

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :	Ing. Zdeněk Strnadel	ZHOTOVITEL:  Ing. Zdeněk Strnadel Kunčice pod Ondřejníkem 663, 739 13 IČ: 741 482 65, tel: +420 775 048 295	
NAVRHL:	Ing. Zdeněk Strnadel		
SPOLUPRÁCE:	-		
OBJEDNATEL:	Město Šumperk náměstí Míru 1 787 93 Šumperk		
NÁZEV AKCE:  PARKOVIŠTĚ A SBĚRNÁ MÍSTA PRO ODPAD, ULICE EVALDOVA, ŠUMPERK - SO 800 VEGETAČNÍ ÚPRAVY		MĚŘÍTKO	-
		ÚČEL	-
		DATUM	08/2014
		FORMÁT	-
NÁZEV VÝKRESU:  TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PARÉ	
		ČÁST	POŘ. Č. - 01

## **Obsah**

1	Identifikační údaje .....	2
2	Předmět a cíl projektové dokumentace .....	3
3	Průzkumy a podklady .....	3
4	Lokalizace a stávající stav .....	3
5	Podmínky pro realizaci vegetačních úprav .....	4
6	Postup prací při realizaci – časová posloupnost .....	5
7	Návrh kácení dřevin .....	5
7.1	Metodika hodnocení .....	5
7.2	Důvody kácení dřevin .....	6
7.3	Kácení nadlimitních dřevin .....	6
7.4	Kácení podlimitních dřevin .....	6
7.5	Technologický postup kácení a odstranění pařezů .....	6
8	Návrh na založení vegetačních prvků .....	7
8.1	Technologie zakládání zeleně .....	7
8.1.1	Terénní úpravy .....	7
8.1.2	Výsadba stromů .....	7
8.1.3	Výsadba keřů a půdopokryvných rostlin .....	9
8.1.4	Založení trávníku .....	10
9	Rozvojová péče na období tří let .....	11
10	Inventarizační tabulky stromů a zapojených porostů .....	11

## **1 Identifikační údaje**

### ***název stavby***

PARKOVIŠTĚ A SBĚRNÁ MÍSTA PRO ODPAD, ULICE EVALDOVA, ŠUMPERK  
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 800 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

### ***místo stavby***

ul. Evaldova, Šumperk  
2 053/1, 2 053/3, k. ú. Šumperk

### ***předmět stavebního objektu***

Dílčí obnova zeleně v řešeném území – návrh kácení dřevin, návrh náhradních výsadeb, založení parkového trávníku

### ***údaje o investorovi***

Město Šumperk  
náměstí Míru 1  
787 01 Šumperk  
IČ: 00303461

telefon: 583 388 111  
fax.: 583 214 188  
e-mail: posta@musumperk.cz

#### **údaje o zpracovateli dokumentace**

Ing. Zdeněk Strnadel  
Kunčice pod Ondřejníkem 663, 739 13 Kunčice pod Ondřejníkem  
IČ: 741 482 65  
telefon: 775 048 295  
e-mail: zstr@centrum.cz

#### **zodpovědný projektant této části PD:**

Ing. Zdeněk Strnadel, ČKA 04 028, kód autorizace A3, Kunčice pod Ondřejníkem 663, 739 13 Kunčice pod Ondřejníkem

pozn.

Stavbou jsou pro tuto PD myšleny vegetační úpravy.

Jakékoliv šíření či rozmnožování tohoto materiálu či jeho částí a nakládání s ním pro jiný účel, než je určeno, je zakázáno a podléhá autorskému zákonu. Všechna práva vyhrazena © Ing. Zdeněk Strnadel, 2014

## **2 Předmět a cíl projektové dokumentace**

Tato projektová dokumentace řeší změnu dřívějšího projektu s názvem PARKOVIŠTĚ A SBĚRNÁ MÍSTA PRO ODPAD, ULICE JUGOSLÁVSKÁ, EVALDOVA A FIBICHOVA, ŠUMPERK, ČÁST - ULICE EVALDOVA - VEGETAČNÍ ÚPRAVY z roku 2008. Předmětem dokumentace je návrh vegetačních úprav v zájmovém území, které vyvstaly na základě změny stavebních úprav komunikací a parkovacích ploch.

PD se zabývá návrhem kácení dřevin, náhradními výsadbami stromů, dále pak výsadbou keřů a založením travnatých ploch. Návrh kompozice zeleně vychází ze současných i předpokládaných stanovištních podmínek, požadavků investora a limitů vyplývajících z ochranných pásem technické infrastruktury.

Cílem vegetačních úprav je navrhnout kvalitní veřejnou zeleň, která bude obohacovat životní prostředí obyvatel žijících v sousedících panelových domech a obyvatel Šumperka.

## **3 Průzkumy a podklady**

Vlastní terénní průzkumy lokality proběhly v dubnu až listopadu roku 2013.

Konzultace se zástupci investora a zástupců dotčených orgánů.

Koordinační situace projektu PARKOVIŠTĚ A SBĚRNÁ MÍSTA PRO ODPAD, ULICE EVALDOVA, ŠUMPERK od firmy Regioprojekt MORAVA s.r.o., kterou vypracovala v roce 2014 Ing. B. Zapletalová.

