



Název akce:

---

## REVITALIZACE ZELENĚ V HUSOVĚ SADU -SEVERNÍ ČÁST U PAMÁTNÍKU – AKTUALIZACE leden 2020

---

**Stupeň:**

DPS

**Objednatel:**

Statutární město Ostrava, městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz

Náměstí Dr. E. Beneše 555/6

Ostrava, 729 29

**Vypracovala:**

Ing. Magda Cigánková Fialová

Ing. Michaela Šimíková

**Datum:**

Leden 2020

paré

## I. TEXTOVÁ ZPRÁVA

### 1. ÚDAJE O INVESTOROVI:

#### Statutární město Ostrava

Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz

Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava

Kontaktní osoba: Ing. Bc. Anna Johánková Harhajová

telefon: 599442963, e-mail: [posta@moap.ostrava.cz](mailto:posta@moap.ostrava.cz), IČ: 00845451

### 2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ZPRACOVATELI :

Ing. Magda Cigánková Fialová,  
autorizovaná krajinářská architektka ČKA 3640

sídlo: Bukovanského 2089/37, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

ateliér: Českobratrská 7, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

mobil: 604 826 200, e-mail: [magda.jiri@seznam.cz](mailto:magda.jiri@seznam.cz), IČ: 69221189, DIČ: CZ765225548

### 3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA AKCE:

Název:

#### REVITALIZACE ZELENĚ V HUSOVĚ SADU – SEVERNÍ ČÁST U PAMÁTNÍKU

Stupeň PD: pro realizaci stavby - výsadeb

Účel vegetačních úprav: Jde o částečnou obnovu a sanační zásahy na stávající přerostlé zelení. Cílem je dodat parku větší atraktivitu během celého roku a upravit stávající výsadby do požadované kvality pro centrální městskou zeleň. Dokumentace je aktualizací akce „Revitalizace zeleně Husova sadu – severní část u památníku“ z února roku 2016.

### 4. INFORMACE O MÍSTĚ - LOKALITĚ:

Místo výsadeb: Husův sad se nachází na území města Ostravy, v městském obvodu Moravská Ostrava a Přívoz. Je parkem uprostřed silně zastavěného území, které spadá do památkové zóny města Ostravy. Je orientačním bodem a spojníc několika cest. Ze severu jej vymezuje ul. Českobratrská, které je významnou a vytiženou komunikací, dále pak ul. Přívozská z východu a jižně ul. Dvořákova. Ze západní strany hranici tvoří zástavba, která je vchody situována do ul. Milíčovy.

Park se rozkládá na jediné parcele č. 672/1 v k.ú. Moravská Ostrava.

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m <sup>2</sup>	Vlastník/ Svěřená správa
672/1	zeleň	ostatní plocha	11 608	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava/ Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz, náměstí Dr. E. Beneše 555/6, Moravská Ostrava, 72929 Ostrava

## 5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY, MĚŘENÍ A PODKLADY PRO DOKUMENTACI:

Na základě podkladu (technické mapy) byl proveden terénní průzkum aktuálního stavu a dále zákres současného stavu do mapového podkladu. V rámci dokumentace byla provedena kontrola vedení inženýrských sítí pomocí vyjádření jednotlivých správců. Aktuální zákres sítí můžeme nalézt ve výkresové části a části dokladové.

Byla vytvořena důkladná fotodokumentace místa, která ukazuje aktuální rozložení jednotlivých technických i vegetačních prvků.

## 6. HODNOCENÍ ÚZEMÍ Z HLEDISKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

Nadmořská výška je přibližně 200-225 m n. m.

### Geologické a hydrogeologické poměry okolí:

Lokalita je tvořená kvartérním pokryvem.

Zastižené geologické poměry do hloubky 4m pod povrchem jsou poměrně monotónní. Na povrchu terénu jsou proměnlivě mocné násypy. Vrstva ornice je 10-15cm. Kvartérní pokryv do hloubky 3,2-3,7m tvoří sprašové hlíny charakteru jílovitého prachu až prachovitého jílu pevné konzistence. Pod nimi se nacházejí glacifluviální sedimenty tuhé konzistence. Jelikož se nacházíme uprostřed silně urbanizované části města, musíme počítat s výskytem antropogenních vrstev ve svrchních částech terénu. Hladina podzemní vody je velmi různorodá a vázána na průlinový typ kolektoru fluviálních štěrků. Podzemní voda je v lokalitě silně závislá na velikosti klimatických srážek a stavu hladiny vody v řece Ostravici.

### Klimatologie:

Klimatická oblast mírně teplá MT10 (dle Quitta)

Srážkový úhrn 800-900 mm

Průměrná roční teplota 7-8°C

Počet letních dnů 40-50

Počet dní se sněhovou pokrývkou 51

### Biogeografické charakteristiky:

Dle biogeografického členění největší část Ostravy patří do ostravského bioregionu (2.3). Bioregion leží v mezofytiku ve fyto geografickém okrese 83. Ostravská pánev. Potenciální lesní vegetaci dominují dubové bučiny (Carici-Quercetum), které navazují podél vodních toků na lužní lesy podsvazu Alnenion glutinoso-incanae.

Fauna bioregionu je zásadně determinována antropogenním vlivem ostravské aglomerace a industrializací části území. Na řešeném místě nejsou vytvořeny stálé biotopy, tak aby zde mohli živočichové sídlit.

### Území se zvláštní ochranou:

Přes řešené území neprochází Územní systém ekologické stability. V řešeném území se nenachází registrované památné stromy, ani není začleněno do lokalit chráněných soustavou NATURA 2000.

Území se nachází v památkově chráněném území centrální části města a je významným krajinným prvkem.

### VKP

### Území se zvláštní ochranou:

Významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Vymezuje je zákon č.114/1992sb. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliněště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje příslušný orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkameněliny, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou to být i cenné plochy porostů, sídelních útvarů, včetně historických zahrad a parků.

Na mapě můžeme vidět Husův sad zakreslen jako významný krajinný prvek s číslem 7 (VKP 7).



Mapový podklad – mapa živě ([www.ostrava.cz](http://www.ostrava.cz)), ÚAP

## 7. HISTORIE ÚZEMÍ

Dnešní Husův sad byl kdysi jedním z nejstarších ostravských hřbitovů. Původně od 17. století využíván jako výpomocný hřbitov pro pohřbívání zemřelých u rozsáhlých epidemií.

Koncem 18. století byl zrušen na nařízení císaře Josefa II. a přetvořen na sad, který nesl šlechticův název. V posledních letech 19. století navštěvuje město císař František Josef I. se svou manželkou, park je přejmenován po něm a posléze i výstavba kaple z přelomu století je věnována jako památka na počest jeho zesnulé ženy císařovny Alžběty. Kaple sv. Alžběty je situována v jižní části parku. Stavba je neogotická postavená podle návrhu Hanse Ulricha v roce 1900.

Ve dvacátém století sad prošel řadou změn a přestaveb. Výrazné změny přišly v 2. polovině 20. století. První plánovanou změnou byla „Akce Z“, při které se vytvořil kompoziční návrh na celý sad i drobné stavby v podobě vodních prvků, kiosků či čekáren. Tento návrh nebyl nejspíš realizován a roku 1982 byl osloven Stavoprojekt, který na podobném principu vedení cest, projekt dovedl až do prováděcí dokumentace.

Poslední úpravu, kterou můžeme vidět i v dnešní době, provedl zahradní architekt Ing. Ivan Tachezy. Park byl celkově přestaven, změnilo se trasování cest a tvaroslovné pojetí.

## 8. POPIS A ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE

Husův sad je významnou plochou zeleně v rámci Moravské Ostravy. Současná podoba má organické až barokní tvary. Jednotlivé trasy jsou regulovány vyvýšenými záhony z betonových palisád. Poslední návrh se snaží o jeho zklidnění což má za důsledek horší vazbu jednotlivých tras. Jelikož se zde potkává několik proudů komunikačních stezek je vyhledávanou lokalitou ke krátkému odpočinku a setkávání. Park je využíván nejen místními obyvateli, ale také studenty vysokých, středních a základních škol, které jsou v nejbližším okolí. Důležité

je i umístění hlavní pošty u jižní strany sadu a jedna z ulic vedoucích od Masarykova náměstí. Na ulici Českobratrská je zastávka autobusů a trolejbusů.

