů pak o výchovný řez, kontrolu a opravu kotvení, vypletí výsadbové misky a doplnění mulčovací kůry. U keřů a trvalek jde především o zálivku, vypletí záhonu, pravidelný řez keřů a trvalek a doplnění mulčovací kůry. U trávníku se pak jedná o pravidelnou seč. Níže uvedené podkapitoly uvádějí podrobnější popis zmíněných operací v rámci péče o dřeviny a trávník v následujících letech po založení.

**Následná péče je navržena na dobu 5 let** (doba udržitelnosti), výsadby však vyžadují péči i v následujících letech, tj. rozvojovou péči. Rozvojová péče má být prováděna až do doby zajištění kultury (minimálně po dobu udržitelnosti projektu), což je stav, kdy porost již nevyžaduje častou pravidelnou péči, rostliny jsou zdravé a nepoškozené, vykazují pravidelný přírůstek a jsou odrostlé nepříznivému vlivu plevelů. Tohoto stavu dosáhne porost přibližně po 10 letech. Rozvojová péče není součástí tohoto projektu.

### **Stromy**

Zálivka – zálivka je důležitá především po výsadbě - v době, kdy rostlina zakořeňuje. Dávka vody musí zohlednit aktuální průběh počasí, podmínky stanoviště i typ půdy. Pro zdárné ujetí dřevin a jejich následný rozvoj je nezbytné dbát na zálivku minimálně během prvních dvou až tří sezon po výsadbě. Stromy budou v prvních dvou letech po výsadbě zality 6 x ročně 75 l vody do zavlažovacích vaků. V dalších letech postupně zálivku snižujeme.

Kontrola a oprava kotvení, kontrola a oprava úvazků, odstranění kotvení - kotvení stromu má význam v prvních letech po výsadbě, kdy zajišťuje stabilitu stromu a částečně také mechanickou ochranu dřeviny. Je nutné kontrolovat jeho pevnost a stabilitu minimálně 1x ročně, v případě potřeby provést znovukotvení stromu. Důležitá je kontrola úvazků, kterými je rostlina přichycena ke konstrukci z kotvicích kůlů a příček. Úvazky musí být přichyceny pevně, nesmějí se však zařezávat do kmene, neboť by způsobily jeho nevratné mechanické poškození. Těsnost úvazků je třeba jednou ročně překontrolovat a případně povolit. Kotvení bude odstraněno po třech letech od výsadby.

Vypleť výsadbové mísy – výsadbová mísa musí být udržována bez plevelů, aby nedocházelo k odčerpávání vody a živin mladého stromu. Vypleť bude provedeno 2x ročně.

Výchovný řez stromu (RV) – bude proveden ve třetím roce po výsadbě. Slouží především pro účel zapěstování charakteristického tvaru koruny stromu. Případně přizpůsobení koruny stromu daným stanovištním podmínkám (dům, vedení VN). Odstraňují se při něm suché či poškozené větve, větve kodominantní a tlakové vidlice, jenž by se pozdějším řezem již odstranit nedaly nebo by tento řez způsobil v pokročilém věku díky své velikosti na stromě nevratné škody v podobě místa vstupu patogenu. Řezem se může také upravit u stromu podchodná či podjezdová výška.

### **Záhonová výsadba**

Zálivka – zálivka je důležitá především po výsadbě - v době, kdy rostlina zakořeňuje. Dávka vody musí zohlednit aktuální průběh počasí, podmínky stanoviště i typ půdy. Pro zdárné ujetí dřevin a jejich následný rozvoj je nezbytné dbát na zálivku minimálně během prvních dvou až tří sezon po výsadbě. Keřové výsadby budou zality v prvních dvou letech po výsadbě 6 x ročně v dávce 15 l / keř, 2l / trvalka. V dalších letech zálivku postupně snižujeme.

Vypleť - použitá vrstva mulče nezabrání zcela prorůstání plevelů, během prvních let je proto třeba z ploch keřových výsadeb pravidelně odstraňovat nežádoucí rostliny. Vypleť bude provedeno v prvním roce po výsadbě 5x ročně, v dalších letech s postupným zapojením výsadeb četnost pletí snižujeme. Ve třetím roce po výsadbě bude doplněn mulč v tloušťce cca 10 cm.

Řez keřů – v rámci podpoření růstu, větvení a kvetení bude proveden každý druhý rok řez, kdy budou radikálněji zastřiženy výhony keřů – minimálně o polovinu, případně až několik desítek cm nad zemí. Řez aktivuje bohatou tvorbu nových výhonů. Keře řežeme v předjaří, kdy již nehrozí přízemní mrazy.



Odstranění odkvetlých částí trvalek – každoročně budou u trvalek odstraňovány odkvetlé, suché nebo poškozené části, a to 2x ročně.

### **Trávník**

Nově založené travnaté plochy budou sečeny v rámci běžné údržby ploch trávníku v celém parku. Doporučená četnost sečí je 10x ročně. Pokosená hmota musí být ze stanoviště odklízena.