Projektová dokumentace PARKOVIŠTĚ A SBĚRNÁ MÍSTA PRO ODPAD, ULICE JUGOSLÁVSKÁ, EVALDOVA A FIBICHOVA, X ŠUMPERK ČÁST - ULICE EVALDOVA - VEGETAČNÍ ÚPRAVY zpracovaná Ing. J. Mikiskovou z roku 2008.

## **4 Lokalizace a stávající stav**

Řešené území leží v centrální části města Šumperka. Ze severu přiléhá k historickému jádru města. Řešené území zahrnuje dvě lokality. První lokalitou je ulice Evaldova s navazující panelovou zástavbou a přilehlými plochami zeleně, s celkovou výměrou cca 1,1 ha a nachází se na pozemku parc. č. 2 053/1, 2 053/3 k. ú. Šumperk.

Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 320-330 m n. m. Terén je převážně rovinný, mírně se zvedá k západu. Řešené území je veřejně přístupné.

Stávající zeleň je tvořena smíšenými výsadbami jehličnatých i listnatých dřevin. Z listnatých dřevin převažují javory mléče (*Acer platanoides*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*), z jehličnanů pak smrk stříbrný (*Picea pungens*). Keřové patro je zastoupeno jen několika skupinami. V území probíhá základní údržba zeleně.

### Přírodní podmínky lokality

*Potenciální přirozená vegetace*

Černýšová dobohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*)

Dominantní zastoupení ve fytocenóze má dub zimní s habrem obecným. Příměs tvoří lípa srdčitá, dub letní, javor klen, javor mléč a třešeň ptačí.

*Klimatická oblast MT2*

Mírně teplá oblast MT2 má krátké léto, které je mírné až mírně chladné a lehce vlhké. Přechodné období je krátké s mírným jarem a podzimem. Zima je průměrně dlouhá, s mírnými teplotami, suchá s průměrně dlouhou sněhovou pokrývkou.

*Pedologie*

V lokalitě se vyskytuje luvická pseudoglej, avšak vlivem rozsáhlé lidské činnosti je nutno půdní profil vnímat jako antropozem.

## 5 Podmínky pro realizaci vegetačních úprav

**Před započítím veškerých prací budou seznámeni všichni členové pracovního týmu, kteří se zúčastní realizace návrhu zakládání vegetačních prvků a ploch s touto technickou zprávou a budou se řídit pokyny stanovenými touto zprávou. Veškeré změny při realizaci musí být konzultovány s autorem projektové dokumentace.**

Realizace výsadeb a založení trávníku bude probíhat po ukončení stavební činnosti z předešlé etapy.

Veškeré práce a materiály použité při realizaci vegetačních úprav budou odpovídat popsaným technologiím a specifikacím uvedeným v PD. V případě zjištění nových skutečností, které nebyly patrné při terénních průzkumech, bude jakákoliv změna v technologii odsouhlasena autorem PD.

Před započítím prací budou jednotlivými správci technické infrastruktury vytyčeny všechny sítě. Ochranná pásma inženýrských sítí budou při realizaci dodržována, případné připomínky správců sítí budou respektovány. Musí být dodrženy podmínky a předpisy pro práci v blízkosti sítí. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku.

V případě, že trasování technických sítí nebude odpovídat trasám na vytyčovací plán, musí být tato skutečnost neprodleně oznámena autorskému dozoru, který stanoví případné úpravy návrhu.

**Do kořenové zóny jednotlivých stromů nebude vjíždět technika o hmotnosti více než 0,5 t, aby nedošlo ke zhuštění vegetačního souvrství kořenové zóny a dřeviny nebyly stresovány. Technika nad 0,5 t se bude v době realizace pohybovat v trasách zpevněných ploch a komunikací dle jejich únosnosti. Jiný pohyb techniky v zájmovém území bude konzultován a odsouhlasen autorem této PD. Dodržována bude norma ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.**

Veškerá vozidla budou před výjezdem ze stavby v případě nutnosti očištěna a čistěna bude i příjezdová komunikace tak, aby nedošlo ke zhoršení bezpečnosti provozu na ní. Za to bude zodpovídat vybraný dodavatel stavby. Dodavatel realizace všech navrhovaných úprav musí také zajistit opatření, aby při výjezdu vozidel ze stavby na veřejnou komunikaci nedošlo k případné dopravní nehodě.

Veškeré použité materiály na stavbě musí odpovídat požadovanému standardu a při jejich skladování nesmí dojít k jejich poškození nebo ke změnám v jejich složení a vlastnostech.