V okolí se nachází nižší zástavba z 19. a 20. století, která je zahrnuta do památkové zóny města. Domy jsou se smíšenou funkcí, často se jedná o obchod v přízemí a bydlení nebo kancelářské prostory ve vyšších patrech. Na severní straně se nachází velký mezinárodní hotel Mercury.

Parkem je vedeno několik spojovacích linek, kdy chodníky jsou dlážděny betonovou kostkou a tvarosloví je blízké organický tvarům. V křížení stezek byly navržen vodní prvek, které je užíván zvláště v letních měsících. V kašně jsou zasazeny vysoké solitérní lomové kameny a kruhový tvar podporuje mozaika z žulových kostek.

Ve východní části najdeme větší dětské hřiště, kterému je ponechán samostatný prostor. Mottem hřiště jsou valounové kameny zasazeny do obrub, ty vymezují dětskou zónu.

Jako drobnou sakrální stavbu můžeme nazvat kapli sv. Alžběty na jihu území. Kaple je nově kompletně po rekonstrukci. Další významný památník je umístěn při severní straně sadů a jedná se o Památník bitvy u Zborova, který slouží k připomínce zemřelých a také pietnímu aktu kladení věnců 28.října a osvobození Ostravy v květnu. Památník také prošel v roce 2015 čištěním a opravami dláždění.

Posledními prvky v území jsou lavičky a odpadkové koše, ten má snahu v centrální části taktéž napodobit organické tvary a tak je kolem vodního prvku vytvořena přerušovaná lavice s dřevěnými opěradly. V parku je využit mobiliář z kombinace kovu a dřeva, často není dobře usazen v prostoru a tak dochází ke kolizi s chodci nebo průchodnosti prostoru.

Z pohledu zeleně je zde výrazné především vzrostlé patro listnatých stromů. Jehličnany jsou uplatněny minimálně a to jako keřové výsadby. Jehličnatý strom je zastoupen jen jedním kusem mladší jedle ojiněné (*Abies concolor*), vysazen na východní straně parku. Z listnatých stromů jsou zde četné javory mléče (*Acer platanoides*), javory kleny (*Acer pseudoplatanus*) a lípy srdčité (*Tilia cordata*). Častěji užívané jsou též jasany (*Fraxinus excelsior*), platany javorolisté (*Platanus x acerifolia*) nebo buky lesní (*Fagus sylvatica*). Pro ozvláštňení byly do druhového složení dodány liliovníky tulipánokvěté (*Liriodendron tulipifera*), kterých je zde několik nebo lípa stříbrná (*Tilia tomentosa*), ta je zajímavá svým stříbřitým zbarvením listů spodní strany.

Keřové výsadby jsou četné a vytvářejí kompaktní výsadby zejména v okrajových částech sadu. Původní trvalkové výsadby jsou mírně na ústupu. Nejkrásnější je porost kakostů (*Geranium magnificum*).

O keřových výsadbách můžeme hovořit i u prostoru památníku bitvy u Zborova, k němuž je vstup umožněn od ul. Českobratrské.

## 9. FOTODOKUMENTACE:



Pohled do Husova sadu z centrálního prostoru vodního prvku k evangelickému kostelu. (Vidět je severní část u památníku).



Památník obětem bitvy i Zborova umístěný v severní části sadů.

## 10. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Původní dendrologický průzkum proběhl v únoru roku 2016, aktualizace byla provedena v prosinci roku 2019. Dendrologický průzkum proběhl v celé severní části Husova sadu. Druhově byly popsány veškeré vyšší dřeviny nacházející se v parku, pro ucelení představy skladby rostlin a jejich situování.

V severní části sadu, kolem památníku bylo dle průzkumu z roku 2016 změřeno 48 ks dřevin a porostů. Při aktualizaci byly zjištěny dva již odstraněné stromy a vysazen jeden strom nový. V tabulkách dendrologického průzkumu je tedy uvedeno 49 položek, které zahrnují dva stromy, jež se v území nyní nevyskytují a jeden nový strom. Konstatovat můžeme, že se zde nacházejí pouze listnaté stromy, keře jsou jak listnaté, tak jehličnaté.

Stromové patro je utvářeno po celé severní části parku až na východněji položenou část, zde se rozkládá ne příliš kvalitní trávník v hrboletém terénu.

Věkové složení porostu je různorodé, jsou zde vzrůstné stromy (okolo 60ti let stáří) i nové výsadby, které především tvoří krátkověké kvetoucí sakury. U vzrostlých starších stromů se přikročí k ošetření bezpečnostním řezem. Někteří jedinci v korunách prosychají a při větším poryvu větru větve padají na zem nebo se zachytávají v nižších patrech koruny, což je taktéž nebezpečné pro kolemjdoucí. Z druhů můžeme jmenovat javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasany ztepilé (*Fraxinus excelsior*), platan (*Platanus x acerifolia*), katalpu (*Catalpa bignonioides*), z novějších výsadeb pak buk lesní (*Fagus sylvatica*) nebo sakury.

Tři jedinci byli označeni ke kácení. Kácení bylo určeno zejména ze zdravotního hlediska některých jedinců, dále pak z kompozičního. Jako dřevinu určenou ke kácení můžeme uvést strom č. 37, což je katalpa trubačovitá, kultivar 'Globosa'. Strom v dnešní době neodpovídá estetickým nároků okolí, zejména v exponovaných částech. Dále jsou vidět znaky stárnutí, nasazování sekundární koruny, mrazová prasklina a mírné naklonění. Další jedinec určen ke kácení je náletová lípa srdčitá (č. 31), ta je vícekmenná a v budoucnu není perspektivní pro vysoce kvalitní zeleň ve středové části města. Jelikož se nachází v blízkosti buku, který je chtěnou dřevinou v kompozici, tak by v následujících letech došlo k jejich konkurenci a tedy i horšímu vývoji jedinců. U vyústění inženýrských sítí, za sezením, je nálet trnky, která je taktéž vícekmenná. Trnka (č. 38) je navržena ke kácení.

U památníku se jedná o nižší porosty keřů, které v dnešní době neodpovídají kompozičním a estetickým požadavkům, proto dojde k jejich odstranění. U památníku nalezneme zeravy a dříšťál, které jsou mírně přestárlé, mezernaté a některým jedincům se rozklesávají koruny. Dále nižší porosty třezalky kalíškaté (*Hypericum calycinum*), skalníku (*Cotonaster horizontalis*) a tavolníku japonského (*Spiraea japonica*). Všechny keře byly sázeny ve větších plochách. U památníku rostou dva stromy, které jsou mladou výsadbou. Jedná se o javor mléč (*Acer platanoides*) a trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Projekt se zabývá novým ztvárněním výsadeb v severní části tak, aby byla zachována funkce porostů a bylo vhodně navázáno na okolní plochy.

V roce 2020 v lednu byly tabulky průzkumu aktualizovány. Pak ještě došlo k odstranění zeravů u památníku.

## 11. Metodika dendrologického průzkumu stromů a keřů

Analýza dendrologického potenciálu je zpracována jako podklad pro stavební dokumentaci nebo pro zásahy na zeleni či kácení.

Stromy:

Cílem bylo: taxonomické zhodnocení, zhodnocení současného stavu, zahrnující významnější dendrometrické veličiny, sadovnickou hodnotu a stanovení potřebných péstebních opatření.

U každého exempláře byly stanoveny následující údaje:

### **1. Identifikace**

**číslo** – pořadové číslo taxonu v textové i mapové části (měřítko 1:500)

**tvar** – označení tvaru popisované dřeviny (strom, keř, VK-více kmen)

**taxon** – vědecký název dřeviny

### **2. Dendrometrické veličiny**

výška – výška taxonu v metrech

šířka kor. – šířka koruny v metrech, veličina znázorňuje dva na sebe kolmé průměry koruny a z něj vypočítán průměr

šířka km. – průměr kmene v metrech měřen ve výšce 1,3m

obv.km. -obvod kmene v centimetrech ve výšce 1,3m

### **3. Sadovnická hodnota (stupnice 1-5)**

1...Výborná –

dřeviny velmi hodnotné s typickým habitem, vzrostlé, ne nově vysazené, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní

2...Velmi dobrá –

dřeviny nadprůměrně hodnotné proti předchozí kategorii vykazují určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu, dlouhodobě perspektivní

3...dobrá –

dřeviny průměrně hodnotné, habitus se může i významněji odchylovat od normálu, případné poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobá existence.