Doporučená plocha pro vyzkoušení tzv. mozaikovitě sečí v rámci managementu péče o travnaté plochy města (viz Založení trávníku - rozvojová péče).

### **Opatření proti opětovnému šíření invazních rostlin**

V rámci *SO 01 Kácení dřevin* jsou odstraňovány také dřeviny řazené mezi invazní druhy- *Acer negundo*. Celkem se jedná o 19 ks stromů a 313 m<sup>2</sup> keřů a zmlazení. Aby bylo zabráněno šíření těchto rostlin budou realizována následující opatření. Pro zabránění šíření z kořenových výmladků dojde k ošetření pařezů invazních stromů nátěrem herbicidu a ošetření kořenů invazních keřů postřikem herbicidu. K ošetření dojde ihned po pokácení (nejpozději za 6 hod)- řeší *SO 01 Kácení dřevin*. V případě nutnosti (objevení nových výmladků v následujících letech) bude postup opakován (zacházení s herbicidem se řídí pokyny výrobce). Stromy a plochy keřů určené k ošetření je vhodné po kácení viditelně označit, do roztoku herbicidu je vhodné přimíchat barevnou složku pro snadnou identifikaci již ošetřených dřevin. Případné šíření pomocí semen bude eliminováno pravidelnou sečí travnatých ploch a pletím ostatních vegetačních ploch. Tato opatření se řídí *Standardem AOPK SPPK D02 007:2016*.

Během následné rozvojové péče v dalších letech je třeba u stromů zajistit zálivku s postupně se snižující intenzitou (min. 2 – 3x ročně), odplevelování 2x ročně, v případě potřeby výchovný řez a v případě potřeby doplnění mulče. U keřů bude probíhat zálivka s postupně se snižující intenzitou (min. 2 – 3x ročně), hnojení 1x ročně, odplevelování 2x ročně, doplňování mulče podle potřeby. Trávník bude pravidelně sečen. Pravidelná údržba výsadeb by měla probíhat po dobu udržitelnosti, aby došlo ke správnému rozvoji a stabilizaci výsadeb.

### **Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů**

#### **Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z1, Z2**

Záhon Z1a		12 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>8</b>

kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>6</b>

**Záhon Z1b****11 m2**

kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>8</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>6</b>

**Záhon Z2a****17 m2**

kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>8</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	3
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>9</b>

**Záhon Z2b****11,5 m2**

kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
<b>Celkem keřů</b>		<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks
ge	Geranium 'Dreamland'	6
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4
pe	Pennisetum japonicum	1
<b>Celkem trvalek</b>		<b>11</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z3****Záhon Z3a****19 m2**

kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	7

<b>Celkem keřů</b>		<b>9</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	6
pe	Pennisetum japonicum	3
<b>Celkem trvalek</b>		<b>13</b>

<b>Záhon Z3b</b>		<b>18 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
<b>Celkem keřů</b>		<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	2
ge	Geranium 'Dreamland'	6
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	6
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>16</b>

<b>Záhon Z3c</b>		<b>15,5 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	8
<b>Celkem keřů</b>		<b>10</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>6</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z4, Z5**

<b>Záhon Z4a</b>		<b>9,5 m2</b>
kód	keře	počet ks
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>6</b>
kód	trvalky	počet ks
ge	Geranium 'Dreamland'	3
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	2
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>7</b>

<b>Záhon Z4b</b>		<b>16 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Lovely Fairy'	6

<b>Celkem keřů</b>		<b>8</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
ge	Geranium 'Dreamland'	2
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	2
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>10</b>

<b>Záhon Z5a</b>		<b>10 m2</b>
kód	keře	počet ks
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>6</b>
kód	trvalky	počet ks
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>6</b>

<b>Záhon Z5b</b>		<b>17 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	6
<b>Celkem keřů</b>		<b>8</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	6
ge	Geranium 'Dreamland'	8
pe	Pennisetum japonicum	1
<b>Celkem trvalek</b>		<b>15</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z6**

<b>Záhon Z6a</b>		<b>8 m2</b>
kód	keře	počet ks
ro	Rosa 'Sommerabend'	3
<b>Celkem keřů</b>		<b>3</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	2
ge	Geranium 'Dreamland'	3
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	3
pe	Pennisetum japonicum	1
<b>Celkem trvalek</b>		<b>9</b>

<b>Záhon Z6b</b>		<b>16,5 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2

ro	Rosa 'Sommerabend'	4
<b>Celkem keřů</b>		<b>6</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	6
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>12</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z7**

<b>Záhon Z7a</b>		<b>8,5 m2</b>
kód	keře	počet ks
ro	Rosa 'Sommerabend'	3
<b>Celkem keřů</b>		<b>3</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	3
ge	Geranium 'Dreamland'	3
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	2
pe	Pennisetum japonicum	1
<b>Celkem trvalek</b>		<b>9</b>

<b>Záhon Z7b</b>		<b>17 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	8
<b>Celkem keřů</b>		<b>10</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
ge	Geranium 'Dreamland'	5
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>11</b>