*Použitý materiál nebude skladován.*

*Při vytýčení, výsadbě a všech dalších úkonech bude přítomen autor PD. Autor bude přítomen na všech kontrolních dnech v průběhu stavby.*

**Zahradnické práce bude provádět kvalifikovaná firma s vyškoleným personálem a prokázanými referencemi v oboru.**

*Realizace bude respektovat obecně závazné právní předpisy a normy a vybranými ČSN, technické podmínky (TP) týkající se prací souvisejících s realizací této projektové dokumentace. Realizace bude provedena v souladu s platnými zákony, vyhláškami, normami a technickými předpisy z oblasti bezpečnosti práce.*

*Budou dodržovány níže uvedené základní normy v případě, že v dokumentaci není určeno jinak.*

*ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou*

*ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba*

*ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání*

*ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky*

*ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin*

*ČSN 46 4901 Osivo a sadba, Sadba okrasných dřevin*

*Arboristický standard SPPK A02 002:2012 – Řez stromů*

*Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně odpovídat požadavkům uvedených v projektu. Kvalita rostlinného materiálu bude doložena listem původu.*

## **6 Postup prací při realizaci – časová posloupnost**

Vegetační úpravy budou zahájeny kácením dřevin a odstraněním pařezů, které jsou v rámci této PD ke kácení a odstranění navrženy (viz. Inventarizační tabulka). Tato fáze bude probíhat před zahájením stavební činnosti. Další zahradnické práce budou pokračovat až po ukončení veškeré stavební činnosti. Nejprve bude chemicky provedeno odstranění stávajícího travníku. Následně bude, v případě změny současné nivelety u nově provedených komunikací, provedena úprava navazujícího terénu. A to tak, aby výšková úroveň terénu dosahovala 20 mm pod horní hranu obrubníků. V místech mírných terénních depresí bude terén srovnán. Po vytýčení výsadeb bude následovat výsadba stromů a založení záhonů keřů včetně jejich výsadby se zalitím a zamulčováním. Po ukončení výsadeb dřevin bude založen travník. Následně bude probíhat tříletá rozvojová péče.

## **7 Návrh kácení dřevin**

### **7.1 Metodika hodnocení**

#### stromů

inventarizační číslo položky – číselná řada vychází z dřívějšího rozhodnutí o kácení

název – určený taxon dřeviny (rod, druh, kultivar)

průměr pařezu – průměr měřený v 10-30 cm nad zemí (dle kořenových náběhů)

obvod kmene – obvod měřený ve výčetní výšce 130 cm

výška – výška dřevin

kácení – návrh kácení dřeviny (x – dřevina určena ke kácení)

likvidace pařezu – návrh na likvidaci pařezu (o – odstranění celého pařezu včetně hlavních kořenů, f- vyfrézování pařezů)

poznámka – bližší specifikace položky

#### zapojených porostů

inventarizační číslo položky – číselná řada vychází z dřívějšího rozhodnutí o kácení

název druhu v porostu – určený taxon dřeviny (rod, druh, kultivar)

plocha – celková plocha zapojeného porostu

výška – výška dřevin

kácení – návrh kácení dřeviny ( x – dřevina určena ke kácení)

poznámka – bližší specifikace položky

**Inventarizační čísla 1, 2, 4 a 5 nebyla použita.**

## 7.2 Důvody kácení dřevin

**Dřeviny budou kácené z důvodu stavební činnosti.** Rozsah kácení vychází z předpokládaného rozsahu plánovaných stavebních úprav v zájmovém území. Ke kácení jsou navrženy veškeré dřeviny v místě plánovaných stavebních úprav nebo v jejich bezprostřední blízkosti.

## 7.3 Kácení nadlimitních dřevin

Celkem bude káceno 11 ks nadlimitních stromů a dva nadlimitní zapojené porosty dřevin o celkové výměře 193 m<sup>2</sup>. Káceny budou stromy s inv. č. 3 javor, 7 bříza, 9 bříza, 11 bříza, 12 smrk, 13 lípa, 18 cypřišek, 19 smrk, 20 smrk, 21 javor a 22 javor. Ke kácení dále jsou určeny zapojené porosty A o výměře 115 m<sup>2</sup> (11 ks) a B o výměře 78 m<sup>2</sup>.

Popis kácených dřevin je patrný z inventarizačních tabulek. Umístění kácených dřevin je patrné ze situace.

Kácené dřeviny budou nahrazeny 35 kusy nových výsadeb stromů na pozemku parc. č. 2 053/1, 2 053/3 k. ú. Šumperk.

Seznam náhradních výsadeb je uvedený viz. níže. Umístění dřevin je patrné ze situace.

## 7.4 Kácení podlimitních dřevin

V rámci rozsahu stavební činnosti bude pokáceno 10 podlimitních dřevin s inv. č. 6 smrk, 8 javor, 10 bříza, 14 bříza, 23 buk, 24 smrk, 26 javor, 29 javor, 32 jedle a 34 ořešák.

Dále je ke kácení určena podlimitní skupina keřů C s výměrou 6 m<sup>2</sup>.

Popis kácených dřevin je patrný z inventarizačních tabulek. Umístění kácených dřevin je patrné ze situace.

## 7.5 Technologický postup kácení a odstranění pařezů

Kácení dřevin bude probíhat podle platné legislativy, podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, paragrafu 8, podle prováděcí vyhlášky 395/1992. Veškeré práce musí probíhat v souladu se všemi platnými normami a technologickými předpisy a v souladu se všemi platnými právními normami, vyhláškami a předpisy. Kácení musí provádět odborná firma s prokázanými referencemi ve svém oboru. Kácení stromů může provádět pouze osoba k tomu oprávněná dle zvláštních předpisů a norem.