4...Špatná –

dřeviny podprůměrně hodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškozením podstatně snížena vitalita, pravděpodobná jen krátkodobá existence

5...Žádná –

dřeviny již nehodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců bez jakékoliv pravděpodobnosti další existence. Zde se řadí i např. náletové dřeviny ve městech určené k likvidaci.

Sadovnická hodnota se věkem mění, ale může se změnit i po kvalitním péstebním zákroku.

V mapě jsou jednotlivé sadovnické hodnoty označeny barvami:

1-červená 2-modrá 3-zelená 4-hnědá 5-černá

### **4. Stáří dřevin - věk**

Označuje stáří jednotlivých vegetačních prvků. Jelikož se nedá určit na rok, pokud neznáme datum výsadeb, určuje se pomocí římských čísel I. až IV.

I.	0-20let
II.	21-40let
III.	41-65let



IV. 66 a více let

**5.Zdravotní stav**

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na výskyt hnilob, chorob a škůdců.

- 1...zdravý jedinec
- 2...mírně napadený, dlouhodobá existence – šance na zlepšení vysoká
- 3...napadený, střednědobá existence – šance na zlepšení střední
- 4...napadený existence ohrožená, není šance zlepšení
- 5...mrtvý jedinec

**6.Fyziologická vitalita**

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na vitalitu dřeviny, možnost obnovy, chřadnutí.

- 1...optimální
- 2...vysoká - mladé a středně mladé výsadby
- 3...střednědobá existence
- 4...extrémně ohrožená existence
- 5...vitalita chybí

**7.Pěstební stadium (stad.)**

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na stádium vývoje.

- 1...nově vysazený jedinec
- 2...ujatý jedinec
- 3...stabilizovaný jedinec
- 4...dospělý jedinec
- 5...přestárý jedinec

První je průzkum v terénu, který je velmi podstatný a vychází z něj další druhá část v ateliéru, kde se shromážděná data analyzují a vypracovává se z nich zpráva a vkreslují se do mapy.

Při posuzování a inventarizaci dřevin se postupuje podle Metodiky.

Metodiky pro Českou republiku jsou v zásadě velmi podobné, ale mohou se lišit, a proto je důležité pročíst si metodiku přiloženou k mapovému podkladu a tabulkám.

## 12. TABULKY DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

*K tabulkám patří metodika průzkumu, která vysvětluje hodnocení.*

*Porosty jsou popsány v hodnotách a informacích potřebných ke stanovení ekologické újmy.*

*Jelikož je Husův sad významným krajinným prvkem, tak všechny kácené a odstraňované dřeviny podlehnou povolení.*

**TAKTO OZNAČOVANÉ DŘEVINY V TABULKÁCH JSOU ODSTRAŇOVÁNY NEBO JE NA NICH PROVEDEN PĚSTEBNÍ ZÁSAH – fialová barva**

### Číslo stromů ke kácení (obvod nad 80cm)

Dřevina č. 31,37,38

### Číslo keřů podléhající povolení ke kácení

Dřevina č. 1,3,4,5,6,7,8,10,12,13,25,39,40,41,43

### Číslo stromů určených k ošetření bezpečnostním řezem:

Dřevina č. 28,34,35

### Číslo stromů již odstraněných

Dřevina č. 27, 46

### Číslo pařezů již odstraněných

Dřevina č. 32

Průzkum byl proveden v únoru roku 2016 a aktualizován v prosinci roku 2019

*Legenda:*

- S - strom
- SS – skupina stromů
- PV – pařezové výmladky
- K - keř
- SK – skupina keřů
- P – pařez
- O – obrost pařezu
- ŽP – živý plot
- PO – pařez s obrostem
- SP – skupina pařezů s výmladky

*Šířka koruny v metrech*

*Obvod a šířka kmene v centimetrech*

*Výška v metrech*

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
1	SK	<i>Spiraea japonica</i> Tavolník japonský	3	17 m <sup>2</sup>	-	-	0,8	II	2	2	4	Kompoziční důvod	odstranění 672/1
2	SK	<i>Hypericum calycinum</i> Třezalka kališkatá	3	19 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	2	2	4	Horší zdrav. stav Kompoziční i zdravotní důvod	odstranění 672/1
3	SK	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Skalník rozprostřený	3	70 m <sup>2</sup>	-	-	0,6	II	2	2	4	Kompoziční důvod	odstranění 672/1
4	K	<i>Rhododendron sp.</i> Pěnišník	4	1,5 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	3	4	Horší zdrav. stav Kompoziční i zdravotní důvod	odstranění 672/1
5	K	<i>Rhododendron sp.</i> Pěnišník	4	1,5 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	3	4	Horší zdrav. stav Kompoziční i zdravotní důvod	odstranění 672/1
6	SK	<i>Berberis thunbergii</i> Dřišťál Thunbergůc	4	37 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	3	4	Přestárý Kompoziční důvod	odstranění 672/1
7	SK	<i>Thuja occidentalis 'Danica'</i> Zerav západní	4	21 m <sup>2</sup>	-	-	2,2	II	3	3	4	Přestárý Kompoziční důvod	odstraněno 672/1
8	SK	<i>Thuja occidentalis 'Danica'</i> Zerav západní	4	24 m <sup>2</sup>	-	-	2,2	II	3	3	4	Přestárý Kompoziční důvod	Odstraněno 672/1
9	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	3	5	17	54	7	II	1	2	4		672/1
10	SK	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Skalník rozprostřený	3	21 m <sup>2</sup>	-	-	0,6	II	2	2	4	Kompoziční důvod	odstranění 672/1
11	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> Trnovník akát	3	5	15	47	6	II	1	2	4		672/1
12	K	<i>Chaenomeles sp.</i> Kdoulovec	3	1,5 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	3	4		672/1
13	K	<i>Chaenomeles sp.</i> Kdoulovec	3	1,5 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	3	4		672/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
14	SK	<i>Hypericum calycinum</i> Třezalka kalíškatá	3	21 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	2	2	4	Přerostlá Kompoziční důvod	odstranění 672/1
15	SK	<i>Syringa vulgaris</i> Šeřík obecný	3	24 m <sup>2</sup>	-	-	2,5	II	2	2	4		672/1
16	SK	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptačí zob	3	3 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
17	SK	<i>Viburnum x rhytidophylloides</i> Kalina	2	15 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
18	SK	<i>Syringa vulgaris</i> Šeřík obecný	3	7 m <sup>2</sup>	-	-	2,5	II	2	2	4		672/1
19	K	<i>Viburnum x pragense</i> Kalina pražská	2	3 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
20	K	<i>Viburnum x pragense</i> Kalina pražská	2	3 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
21	SK	<i>Hedera helix</i> Břečťan popínavý	3	52 m <sup>2</sup>	-	-	0,3	II	2	2	4	Tvoří podrost keřům, hustý porost bude prostříhán	prostříhání 672/1
22	SK	<i>Viburnum x rhytidophylloides</i> Kalina	3	5 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
23	SK	<i>Syringa vulgaris</i> Šeřík obecný	3	6 m <sup>2</sup>	-	-	2,5	II	2	2	4		672/1
24	SK	<i>Deutzia scabra</i> Trojpek drsný	3	5 m <sup>2</sup>	-	-	2	II	2	2	4		672/1
25	SK	<i>Mahonia aquifolium</i> Mahónie cesminolistá	4	5,5 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	4	4	4-5	Přestárlý, na lokalitě se jí nedaří zdravotní důvod	odstranění 672/1
26	SK	<i>Hydrangea macrophylla</i> Hortenzie velkolistá	2	16 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	2	2	4		672/1
27	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	2	14	215	69	26	IV	2	2	4	Již odstraněn	672/1