<b>Záhon Z7c</b>		<b>15 m2</b>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	8
<b>Celkem keřů</b>		<b>10</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
pe	Pennisetum japonicum	2
<b>Celkem trvalek</b>		<b>6</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z8**

<b>Záhon Z8a</b>			<b>11 m2</b>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
<b>Celkem keřů</b>			<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks	
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4	
pe	Pennisetum japonicum	2	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>6</b>

<b>Záhon Z8b</b>			<b>17 m2</b>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
ro	Rosa 'Sommerabend'	10	
<b>Celkem keřů</b>			<b>12</b>
kód	trvalky	počet ks	
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4	
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4	
pe	Pennisetum japonicum	1	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>9</b>

<b>Záhon Z8c</b>			<b>11 m2</b>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
ro	Rosa 'Sommerabend'	4	
<b>Celkem keřů</b>			<b>6</b>
kód	trvalky	počet ks	
pe	Pennisetum japonicum	2	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>2</b>

**Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z9**

<b>Záhon Z9a</b>			<b>22 m2</b>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	1	
ro	Rosa 'Sommerabend'	5	
<b>Celkem keřů</b>			<b>6</b>
kód	trvalky	počet ks	
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	3	
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	4	
pe	Pennisetum japonicum	1	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>8</b>

Záhon Z9b			17 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
ro	Rosa 'Sommerabend'	6	
<b>Celkem keřů</b>			<b>8</b>
kód	trvalky	počet ks	
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4	
ge	Geranium 'Dreamland'	6	
pe	Pennisetum japonicum	2	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>12</b>

Záhon Z9c			14 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
ro	Rosa 'Sommerabend'	8	
<b>Celkem keřů</b>			<b>10</b>
kód	trvalky	počet ks	
pe	Pennisetum japonicum	2	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>2</b>

#### Rozpis rostlin do jednotlivých záhonů – Z10, Z11

Záhon Z10a			11 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
<b>Celkem keřů</b>			<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks	
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4	
ge	Geranium 'Dreamland'	6	
pe	Pennisetum japonicum	1	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>11</b>

Záhon Z10b			17 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks	
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2	
<b>Celkem keřů</b>			<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks	
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	6	
ge	Geranium 'Dreamland'	4	
pe	Pennisetum japonicum	3	
<b>Celkem trvalek</b>			<b>13</b>

Záhon Z10c		9,5 m <sup>2</sup>
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	2
<b>Celkem keřů</b>		<b>2</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	4
ge	Geranium 'Dreamland'	3
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	3
<b>Celkem trvalek</b>		<b>10</b>

CELKEM (m <sup>2</sup> ):		398
kód	keře	počet ks
lo	Lonicera nitida 'Maigrun'	44
ph	Philadelphus 'Mont Blanc'	2
ro	Rosa 'Sommerabend'	132
<b>Celkem keřů</b>		<b>178</b>
kód	trvalky	počet ks
as	Aster novi-belgii 'Royal Ruby'	73
ge	Geranium 'Dreamland'	55
ne	Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'	54
pe	Pennisetum japonicum	43
<b>Celkem trvalek</b>		<b>225</b>



## Zvláštní podmínky a požadavky na postup prací

Při realizaci zásahů na dřevinách bude přítomen vždy alespoň jeden kvalifikovaný odborník v oboru arboristika, který se prokáže platnou certifikací ČCA („Český certifikovaný arborista-specialista pro práci stromolezeckou technikou“) nebo ETW („Euroean tree worker“). Dotyčný odborník se bude přímo účastnit realizace na místě, bude se účastnit souvisejících jednání a kontrolních dnů a bude garantem správnosti provedených zásahů a péstebních opatření. Zásahy budou prováděny vhodnými nástroji, ve správném agrotechnickém termínu a dle platných standardů AOPK řady A.

Při realizaci bude přítomen pracovník, který je držitelem Osvědčení II. stupně o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin podle §86 odst. 2 zákona č. 326/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru., zejména ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně. Práce při zakládání a údržbě zeleně budou vždy vycházet ze standardů AOPK z řady A.

Dodavatel bude držitelem certifikátu normy ISO 14001 o kvalifikaci dle systému řízení podniků z hlediska ochrany životního prostředí (Systém environmentálního managementu - EMS) pro služby definované předmětem zakázky.

Při realizaci bude určený dodavatel z hlediska ochrany životního prostředí dodržovat Zákon č. 541/2020 Sb. O odpadech.

Dodavatel bude držitelem certifikátu ČSN ISO 45001 (dříve OHSAS 18001) o odborné kvalifikaci dle systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro služby definované předmětem zakázky.

Během prací zabezpečí dodavatel BOZP a to ve smyslu Zákona č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce a příslušných právních předpisů.

Před započítím prací bude zjištěno aktuální vedení inženýrských sítí a dojde k jejich vytyčení v terénu. Při výstavbě je nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zejména bude dodrženo minimální krytí 1,00 m pod chodníkem.