Při kácení stromů musí být postupováno s ohledem na jejich okolí a přístupnost stanoviště. Dřeviny budou káceny směrově tak, aby při kácení nedošlo k poškození dřevin určených k ponechání.

Pokácené kmeny a větve velikosti nad 10 cm průměru budou nařezány na délku 1m a odvezeny dle určení investora. Zbylá biomasa bude odvezena na skládku.

Dřeviny zapojeného porostu A (11 ks *Acer tataricum*) jsou ve výkazu výměr zahrnuty v položkách kácení stromů.

Při odstranění a frézování pařezů nesmí dojít k poškození okolních dřevin či staveb!

Po odstranění (vytržení) či vyfrézování pařezů musí být terén v místech, kde záměr předpokládá trávník, navrácen do původního stavu, tj. musí být opět zasypan a urovnán. Při zasypu musí být jednotlivé vrstvy postupně utuženy tak, aby nedošlo k jejich pozdějšímu sesedání. Dřevní hmota bude odvezena na skládku.

## 8 Návrh na založení vegetačních prvků

Cílem vegetačních úprav je navrhnout kvalitní veřejnou zeleň, která bude obohacovat životní prostředí obyvatel žijících v sousedících panelových domech i dalších obyvatel Šumperka.

Návrh kompozice zeleně vychází ze současných i předpokládaných stanovištních podmínek, požadavků investora a limitů vyplývajících z ochranných pásem technické infrastruktury.

### Bilance nově založených vegetačních prvků a ploch:

celkový počet stromů navržených k výsadbě činí 35 kusů

celkový počet keřů navržených k výsadbě činí 1 471 kusů a rozloha záhonů je 343 m<sup>2</sup>

celková plocha nově založeného trávníku činí 1 475 m<sup>2</sup>

### 8.1 Technologie zakládání zeleně

#### 8.1.1 Terénní úpravy

Terénní úpravy podél nově vybudovaných zpevněných ploch budou provedeny stavební firmou, která se zabývá komunikacemi.

Příprava vegetačního profilu bude zahájena odstraněním starého trávníku postřikem, který bude proveden ve dvou opakováních s třítydenním odstupem. V průběhu zpracování vegetační vrstvy budou odstraněny zbytky organické hmoty, kamenné části o průměru větším než 5cm či případný stavební materiál. Následně bude, v případě změny současné nivelety u komunikací, nejprve provedena úprava navazujícího terénu. Okolní terén bude o 2 cm snížen oproti výškové úrovni komunikací.

Terén na dalších plochách určených k zatravnění bude srovnán v závislosti na kořenových zónách stávajících dřevin. V místech větších terénních depresí bude terén dorovnán trávníkovým substrátem. Ten bude také použit při překrytí povrchových kořenů.

Pro založení vegetační vrstvy v kořenových zónách stromů bude plocha šetrně nakypřena maximálně do hloubky 5 cm, popřípadě překryta vrstvou substrátu do 10 cm z důvodu zamezení poškození kořenového systému (kořenového vlášení).

V místech mimo kořenové zóny stávajících dřevin bude vegetační vrstva nakypřena do 10-20 cm dle typu vegetačního prvku. Přesné vymezení kořenové zóny bude provedeno při kontrolních dnech autorem PD.

V průběhu terénních úprav budou plochy trávníku před založením hnojeny granulovaným hnojivem NPK v dávce 15g/m<sup>2</sup>, hnojivo bude zapraveno do vegetačního profilu (3-5cm).

Ke zpracování vegetační vrstvy bude použit kultivátor s rotačními branami s nastavitelnou výškou záběru.

#### 8.1.2 Výsadba stromů

Výsadby dřevin budou realizovány na stávajícím rostlém terénu. Termín výsadby balových výpěstků bude říjen – listopad (lze až do zámrazu) nebo zjara od rozmrznutí půdy až do rašení (polovina dubna). Po vytýčení výsadeb stromů bude zahájeno s výkopovými pracemi. Výsadba proběhne s 50%ní výměnou stávající zeminy. Při hloubení jam se vytěžená zemina v případě kontaminace naloží na dopravní prostředek a odveze na skládku.

V dolní části výsadbové jámy (cca 1/3) bude použita stávající provzdušněná zemina. Ve svrchní části jámy pak bude použit substrát složený z 50% stávající zeminy, 30% písku 1 strom/0,2t (objemová hmotnost 1m<sup>3</sup> = 2 t) a 20% zahradnického kompostu 1 strom/0,06t (objemová hmotnost 1m<sup>3</sup> = 500-600 kg), který bude namíchán v průběhu výkopů jámy střídavým mísením navržených komponentů. Popřípadě bude substrát vyroben v míchačce. Při výsadbě je nutné dbát na možnosti zpracovatelnosti půdy podle platné ČSN. Ke každému výpěstku bude aplikováno 6 ks pomalu se uvolňujícího tabletového hnojiva.