č.	tvár	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
28	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	2	12	176,225	56,72	26	IV	2	2	4	2kmen od země, několik suchých větví, odstranění schého břečťanu na kmeni, bezp. řez 1x20cm, 2x15cm, 10x5cm	Bezp. řez 672/1
29	S	<i>Prunus subhirtella</i> Sakura	3	5	52	17	6	II	1-	2	4	Vylomená větev v koruně	řez 672/1
30	S	<i>Fagus sylvatica</i> Buk lesní	3	7	71	23	10	II	1	2	4	Nízce zavětvený od 0,8m	řez 672/1
31	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	4	25,21,16,10	8,7,5,3	5	II	1	1	3	Vícekmenná, neperspektivní dřevina Kompoziční důvod	kácení 672/1
32	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	26	-	II	5	5	5	Již odstraněn	672/1
33	S	<i>Prunus sp.</i> Sakura	3	7	73	23	6	II	1	2	4	Mírně poškozené kořenové náběhy	672/1
34	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	2	11	200	64	24	IV	2	2	4	Jednostranná koruna, spadlé suché větve v koruně, mrazová prasklina na kmeni, Bezp. řez 3x15cm, 10x5cm	Bezp. řez 672/1
35	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3-	10	238	76	24	IV	2-	2-	4	Vrchní část koruny silně poschlá, spadlé větve v koruně, tlaková vidlice, bezp. řez 3x15cm, 20x10 cm, 30x5 cm	Bezp. řez 672/1
36	S	<i>Quercus rubra</i> Dub červený	3	14	172	55	22	III	1	2	4		672/1
37	S	<i>Catalpa bignonioides 'Globosa'</i> Katalpa trubačovitá	4	5	71	23	5	II	3	3	4-5	Kompoziční důvod	kácení 672/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
38	K	<i>Prunus sp.</i> Slivoň	3-	1	25,27	8,9	1,8	I	2	2	3	Nálet, umístěn u vývodu inž. Sítí, vícekmenný Kompoziční důvod	kácení 672/1
39	SK	<i>Parthenocissus inserta</i> Loubinec popínavý	3-	66 m <sup>2</sup>	-	-	0,3	II	2-	2-	4	Prořídilý, nesplňuje kompoziční nároky, Kompoziční důvod	odstranění 672/1
40	SK	<i>Hypericum calycinum</i> Třezalka kališkatá	3-	7 m <sup>2</sup>	-	-	1	II	3	2-	4	Přestárlá, došlo ke změně světelných podmínek Kompoziční i zdravotní důvod	odstranění 672/1
41	SK	<i>Euonymus fortunei</i> Brslen Fortuneův	4	8 m <sup>2</sup>	-	-	0,4	II	3	3	4	Sešlapáván Kompoziční i zdravotní důvod	odstranění 672/1
42	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	2	12	183	58	24	III	1	2	4	Nakloněný, tlaková vidlice	672/1
43	SK	<i>Lonicera pileata</i> Zimolez fialový	3	8 m <sup>2</sup>	-	-	0,6	II	3	3	4	Sešlapáván	odstranění 672/1
44	S	<i>Platanus x acerifolia</i> Platan javorolistý	2	10	106	34	18	II	1	2	4		672/1
45	S	<i>Prunus subhirtella</i> Sakura	3	2	22	7	6	I	1	1	3	Nová výsadba s kotvením, Menší dutina	672/1
46	S	<i>Prunus subhirtella</i> Sakura	4	0,75	24	8	6,5	I	3	3	4-5	Již odstraněn	672/1
47	S	<i>Catalpa bignonioides</i> Katalpa trubačovitá	3-	8	97	31	12	III	2-	2-	4	Menší dutina v kmeni, Začíná růst sekundární koruna	672/1
48	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3-	14	157	50	24	III	2-	2-	4	Tlaková vidlice, mírně prosychá, obrost větví, dvě hnízda	672/1
49	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	3	31	10	8	I	2	2	3	Nová výsadba s kotvením	672/1

### 13. CELKOVÉ SADOVNICKO – ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Projekt „ REVITALIZACE ZELENĚ V HUSOVĚ SADU – SEVERNÍ ČÁST U PAMÁTNÍKU“ zpracovává nové pojetí celé severní části parku. Návrh se nesnaží o zcela nový přístup k pohledu na prostor, ale právě naopak navázat na již aktuální stav a co nejvíce původních dřevin využít i nadále.

Celkovému návrhu předcházelo nastudování původní situace a návrh autora z roku 2001. Dále pak zaznačení stávajících dřevin v území, průzkum jejich zdravotního stavu a nakonec samotný návrh.

Ten pracuje s tvaroslovím, které odpovídá vedení cestní sítě. Snaha byla vytvořit ucelené záhony s co nejděší dobou kvetení. Záhony jsou situovány severně, kolem památníku a přilehlé cesty Českobratrská a jižně u centrálního sezení s vodním prvem.

Severní záhon (záhon A) je zčásti ponechán z původních výsadeb. Jde o jeho východní část, kde byly vysazeny kaliny, trojpušky nebo hortenzie. Tato část bude dosazena v mezerách a okrajových částech. Z vyšších keřů byly voleny stávající druhy nebo další kvetoucí keře jako např. letní šeříky, vilíny a hortenzie. Druhy jsou voleny ve světlých bílých tónech. Pro ozvláštění vstupu do parku, u křižení ul. Českobratrská a Přívozská jsou umístěny tři kusy kaliny vonné (*Viburnum farrerii*), kvetoucí v zimních měsících, tato kalina roste i v jižní části parku, kde je zajímavým prvkem obdivovaný kolemjdoucími. Dalším keřem, který zdobí v zimních měsících byl vybrán vilín, který svým žlutým květem upoutá uprostřed zimy. Vilíny jsou usazeny ve vyšším keřovém pásu a zaplní tak mezery v současném vzniklém prostoru. Okraje vyššího porostu jsou řešeny pomocí výsadeb trvalek, kdy některé z nich se již v parku vyskytují a proto dojde k pohledové ucelenosti. Jde o kakosty a bohyšky, přidány jsou kapradiny (Pérovníky pštrosí), ty dobře prospívají v přístínu korun stromů a jsou vitální.

Západní strana záhonu kolem památníku je řešena v trochu odlišném duchu. Památník bitvy u Zborova je pietním místem, kde je pořádán akt kladení věnců. Proto by tento prostor měl být otevřeným a vysoce reprezentativním místem. Tomu mohou dopomoci i výsadby v jeho okolí. V těsné blízkosti památníku je volena symetrická kompozice, střídající kvetoucí rostliny, traviny a atraktivní nižší keřové porosty. Kvetoucí rostliny a keře byly vybrány s ohledem na dobu jejich květu, zbarvení (červená a bílá) a uplatnění v čase pietních aktů. Poukázat můžeme například na magnolie, které jsou navrženy po stranách památníku s podrostem nízkého temně červeného pěnišníku. Magnolie kvetou v dubnu a květu čistě bílým výrazným květem ještě před olistěním. Magnolie Leobnerova byla vybrána pro svůj nepříliš velký růst. Další výrazný taxon kvetoucí v jarních měsících je pěnišník, kultivar 'Rosa Regen' s velkým bílým květem. Červeně kvetoucí kultivar 'Baden-Baden' je stálou odrůdou s nízkým růstem, který se dobře uplatní v předprostoru památníku. Z trvalek je vytvořena směs, využitá u vstupní části k památníku. Promíchány jsou zde druhy kvetoucí, jak v časném jaře, tak na podzim. Uvést můžeme sasanky, kakosty, rozchodníky s travinami.

V létě bude záhon kvést díky hortenziím, které jsou i v pásu vyšších keřů a tak se celé výsadby opticky propojí. Další dřeviny výrazné pro svůj květ jsou třezalky, které jsou přesazeny ze stávajících záhonů. Třezalky kališkaté kvetou větším žlutým zářivým květem po celé léto.

V pozdním létě a podzimních měsících ozdobí prostor kvetoucí traviny, rozchodníky nebo sasanky japonské s bílým květem.

Jižní část výsadeb (záhon B) bude mírně snížena oproti původnímu stavu a navrženy jsou stájejší rostliny. V okrajových částech poblíž chodníku, který doposud byly sešlapávány porostou nízké jehličnany, mikrobioty křížanolisté (*Microbiota decussata*), ty jsou stálezelené, asi 60 cm vysoké a v podzimních měsících zajímavé svým rezavým zbarvením jehlic. Ve východním cípu výsadeb bude umístěn pyžamový javor, ten je zajímavý svou kůrou na kmenech a krásným podzimním zbarvením.

Pro oživení je přidán pás trvalek, které jsou smíchány do směsi, ta má za úkol co nejdéle dobu kvetení. Směs bude stejná jako u památníku a dojde tak k propojení výsadeb. V podzimních měsících budou hrát prim traviny, které se postupně barví do zlatavých tónů. U všech výsadeb budou užity cibuloviny, které místu dodají zejména jarní aspekt kvetení.