Optimální navrhovaná jáma by v daném případě měla mít velikost minimálně 1,5 násobku zemního balu konkrétní dřeviny. Hloubka výsadby musí být také přizpůsobena velikosti kořenového balu. Dřeviny se vysazují tak hluboko, jak rostly na předchozím stanovišti. To znamená, že úroveň horní části balu musí být po výsadbě v jedné rovině s okolním terénem. Před samotnou výsadbou bude do jámy nalitá voda o objemu 30 l a po zasáknutí může být započato s výsadbou. Před samotnou výsadbou musí být proveden komparativní řez, popřípadě v kombinaci s řezem výchovným v případě, že bude nutný.

Výsadba navrhovaných dřevin by měla probíhat ihned po vykopání jámy. U kořenového balu je nutno při výsadbě rozvázat uzly či rozstříhnout obalový materiál na vrchní straně balu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku. Po vložení kořenového balu do výsadbové jámy budou před zasypáním zatlučené kotvící kůly a dále bude následovat dosypání půdy po jednotlivých vrstvách o mocnosti 10 - 15 cm a postupně utužována, aby nedocházelo k jejímu pozdějšímu sesedání a tím i k narušení kořenového systému vysázených stromů. K balu

bude pak uloženo po 6 tabletách pomalu působícího hnojiva podle návodu výrobce, z něhož se budou postupně uvolňovat živiny nutné pro růst stromu. Před výsadbou popřípadě po výsadbě se kmen listnatého stromu obalí dvojitou vrstvou jutového pásu, který jej ochrání před případným poškozením.

Po té bude zhotovena závlahová mísa, která bude zamulčována. U každého stromu bude zamulčována plocha v rozsahu 1 m<sup>2</sup>. Mulčování se provede tak, že se na záhon kolem stromu v ploše 1 m<sup>2</sup> (závlahovou mísu, která bude zhotovena předem) rozprostře 10 – 15 cm silná vrstva smrkové drcené loupané borky frakce 0-100 mm (objemová hmotnost 1m<sup>3</sup> = 300-500 kg). Okraj závlahové mísy bude minimálně 10 cm vysoký. Ve výkazu výměr jsou započteny záhony stromů jen u solitérně vysazovaných stromů. U stromů umístěných v záhonech keřů, je plocha záhonů stromů součástí keřového záhonu.

Kotvící kůly budou z frézovaných a oloupaných kůlů s korunkou a špicí o průměru 6 cm a délce takové, aby konce kůlů dosahovaly nejméně 25 cm a nejvýše 10 cm pod místo nasazení koruny. Ke každému listnatému stromu dáváme vždy 3 kusy kůlů o délce 3m. Po jejich zatlučení musí být případné roztřepené či jinak poškozené vrcholky začištěny. Po výsadbě budou v horní části (3ks) kůly a v dolní části (6ks) spojeny příčkami z půlené frézované kulatiny o průměru 7 cm a délce 60 cm. U jehličnatých stromů bude ke kotvení použit 1 kůl o délce 3m, který bude k výpěstku usazen šikmo. K jednotlivým kotvícím kůlům bude kmen stromu připevněn vyvazovacím popruhem o šířce 3 cm. Úvazek však nesmí být příčinou odření kůry nebo jejího zaškrcení a musí být současně zajištěn proti posunutí. Úvazek musí být vyvázán v podobě osmičky nebo pomocí úvazků ve formě copu. Životnost kůlů a veškerého dalšího použitého upevňovacího materiálu musí být nejméně 4 roky.

V průběhu růstu je nutné úvazky kontrolovat, aby následně nebyly příčinou poškození kmene a tím i celého stromu.

Po výsadbě musí ihned následovat závlivka. V rámci založení vegetačního prvku je počítáno se třemi dávkami o objemu 50l. Závlivka se pak musí v průběhu vegetačního období opakovat minimálně jedenkrát měsíčně, 7 – 8 x do roka a v případě suchého počasí podle potřeby i vícekrát.

#### Seznam navržených stromů

Kód	Název dřeviny - latinský	Název dřeviny - český	Specifikace	Plocha záhonu	Počet ks
AC	Aesculus x carnea 'Briotii'	jírovec pleťový	ZB, 14-16	1	1
AG	Acer ginnala	javor amurský	ZB, 10-12 nízkokmenný tvar	0	4
AO	Picea omorika	smrk Pančičův	ZB, 175-200	3	3
APS	Acer pseudoplatanus	javor klen	ZB, 10-12	1	1
AR	Acer rufrinerve	javor rezavožilný	ZB, 10-12	0	9
GT	Gleditsia triacanthos	dřezovec trojtrnný	ZB, 10-12	1	1
KP	Koelreuteria paniculata	svitel latnatý	ZB, 10-12	1	1
PA	Prunus avium 'Plena'	třešeň ptačí	ZB, 10-12	1	1
PF	Prunus serrulata 'Shiro-fugen'	slivoň pilovitá	ZB, 10-12	2	2
PP	Prunus padus	střemcha obecná	ZB, 10-12	4	4
PS	Pinus sylvestris	borovice lesní	ZB, 200-250	1	6
SI	Sorbus x intermedia	jeřáb prostřední	ZB, 10-12	2	2
<b>Celkem</b>				<b>17</b>	<b>35</b>

pozn. ZB, 200-250 - zemní bal, výška dřeviny, ZB, 16-18 - zemní bal, obvod kmínku měřený v 1m



### 8.1.3 Výsadba keřů a půdopokryvných rostlin

#### Výsadba keřů v místech kořenové zóny stávajících stromů

Po vytýčení ploch budou založené záhony pro výsadbu. Svrchní vegetační vrstva pro výsadbu keřů bude nakypřena **v místech kořenové zóny do hloubky 5-8 cm**. V průběhu zpracování vegetační vrstvy bude rovnoměrně v ploše rozprostřen kompost o mocnosti cca 2 cm (objemová hmotnost  $1\text{m}^3 = 500-600\text{ kg}$ ) a ten bude následně do profilu zapraven. Okraj všech záhonů bude zapuštěn o 5 cm oproti trávnickovým a zpevněným plochám z důvodu mulčovací vrstvy. Mulčovací borka nesmí přepadat přes okraj záhonu.

Po úpravě terénu budou na záhony rozmístěny do trojsponu výpěstky keřů dle stanoveného množství kusů na  $\text{m}^2$  (viz. níže - tabulka). U skupin K4, K12 a K19 bude barvínek promísen s bíle kvetoucím barvínekem smísen (rozmístěn) nahodile přitom však rovnoměrně. Výsadby keřů budou probíhat do jamek 1,5 násobku velikosti kontejneru. Při výsadbě bude postupováno velice opatrně. Nesmí dojít k přetržení kořenů o průměru větším než 3 cm. V případě, že nebude v místě možné nakypřit stávající půdní profil, bude svrchní vrstva mírně narušena a překryta kvalitní zeminou o mocnosti do 10 cm. Do tohoto souvrství bude pak následovat samotná výsadba.

Ke každé sazenici budou aplikovány 2 tablety pomalu působícího hnojiva. Po výsadbě bude provedeno mulčování smrkovou drcenou loupanou borkou frakce 0-100 mm (objemová hmotnost  $1\text{m}^3 = 300-500\text{ kg}$ ) ve vrstvě 10 cm a následně budou rostliny zalaty v dávce  $20\text{ l/m}^2$ . Zamulčované okraje záhonů budou v jedné výškové úrovni s okolním terénem či obrubníkem. V rámci založení keřových záhonů je počítáno se třemi dávkami o objemu jedné dávky  $20\text{ l/m}^2$ . Zálivka bude probíhat dle aktuálních klimatických podmínek. V průběhu či na konci výsadby bude u keřů proveden komparativní řez, odstranění uschlých částí dřeviny a v případě nutnosti také výchovný řez.

#### Výsadba keřů v místech mimo kořenovou zónu stávajících stromů

V místech založení záhonů pro výsadbu keřů mimo kořenovou zónu bude stávající vegetační vrstva **nakypřena do hloubky 20 cm**. Jinak bude výsadba keřů probíhat stejně, jak je popsáno výše (Výsadba keřů v místech kořenové zóny stávajících stromů).

#### Seznam navržených keřů a půdopokryvných rostlin

Kód	Latinský název	Český název	Specifikace	Plocha záhonu	Počet ks/ $\text{m}^2$	Počet ks
k1	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	7,00	6	42
k2	Kerria japonica 'Pleniflora'	zákula japonská	40-60, ko 1,5l	1,00	3	3
k3	Spiraea x billiardii	tavolník Billardův	30-40, ko 1,5l	3,00	3	9
k4	Vinca minor	barvínek menší	k9	3,00	7	21
	Vinca minor 'Alba'	barvínek menší - bílý	k9	3,00	7	21
k5	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	kdoulevec japonský	30-40, ko 1,5l	2,00	4	8
k6	Vinca minor	barvínek menší	k9	5,00	7	35
k7	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	kdoulevec japonský	30-40, ko 1,5l	2,00	4	8
k8	Kerria japonica 'Pleniflora'	zákula japonská	40-60, ko 1,5l	3,00	3	9
k9	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	13,00	6	78
k10	Chaenomeles speciosa 'Nivalis'	kdoulevec lahvicovitý	40-60, 2 l	1,00	3	3
k11	Spiraea x billiardii	tavolník Billardův	30-40, ko 1,5l	2,00	3	6
k12	Vinca minor	barvínek menší	k9	5,00	7	35
	Vinca minor 'Alba'	barvínek menší - bílý	k9	4,00	7	28
k13	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	kdoulevec japonský	30-40, ko 1,5l	2,00	4	8
k14	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	10,00	6	60
k15	Kerria japonica 'Pleniflora'	zákula japonská	40-60, ko 1,5l	1,00	3	3
k16	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	17,00	6	102
k17	Chaenomeles speciosa 'Nivalis'	kdoulevec lahvicovitý	40-60, 2 l	2,00	3	6
k18	Spiraea x billiardii	tavolník Billardův	30-40, ko 1,5l	3,00	3	9