## SORTIMENT ROSTLIN:

### ZIMA



Vilín



Kalina vonná



Čemeřice

### JARO





Pěnišník



Nižší pěnišník



Šeřík



Sasanka lesní



Okrasný česnek



Orlíček

**LÉTO**

Hortenzie



Gaura

**PODZIM**

Rozchodníky



Dochany

**14. JEDNOTLIVÉ ČÁSTI REALIZACE :****14.1. KÁCENÍ DŘEVIN A SANAČNÍ ZÁSAHY NA ZELENĚ**

V rámci akce „ Revitalizace zeleně v Husově sadu – severní část památníku - aktualizace“ dojde k odstranění keřů a kácení 3 stromů z důvodu:

**A – kompoziční důvod**

Ve většině případů jde o mírně přestárlé keřové porosty. V některých případech se rozklesávají koruny a již nejsou příliš reprezentativní. Památník bitvy u Zborova je ve velice frekventovaném místě, každoročně zde bývá obřad kladení věnců. Pro všechny tyto okolnosti je nutné vytvořit přehledný a kompaktní prostor v reprezentativní formě. Jako dřeviny odstraňované z hlediska kompozičního můžeme zařadit i stromy č. 38 a 31, které jsou náletovými dřevinami a nejsou vhodné do zeleně s nárokem na vysokou intenzitu údržby.

**B – zdravotní důvod**

Jak již bylo výše zmíněno, u keřů jde o jedince, kteří začínají projevovat znaky stárnutí. V některých porostech došlo k prořidnutí nebo poškození sešlapem.

U kácení jde o stromy č. 31, 37 a 38. Katalpa trubačovitá s č.37 je kulovitým kultivarem, které jsou ve většině případů krátkověké a i na tomto stromě můžeme pozorovat znaky stárnutí, mírného naklonění nebo mrazové praskliny na kmenech. Katalpa je umístěna ve velmi frekventovaném místě u křížení cest a sezení.

Lípa srdčitá s č. 31 je vícekmennem, který u tohoto druhu je neperspektivní pro parkové výsadby. V budoucnu by se mohlo projevit lámání jednotlivých větví a vyhnívání. Taktéž by mohli dojít k zástínu buku v okolí, který bude později kosterní dřevinou porostu. Lípa je starším náletem.

Po zhodnocení současného stavu a konzultaci s městskou částí jsme navrhli dřeviny k odstranění. Dřeviny byly podrobně popsány a očíslovány v tabulkové části, dále zaznačeny ve výkrese. Dále v textu je možno nalézt fotodokumentaci odstraňované zeleně.

Inventarizace kácené zeleně je také zpracována jako podklad pro povolení ke kácení a sanační zásahy, které si úprava částečně vyžádá.

Na základě novely zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny č. 349/2009Sb. s účinností od 1. 12. 2009, v platném znění, a prováděcí vyhlášky č. 189/2013 s účinností od 15. 7. 2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, je rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin vydáváno příslušným orgánem ochrany přírody nebo místní samosprávou.

Grafická část a tabulky mohou být podkladem pro podání žádosti o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu s § 8 odst. 1 vyhlášky č.189/2013 Sb. za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy. Povolení ke kácení dřevin je nezbytné pro dřeviny rostoucí mimo zahrady a mimo plantáže dřevin, které mají obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí větší než 80 cm a nebo se jedná o zapojený porost (včetně náletových dřevin) na ploše větší než 40 m. Povolení je potřeba také ke kácení stromů, které jsou součástí stromořadí, tedy souvislé řady nejméně deseti stromů (a to i v případě obvodu kmene menšího než 80 cm, nebo i v případě, že v některém úseku souvislé řady některý strom chybí). U keřových porostů je povolení k odstranění nutné pro porosty nad 40m<sup>2</sup>. Jelikož se nacházíme v území, které nese ochranný režim významného krajinného prvku, je povolení k odstranění dřevin nutné.

### **Celkový seznam odstraňované zeleně :**

Celkem budou odstraněny 3 listnaté stromy a 16 listnatých a jehličnatých keřů a jejich skupin. Bude se jednat o celkové odstranění keře i s kořenovým systémem. Dále se jedná o ztížený zásah na zeleni uvnitř zástavby, s blízkostí rušné komunikace.

Rozměry a dendrometrické veličiny k odstraňovaným keřům jsou vyznačeny v tabulce.

#### **Číslo dřevin navržené ke kácení**

Dřevina č. 31,37,38

#### **Číslo keřů podléhající povolení ke kácení**

Dřevina č. 1,2,3,4,5,6,10,14,25,39,40,41,43

#### **Číslo stromů určených k ošetření bezpečnostním řezem:**

Dřevina č. 28,34,35

#### **Prostřihání keře:**

Dřevina č. 21

**Kácení stromů 3x:****Číslo kácených listnatých stromů:** 31 (4kmeny), 37, 38 (2kmeny)*Tabulka velikostí kácených stromů:**V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.**Listnaté stromy 3 ks – 7 kmenů*

Průměr kmene	Počet ks	Č. stromu (průměr kmene v cm)
Ø 0-20	6	31 (10, 9, 6, 4cm), 38 (10, 12cm)
Ø 21-30	1	37 (30cm),

*Některé stromy jsou vícekmenné a proto jsou v tabulce uvedeny všechny kmeny.***Odstranění keřů 285,5m<sup>2</sup>:**

V rámci stavby dojde k odstranění části keřového patra. Označené keře budou odstraněny i s kořenovým systémem.

**Keře a skupiny keřů k odstranění č.:** 1,2,3,4,5,6,10,14,25,39,40,41,43Celková výměra odstraňovaných keřů 285,5 m<sup>2</sup>.**Odstranění pařezu:****Číslo pařezů po odstraňování dřevinách:** 31, 37, 38

V případě vícekmennů byl vypočítán tzv. „náhradní kmen“ dle následujícího vzorce:

$$D = \sqrt{D_{max}^2 + D_{ostatni}^2}$$

kde  $D_{max}$  je průměr nejsilnějšího kmene a  $D_{ostatni}$  je aritmetický průměr průměrů kmenů ostatních.

*Tabulka velikostí kácených stromů (V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu: x 1,3):*

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr kmene v cm zvětšený o koeficient 1,3)
Ø 0 - 20	2	31 (9cm), 38 (12cm)
Ø 21-30	1	37 (30cm)

**Bezpečnostní řez na stromech:****Číslo ošetřených stromů:** 28 (312m<sup>2</sup>), 34 (264m<sup>2</sup>), 35 (240m<sup>2</sup>)**Odstranění popínavky z kmene stromu č.28**

Dojde k odstranění uschlého břechťanu, který se pne po kmene do výšky 6m.

**Prostřihání keře:****Číslo keře:** 21

Dojde k prostřihání hustého porostu břechťanu tak, aby umožnil růst dalším rostlinám.

K prostřihání 20 m<sup>2</sup>.

FOTODOKUMENTACE ODSTRAŇOVANÉ ZELENĚ



Celkový pohled na výsadby od ul. Českobratrská



Tavolník japonský č. 1, místy mezernatý a prořídlý



Skalník č. 2, mírně přestárlý



Pěnišníky č. 4 a5, které na stanovišti dobře neprosívají



Dříšťál Thunbergů č. 6, který je mezernatý a mírně přestárlý



Rozkleslý zerav u památníku, č. 7



Zerav na druhé straně památníku, taktéž jeví znaky stárnutí a rozklesávání koruny, č. 8



Skalník č. 10, mírně přestárlý



Mahonie č. 25, prořídí, na stanovišti se jí nedaří



Odstranění suchého břechťanu ze stromu č. 28



Lípa č. 31, která je náletem, vytváří mnohokmen



Katalpa č. 37, která v důsledku stárnutí nasazuje sekundární korunu



Slivoň č. 38, je náletem v blízkosti šachtice, větvi se v mnohokmen



Přísavník č. 39 (v pozadí), v přední části vidíme třezalku č. 40



Brslen Fortuneův č. 41, který je na ústupu díky častému sešlapu



## 14.2. NOVÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Jelikož v posledních letech terén na některých místech klesl nebo je sešlapáván v blízkosti chodníků i ve volné ploše bude nutné vyrovnání terénu. V celé ploše bude proveden návoz a terén srovnán.