Kód	Latinský název	Český název	Specifikace	Plocha záhonu	Počet ks/m <sup>2</sup>	Počet ks
k19	Vinca minor	barvínek menší	k9	6,00	7	42
	Vinca minor 'Alba'	barvínek menší - bílý	k9	5,00	7	35
k20	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	kdoulevec japonský	30-40, ko 1,5l	2,00	4	8
k21	Chaenomeles japonica 'Sargentii'	kdoulevec japonský	30-40, ko 1,5l	2,00	4	8
k22	Vinca minor	barvínek menší	k9	5,00	7	35
k23	Spiraea x billiardii	tavolník Billardův	30-40, ko 1,5l	3,00	3	9
k24	Chaenomeles speciosa 'Nivalis'	kdoulevec lahvicovitý	40-60, 2 l	3,00	3	9
k25	Kerria japonica 'Pleniflora'	zákula japonská	40-60, ko 1,5l	2,00	3	6
k26	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	37,00	6	222
k27	Hedera helix	břečťan popínavý	k9	6,00	6	36
k28	Vinca minor	barvínek menší	k9	6,00	7	42
k29	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	ptačí zob obecný	40-60, ko 1,5l	2,00	2	4
k30	Viburnum lantana	kalina tušalaj	40-60, ko 1,5l	1,00	2	2
k31	Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich'	skalník vrboolistý	k9	77,00	3	231
k32	Viburnum lantana	kalina tušalaj	40-60, ko 1,5l	2,00	2	4
k33	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	ptačí zob obecný	40-60, ko 1,5l	1,00	2	2
k34	Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich'	skalník vrboolistý	k9	40,00	3	120
k35	Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich'	skalník vrboolistý	k9	5,00	3	15
k36	Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich'	skalník vrboolistý	k9	32,00	3	96
k37	Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich'	skalník vrboolistý	k9	17,00	3	51
<b>Celkem.</b>				<b>343,00</b>		<b>1471</b>

Pozn. 40-60, 1,5l - výška výpěstku, objem kontejneru  
k9 - kontejner 9x9x8 cm

#### 8.1.4 Založení trávníku

Agrotechnický termín pro zakládání trávníku je od poloviny března až do poloviny září. Po základních terénních úpravách bude plocha v případě zhuštění opět nakypřena. A následovat bude samotný výsev trávníku. Plocha trávníku bude před vlastním založením trávníku nebo při terénních modelacích hnojena granulovaným hnojivem NPK v dávce 15g/m<sup>2</sup>, následně bude hnojivo zapraveno do vegetačního profilu v rámci rotátorování.

Na založení trávníku bude použita travní směs tzv. microclover (travní osivo s 3 % hmotnostním podílem drobnolistého jetele plazivého) v množství výsevu 35 g/m<sup>2</sup>.

#### druhé složení směsi:

jílek vytrvalý 42%  
lipnice hajní 5%  
jílek jednoletý 5%  
lipnice luční 15%  
kostřava červená 30%  
jetel plazivý 3%

Pracovní postup při založení trávníku bude vycházet z pracovních operací, které jsou uvedené ve výkazu výměr této PD. V případě nutnosti dosypání terénu zeminou, bude její kvalita doložena certifikátem.

V rámci dokončovací péče, která bude trvat cca 2-3 měsíce, bude trávník zavlažován dle aktuálního počasí. Počítá se se závlivkou v 10 opakováních při dávce 10-15 l na m<sup>2</sup>. Po vyklíčení semen, musí zastat vegetační profil

stále vlhky, aby nedošlo k zaschnutí klíčících rostlin. Trávník v rámci dokončovací péče bude při nárůstu 10-15 cm jednou pokosen na výšku 6 cm, podruhé na výšku 4 cm. Druhé kosení bude provedeno týden před převzetím. Trávník bude převzat do správy města Šumperka za předpokladu, že plocha trávníku v posečeném stavu je ze 75% své rozlohy rovnoměrně pokryta rostlinami požadované osevní směsí.

## 9 Rozvojová péče na období tří let

Výsadby stromů

Úkon	1 rok	2 rok	3 rok	poznámka
Řez výchovný - alejový strom	-	-	1	pouze u listnatých stromů
Mulčování vysazených rostlin	1	1	1	mocnost vrstvy 3 cm
Vypleť záhonu	3	3	3	
Zalítí vodou	10	10	10	50 l / 1 strom/ dávka, dle aktuálního počasí
Znovu uvazování dřeviny	-	-	1	dle potřeby, počítáno 1x 35 ks za 3 roky
Hnojení půdy – umělým tabletovým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám	-	-	1	15 ks/ strom
Ošetření rostlin chemicky proti chorobám	1	1	1	dle potřeby

pozn. Číslo uvedené ve sloupečku 1rok, 2 rok, 3 rok je počtem opakování v raném roce.