Taktéž dojde k doplnění ornice po odstraněných dřevinách. Po dokončení terénních úprav a výsadeb záhonů bude proveden nový osev trávníků na navážce 480m<sup>2</sup> (další trávník bude jako oprava kolem obrub – netýká se tohoto odstavce)

Navážka ornice bude v rozsahu 480 m<sup>2</sup> v průměrné výšce 25cm.

**Celkem ornice ... 120 m<sup>3</sup>**

## 14.3. NOVÉ SADOVÉ ÚPRAVY

### 14.3.1. Popis návrhu

Jde o návrh dvou záhonů v severní části Husova sadu (záhon A). Záhony by měly být kompaktní výsadbou.

Severní záhon je ve většinové části podrostem stromů s mírným přístíněním. Ve východní části se doplní chybějící kusy keřů a znovu se vytvoří okraje podrostů pomocí trvalek.

Kolem památníku půjde o reprezentativní výsadbu s vyšší údržbou, kde jsou vysazeny nejen keře, ale také traviny a trvalky. U těch bude nutné odstraňování suchých částí v přesně určené termíny. Zde dojde k výsadbě pěnišníků, které si vyžadají vyšší pozornosti při výsadbě (výměna substrátů apod., viz. níže – výsadba soliterních keřů – rhododendronů).

Na jižní záhon (záhon B) dopadá více slunečních paprsků a není tolik v zástínu. Vytvořeny budou záhony z jehličnatých keřů, kvetoucích keřů a směsí travin s trvalkami.

V obou případech jsou vyžity směsi trvalek a travin, které se na záhonech opakují. Jde o trvalkové směsi s označením SM1, SM2.

Pro lepší přehlednost jsou záhony označeny :

Záhon A ... severní část u památníku ... 317 m<sup>2</sup> + obruba 64m

-kolem památníku (dlážděné části z kamene) bude obruba ve vzdálenosti 30cm. Mezi obrubou a památníkem bude položena geotextílie a na ní vrstva 15cm štěrk frakce 8-16mm.

.....štěrk 13m<sup>2</sup> + obruba 43m

Záhon B ... jižní část u sezení ... 95 m<sup>2</sup> + obruba 31m

K výsadbám bylo přidáno několik kusů *Hedera helix* (Břečťan popínavý), jejichž místo výsadby bude určeno až přímo na místě. Břečťan bude sloužit jako podrost vyšších keřů.

### 14.3.2. POŽADOVANÉ ÚKONY PŘED ZAPOČETÍM REALIZACE

*Před započítáním výsadeb je nutno provést konzultaci s projektantem pro upřesnění jednotlivých požadavků na výsadby a druhovou skladbu.*

Všeobecně je nutné provést přesné vytýčení sítí u dotčených správců inženýrských sítí, a to měřicím kabelovým vozem. Tato služba je u některých správců sítí bezplatná a je nutno ji dopředu objednat - platí hlavně pro výsadbu stromů do míst v blízkostech sítí. Vzhledem k celkové realizaci tohoto prostoru je nutné skloubit výsadby s celou realizací a firma provádějící výsadby, si vedení nových sítí, projedná s hlavním dodavatelem.

Firma provádějící realizaci se bude řídit normami spojenými se:

„Zásadami ochrany stromů na staveništi“ –

1. ČSN 83 9011 Práce s půdou
2. ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
3. ČSN 73 3050 Zemní práce
4. ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

#### NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupě nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- **V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.**

#### OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

#### SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.

- Po uložení zemině se nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Pláň navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.
- Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm.

### 14.3.3 POŽADAVKY NA VYSAZOVANÝ MATERIÁL

#### Výsadbový materiál:

Veškeré rostliny budou brány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantován druh, typ a barevná i tvarová stálost odchylek (kříženci, variety).

Všechny budou odpovídat jakosti 1. třídy ON 46 4920.

#### Listnaté stromy

- Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.
- Půjde o více-kmen s minimálně 5ti kmeny
- Velikosti sazenic budou dle seznamu – u více-kmene je měřena výška rostliny
- Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.
- Koruna víceletá, pravidelná
- Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.
- Sazenice budou zdravé, bez chorob a škůdců.

#### Stromy jehličnaté:

- Jehličnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Výška sazenice je uvedena včetně balu a bude odpovídat seznamu ve výkresových částech a textové zprávě.
- Kořenový bal bude zpevněn drátěným pletivem.
- Všechny vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou a rovným kmenem odpovídající požadavkům dřevin rostoucích v městské zeleni a kvalitně zapěstovaným balem.

#### Keře:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek
- Sazenice budou s minimálně třemi výhony požadované velikosti

#### Trvalky a traviny :

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou o nejmenším rozměru K9
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a rostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek

**Cibuloviny:**

- Cibule budou zdravé, nepoškozené a sazeny v řádných agrotechnických termínech určených právě cibulovinám

**Trávník:**

Založení trávníku bude provedeno v nejbližším okolí nových nově založených záhonů, na závozech po odstraněných dřevinách. Celkem se jedná o 800m<sup>2</sup> ( nad navázkou 480m<sup>2</sup>+ oprava kolem obrub 320m<sup>2</sup>)

Bude se jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic. Do stinných částí bude použito vhodné osivo travnaté směsi, která snáší stín. (Většina území je značně přistíněna.)

Celkem trávníku 800m<sup>2</sup>

**14.3.4 POŽADAVKY NA REALIZACI**

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria pro sadové úpravy. Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9021.

**TERMÍN REALIZACE AKCE:**

Nové výsadby nebudou v kolizi s žádnou jinou pracovní činností.

Termín plnění je nejdříve na podzim 2020.

Všeobecný termín výsadeb je od poloviny dubna do poloviny června a na podzim – od poloviny září do poloviny listopadu.

U těžkých půd se termín mění od druhé poloviny dubna do října, protože těžké půdy rychle promrzají. U písčitých půd se nesmí vysazovat v letním období. Všeobecně se dá zhodnotit jako nevhodnější jarní termín výsadeb.

Trávy by se měly vysazovat jen na jaře, protože na podzim již nestačí dobře zakořenit.

Nedoporučuje se sázet do přemokřené půdy a za suchých větrných dní.

Časně na jaře kvetoucí cibuloviny se sadí po 15.září.

**Požadavky na substrát pro výsadbu stromů a keřů:**

Substrát pro výsadbu bude mít následující složení:

Kulturní vrstva půdy	50% objemu
Štěrk (frakce 8-16)	20% objemu
Štěrk (frakce 4-8)	10% objemu
Písek	20% objemu
Půdní kondicionér	1kg/m <sup>3</sup> (půdní kondicionér bude na bázi silikátových koloidů a bude obsahovat 40% silikátů a 10% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )

**Výsadba stromů**

Před výsadbou listnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,85m<sup>3</sup>.

(Jámy budou hloubeny ručně tak, aby nedošlo ke kolizi s inž. sítěmi. V případě strojového hloubení bude okraj jámy zbrzděn, aby nedocházelo k tzv. květináčovému efektu.)

Na spod jámy se umístí cca 7cm štěrkopísku jako drenáž.

Při výsadbě stromů se počítá s 50% výměnou zeminy.

Každému jedinci ve výsadbové jámě bude uvolněn úvazek balu tak, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu.

Každá dřevina musí být ihned po výsadbě zafixována 3 kůly (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimálním průměrem 8cm) s 9 příčkami a úvazky.

Po výsadbě bude umístěna upravena kolem sazenice stromu výsadbová miska s mulčí (výška mulče cca 7 cm). Při dokončení výsadby bude na každém jedinci proveden komparativní (srovnávací) řez v koruně, kterým se docílí rovnováha mezi kořenovým systémem a asimilačním aparátem v koruně. Řez bude přizpůsoben taxonu a bude odstraněno maximálně 20% koruny.

Ihned po výsadbě je nutno provést závlivku po 50 – 100 l ke každému stromu.

#### Ochrana kmene :

Vzhledem k typu sazenic stromů – výsadba více kmenů a stromů větvených u země nebude zde aplikovaná ochrana kmene, neboť zapěstovaný kmen se zde nenachází.

#### Výsadba keřů :

Výsadbové záhony s keři budou dobře propracované s příměsí výsadbového substrátu v množství 30%.

Záhony budou v bezplevelném stavu.

Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 20% větší, než je kontejner.

Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety 10g Silvamix. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápnu cca 5cm do půdy.

Sazenice musí být při výsadbě zatlačeny do jámy.

Při rozmisťování sazenic budou k okrajům záhonů u chodníků a oplocení sázeny nejbliže 40cm z důvodu růstu keřů, které by pak zasahovaly do chodníků.

Záhony budou po výsadbě mulčovány cca 7cm mulčovacího substrátu nebo kůry menší frakce.

Po výsadbě dojde k závlivce a zastřížení keřů.

Vlastní výsadbu poté provádíme na jaře nebo na podzim, pokud jsou však rostliny v kontejnerech, je možná i v průběhu roku.

#### Výsadba solitérních keřů - Rhododendronů:

Rhododendrony budou vysazovány jednotlivě.

Záhony budou v bezplevelném stavu.

Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 0,6 m<sup>3</sup> se 100% výměnou půdy (rašelinový substrát).

Na spod jámy se umístí cca 7cm štěrkopísku jako drenáž.

Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety 10g Silvamix. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápnu cca 5cm do půdy.

Sazenice musí být při výsadbě zatlačeny do jámy.

Při rozmisťování sazenic budou k okrajům záhonů u chodníků a oplocení sázeny nejbliže 40cm z důvodu růstu keřů, které by pak zasahovaly do chodníků.

Záhony budou po výsadbě mulčovány cca 7cm mulčovacího substrátu nebo kůry menší frakce.

Po výsadbě dojde k závlivce a zastřížení keřů.

Vlastní výsadbu poté provádíme na jaře nebo na podzim, pokud jsou však rostliny v kontejnerech, je možná i v průběhu roku.

Obvyklá záruka na vysazené dřeviny je 36 měsíců od vysazení. Záleží na smluvních podmínkách.

### Založení trávníků:

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od budov a komunikací v ideálním případě.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150mm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m<sup>2</sup>
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Rundapem. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Bude vybráno vhodné osivo do polostínu až stínu, ve kterém se většina území nachází. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m<sup>2</sup>) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51

Záruka bude 36 měsíců od vysazení.

### VÝSADBA TRAVIN:

Do připravených záhonů se sazenice rozloží na povrch nahodile, je nutné dbát na pravidelné rozmístění jednotlivých druhů po celé ploše. Rozmístí se veškeré navržené sazenice a překontrolují se tvary, uspořádání a rozestupy jednotlivých sazenic.

### Výsadba z kontejnerů:

Kontejnery se sazenicemi se před výsadbou dobře provlhčí – celý kontejner se ponoří do vody až po okraj a ponechá se tam, dokud neuvolňují vzduchové bubliny.

U sazenic v kontejnerech často kořenový systém prorůstá drenážními otvory. V tom případě se kontejner na boku rozstříhne a sazenice se z něj oparně vyjme. Kořeny nikdy netrháme – jen seřezáváme nebo ostříháme.

Většinou vytvoří sazenice po stranách kontejneru kořenový filc, který se musí protřhat a prokypřit.

Mech, řasy nebo plevel a ztvrdlá zemina se musí také odstranit.

Rostliny se nevytahují z nádoby za stonky.

### Samotná výsadba:

Před výsadbou se vyhloubí jamka. Musí být dostatečně velká, aby se kořenový systém zasadil bez ohýbání.

V žádném případě nesmí být sazenice zasazena hlouběji, než byla předtím.

Hlavní pupeny musí ležet těsně pod povrchem. Dlouhé kořeny se mohou zkrátit na šířku ruky. Kulové kořeny musí mít dostatek místa svíse v celé délce.

Sazenice se po stranách balu přitlačí tak, aby rostlina byla vzpřímená a pevně držela v zemi.

### VÝSADBA CIBULOVIN:

Výsadba cibulí bude náhodná do hnízd. Do jednoho hnízda však musí přijít u narcisů a ladoněk 5ks cibulí stejného taxonu a u česneků po jednom kusu. Cibuloviny budou vysazovány do záhonů mezi traviny a také do trávníku.

Cibuloviny v záhonech jsou vysazovány na stanoviště jako poslední.

### 14.3.5. SEZNAM NOVĚ NAVRŽENÝCH TAXONŮ

#### Seznam použitých taxonů

##### Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
2.	<i>Magnolia x loebneri 'Merrill'</i>	Šácholan Loebnerův	Výška sazenice 225 - 250 Vícekmén Min.5 kmínků	2 ks
3.	<i>Magnolia stellata</i>	Šácholan hvězdovitý	Výška sazenice 200 - 225 Vícekmén Min.5 kmínků	3 ks
4.	<i>Acer davidii ssp. groserii</i>	Javor Davidův (pyžamový javor)	Výška sazenice 225 - 250 Vícekmén Nebo 3ks sesadba	1 ks

##### Jehličnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
5.	<i>Abies concolor</i>	Jedle stejnobarvá	250-275	1 ks

##### Listnaté keře – solitérní:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
K6	<i>Viburnum farrerii 'Album'</i>	Kalina vonná	125-150 min.5 kmínků	3 ks
K7	<i>Syringa x prestoniae 'Agnes Smith'</i>	Šeřík	125-150 min.5 kmínků	2 ks
K8	<i>Hamamelis molis 'Palida'</i>	Vilín měkký	125-150 min.5 kmínků	6 ks
K9	<i>Amelanchier 'Ballerina'</i>	Muchovník	175-200 min.5 kmínků	1 ks
K10	<i>Rhododendron hybrid</i> ,Rosa Regen'	Pěnišník	80-100	8 ks

##### Výsadba nižších listnatých keřů:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
K12	<i>Rhododendron 'Baden-Baden'</i>	Pěnišník	30-40	6	105 ks
K13	<i>Hydrangea macrophylla 'Lanarth White'</i>	Hortenzie velkolistá	40-60	2,5	39 ks
K14	<i>Vinca major 'Variegata'</i>	Barvínek větší	20-30	6	20 ks
K15	<i>Hedera helix</i> Místo výsadby bude určeno při realizaci – podrost keřů	Břečťan	10-20	6	250 ks

##### Výsadba nižších jehličnatých keřů:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
J1	<i>Microbiota deccusata</i>	Mikrobiota křížanolistá	30-40	5,5	48 ks
J2	<i>Taxus baccata 'Repandens'</i>	Tis červený	30-40	6	115 ks

## Výsadba travin a kapradin:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
TR1	<i>Pennisetum alopecuroides</i> ,Cassian´	Dochan psárkovitý	K9	-	100 ks
TR2	<i>Deschampsia ceaspitosa</i> ,Pálava´	Metlice trsnatá	K9	-	521 ks
TR3	<i>Matheucia struthioperis</i>	Pérovník pštrosí	K9	-	70 ks
TR4	<i>Stipa tenuissima</i>	Kavyl pěřovitý	K9	-	250 ks
TR5	<i>Molinia caerulea</i> ´Moorhexe´	Bezkoleneć modrý	K9	-	200 ks

## Výsadba trvalek – celkový seznam:

(z některých trvalek jsou vytvořeny směsi, zde je uveden celkový přehled trvalek s jejich celkovými počty ve všech záhonech)

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
T1	<i>Geranium magnificum</i> ´Blue Blood´	Kakost vznešený	K9	-	313 ks
T2	<i>Hosta siboldiana</i>	Bohyška	K9	-	35 ks
T3	<i>Sedum spectabile</i> ´Stardust´	Rozchodník	K9	-	273 ks
T4	<i>Anemone japonica</i> ´Andrea Atkinson´	Sasanka japonská	K9	-	157 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	-	119 ks
T6	<i>Gaura lindheimeri</i>	Svíčkovec	K9	-	119 ks
T7	<i>Geranium sanguineum</i> ´Album´	Kakost	K9	-	117 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea</i> ´Blue Star´	Orlíček	K9	-	164 ks
T9	<i>Coreopsis verticillata</i> ´Grandiflora´	Krásnoočko	K9	-	40 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	-	233 ks
T11	<i>Kniphophilla uvaria</i> ´Flamenco´	mnohokvět	K9	-	300 ks
T12	<i>Hemerocalis Citrina</i>	denivka	K9	-	120 ks
T13	<i>Echinacea purpurea</i> ´Alba´	Třapatky nachová	K9	-	178 ks