Výsadby keřů a půdopokryvných rostlin

Úkon	1 rok	2 rok	3 rok	poznámka
Průklestem keřů	-	-	1	pouze vzrůstné keře (Kerria, atd.)
Vypleť záhonu	3	3	3	
Zalítí vodou	10	10	10	dávka 20l/1m <sup>2</sup> , dle aktuálního počasí
Hnojení půdy - umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám	-	-	1	2ks/ keř
Odstranění přerostlého dřvu u záhonů (odpíchnutí okraje záhonu)	2	2	2	stávající a navržené keřové skupiny
Mulčování vysazených rostlin	1	1	1	mocnost vrstvy 3 cm
Ošetření rostlin chemicky proti chorobám	1	1	1	dle potřeby

pozn. Číslo uvedené ve sloupečku 1rok, 2 rok, 3 rok je počtem opakování v raném roce.

Na konci třetího roku budou dřeviny předány do správy města Šumperka za předpokladu:

- rostliny budou vykazovat vitální kondici (nezasychat, nebudou napadeny žádnou chorobou)
- architektura stromů bude ve stavu předpokládané dlouhodobé existence (bez růstových defektů)
- mulčovací vrstva bude v plochách mulčování rovnoměrně rozprostřena a nebude zaplevelena
- okraj záhonu bude odpíchnutý

U trávníku bude probíhat pouze dokončovací péče, která zahrnuje zálivku a pokosení.

## 10 Inventarizační tabulky stromů a zapojených porostů

## Stromy

inv.č.	název	průměr pařezu (cm)	obvod kmene (cm)	výška (m)	kácení	likvidace pařezu	poznámka
3	<i>Acer tataricum</i>	40-50	115	7	x	o	dvojkmen
6	<i>Picea pungens</i>	20-30	55	10	x	o	
7	<i>Betula pendula</i>	40-50	120	15	x	f	tahové větvení, sekundární koruna
8	<i>Acer platanoides</i>	20-30	60	7	x	o	sekundární koruna
9	<i>Betula pendula</i>	50-60	121	13	x	o	tahové větvení, rány s hnilobou
10	<i>Betula pendula</i>	20-30	76	11	x	f	sekundární koruna
11	<i>Betula pendula</i>	50-60	136	16	x	f	sekundární koruna
12	<i>Picea abies</i>	50-60	105	18	x	f	prosychá
13	<i>Tilia platyphyllos</i>	40-50	105	14	x	f	eliptický kmen
14	<i>Picea abies</i>	20-30	63	12	x	o	jednostranná koruna, mírně nakloněný, kmen
15	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	40-50	90	14		o	
16	<i>Pinus sylvestris</i>	40-50	75	11			vetvení v 0,5 m
17	<i>Thuja occidentalis</i>	40-50	90	13		o	
18	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	40-50	96	15	x	o	rány na kmeni
19	<i>Picea pungens</i>	30-40	91	11	x	f	deformace báze kmene
20	<i>Picea pungens</i>	30-40	85	11	x	f	
21	<i>Acer platanoides</i>	30-40	93	10	x	f	prosychá, vadné větvení
22	<i>Acer platanoides</i> 'Globosa'	30-40	85	6	x	f	dutina v místě větvení, suché větve, hojící se rány na kmeni
23	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	30-40	67 68	11 20	x	o	větvený v 0,5m, jednostranná koruna
24	<i>Picea pungens</i>	20-30	72	10	x	f	
25	<i>Acer platanoides</i>	50-60	117	11			
26	<i>Acer platanoides</i>	30-40	78	5	x	f	
27	<i>Acer platanoides</i>	50-60	139	12			
28	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	70-80	176	20			mírně nakloněný kmen
29	<i>Acer platanoides</i> 'Globosa'	20-30	75	5	x	o	jednostranná koruna, rána s hnilobou
30	<i>Pinus nigra</i>	70-80	172	19			
31	<i>Acer platanoides</i>	60-70	159	15			ve 2m přeslenité větvení, mrazová trhlina na kmeni

inv.č.	název	průměr pařezu (cm)	obvod kmene (cm)	výška (m)	kácení	likvidace pařezu	poznámka
32	<i>Abies alba</i>	30-40	76	13	x	o	
33	<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	50-60	153	15			
34	<i>Juglans regia</i>	10-20	31	3	x	o	

Číselná řada vychází z dřívějšího soupisu dřevin (rozhodnutí 2009). U dřevin s inventarizačním číslem 1,2,4 a 5 nebyla provedena aktualizace inventarizace, a proto nejsou v tabulce uvedeny.

- x

kacená dřevina
- nadlimitní strom určený ke kácení

Zapojené porosty

inv. č.	název druhů v porostu	plocha (m²)	výška (m)	kácení	poznámka
A	<i>Acer tataricum</i>	78	10	x	celkem 11 ks, pařez 30-40 cm - 7 ks, pařez 40-50 cm - 3 ks, pařez 50-60 cm - 1ks několik jedinců je napadeno dřevokaznou houbou
B	<i>Deutzia scabra</i> <i>Juniperus media</i> <i>Chaenomeles sp.</i>	115	2	x	čerstvě provedený řez u některých dřevin
C	<i>Spiraea vanhouttei</i> <i>Deutzia scabra</i>	6	1,5	x	

Pozn. x kácený zapojený porost  
nadlimitní zapojený porost určený ke kácení