## Cibuloviny celkový seznam:

(cibuloviny jsou přidávány do trvalkových směsí, zde je uveden celkový přehled cibulovin s jejich celkovými počty ve všech záhonech)

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus</i> ´Bell Song´	Narcis	1 345 ks



C2	<i>Allium 'Mont Blanc'</i>	Okrasný česnek	1 004 ks
C3	<i>Tulipa praestans Unicum</i>	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	1 555 ks

### **TRVALKOVÉ SMĚSI – počty pro jednotlivé záhony:**

#### **1. Trvalková směs SM1/1 ... 11 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -132ks, cibulovin – 220ks**

trvalky

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks v záhoně
T1	<i>Geranium magnificum 'Blue Blood'</i>	Kakost vznešený	K9	3	33 ks
T3	<i>Sedum spectabile 'Stardust'</i>	Rozchodník	K9	3	33 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	1	11 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea 'Blue Star'</i>	Orlíček	K9	2	22 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	3	33 ks

cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus 'Bell Song'</i>	Narcis	80 ks
C2	<i>Allium 'Mont Blanc'</i>	Okrasný česnek	60 ks
C3	<i>Tulipa praestans Unicum</i>	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	80 ks

#### **2. Trvalková směs SM1/2 ... 13 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -156ks, cibulovin – 324ks**

trvalky

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks v záhoně
T1	<i>Geranium magnificum 'Blue Blood'</i>	Kakost vznešený	K9	3	39ks
T3	<i>Sedum spectabile 'Stardust'</i>	Rozchodník	K9	3	39 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	1	13 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea 'Blue Star'</i>	Orlíček	K9	2	26 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	3	39 ks

cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus 'Bell Song'</i>	Narcis	100 ks
C2	<i>Allium 'Mont Blanc'</i>	Okrasný česnek	60 ks

C3	Tulipa praestans Unicum	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	100 ks
----	-------------------------	--	--------

### 3. Trvalková směs SM1/3 ... 18 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -216ks, cibulovin – 324ks

trvalky

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks v záhoně
T1	<i>Geranium magnificum</i> 'Blue Blood'	Kakost vznešený	K9	3	54 ks
T3	<i>Sedum spectabile</i> 'Stardust'	Rozchodník	K9	3	54 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	1	18 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea</i> 'Blue Star'	Orlíček	K9	2	36 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	3	54 ks

cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus</i> 'Bell Song'	Narcis	150 ks
C2	<i>Allium</i> 'Mont Blanc'	Okrasný česnek	24 ks
C3	Tulipa praestans Unicum	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	150 ks

### 4. Trvalková směs SM1/4 ... 50 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -550ks, cibulovin – 900ks

Traviny:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
TR1	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Cassian'	Dochan psárkovitý	K9	-	100 ks
TR4	<i>Stipa tenuissima</i>	Kavyl pěřovitý	K9	-	100 ks
TR5	<i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe'	Bezkoleneć modřý	K9	-	100 ks

trvalky

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
T3	<i>Sedum spectabile</i> 'Stardust'	Rozchodník	K9	-	40 ks
T6	<i>Gaura lindheimeri</i>	Svíćkoveć	K9	-	10 ks
T7	<i>Geranium sanguineum</i> 'Album'	Kakost	K9	-	40 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea</i> 'Blue Star'	Orlíček	K9	-	20 ks
T9	<i>Coreopsis verticillata</i> 'Grandiflora'	Krásnooćko	K9	-	40 ks

T11	<i>Kniphophilla uvaria</i> 'Flamenco'	mnohokvět	K9	-	50 ks
T13	<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	Třapatky nachová	K9	-	50 ks

## Cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus</i> 'Bell Song'	Narcis	350 ks
C2	<i>Allium</i> 'Mont Blanc'	Okrasný česnek	200 ks
C3	<i>Tulipa praestans</i> Unicum	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	350 ks

5. Trvalková směs SM2/1 ... 35 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -390ks, cibulovin – 560ks

## traviny:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
TR2	<i>Deschampsia ceaspitosa</i> 'Pálava'	Metlice trsnatá	K9	-	100 ks
TR5	<i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe'	Bezkolenek modrý	K9	-	100 ks

## Trvalky

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
T1	<i>Geranium magnificum</i> 'Blue Blood'	Kakost vznešený	K9	-	27 ks
T3	<i>Sedum spectabile</i> 'Stardust'	Rozchodník	K9	-	27 ks
T4	<i>Anemone japonica</i> 'Andrea Atkinson'	Sasanka japonská	K9	-	27 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	-	27 ks
T7	<i>Geranium sanguineum</i> 'Album'	Kakost	K9	-	27 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	-	27 ks
T13	<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	Třapatka nachová	K9	-	28 ks

## cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus</i> 'Bell Song'	Narcis	250 ks
C2	<i>Allium</i> 'Mont Blanc'	Okrasný česnek	160 ks
C3	<i>Tulipa praestans</i> Unicum	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	250 ks

**6. Trvalková směs SM2/2 ... 95 m<sup>2</sup>, trvalek, travin -950ks, cibulovin – 1425ks**

Výsadba travin a kapradin:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
TR2	<i>Deschampsia ceaspitosa</i> ,Pálava‘	Metlice trsnatá	K9	-	100 ks
TR3	<i>Matheucia struthioperis</i>	Pérovník pštosí	K9	-	40 ks
TR5	<i>Molinia caerulea</i> ‘Moorhexe‘	Bezkoleneček modrý	K9	-	150 ks

Výsadba trvalek – celkový seznam:

(z některých trvalek jsou vytvořeny směsi, zde je uveden celkový přehled trvalek s jejich celkovými počty ve všech záhonech)

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m <sup>2</sup>	celkem ks
T1	<i>Geranium magnificum</i> ‘Blue Blood‘	Kakost vznešený	K9	-	80 ks
T3	<i>Sedum spectabile</i> ‘Stardust‘	Rozchodník	K9	-	80 ks
T4	<i>Anemone japonica</i> ‘Andrea Atkinson‘	Sasanka japonská	K9	-	100 ks
T5	<i>Heleborus foetidus</i>	Čemeřice	K9	-	50 ks
T7	<i>Geranium sanguineum</i> ‘Album‘	Kakost	K9	-	50 ks
T8	<i>Aquilegia x caerulea</i> ‘Blue Star‘	Orlíček	K9	-	70 ks
T10	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	K9	-	80 ks
T11	<i>Kniphophilla uvaria</i> ‘Flamenco‘	mnohokvět	K9	-	100 ks
T13	<i>Echinacea purpurea</i> ‘Alba‘		K9	-	100 ks

cibuloviny

číslo	název	popis	Počet ks
C1	<i>Narcissus</i> ‘Bell Song‘	Narcis	500 ks
C2	<i>Allium</i> ‘Mont Blanc‘	Okrasný česnek	300 ks
C3	<i>Tulipa praestans</i> Unicum	Tulipán – bílo-zelený list, červený květ	625 ks

**Seznam výměr a měř:**

Výsadba listnatých stromů - více-kmenů ...6ks

Výsadba jehličnatých stromů ....1 ks

Výsadba solitérních keřů ... 20 ks

Výsadba keřů....577 ks

Výsadba trvalek, travin a kapradin....3 309 ks

Výsadba cibulovin...3 904 ks

Nově založených záhonů ... 425 m<sup>2</sup>

Záhon A ... severní část u památníku ... 317 m<sup>2</sup> + obruba 64m

Šterková část u památníku...13m<sup>2</sup> + obruba 43m

Záhon B ... jižní část u sezení ... 95 m<sup>2</sup> + obruba 31m

Obruba celkem ... 138 m

Nově založené trávníky ...800 m<sup>2</sup> (celková výměra oprav kolem obrub + na nové navážce)

Nové trávníky budou založeny 2m kolem nových záhonů a v místech závozu – bude použita směs do stínu.

Nová ornice ...120m<sup>3</sup>

Ornice pro závoz je počítána na terénní nerovnosti kolem chodníků a v trávníku a jako závoz po odstraněných dřevinách.

## 15. ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ –NÁSLEDNÁ 3 LETÁ PÉČE

Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.

*Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě. Do té doby rostliny již zcela zakoření a začnou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.*

### **U stromů**

*Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál*

1. *Výměna suchých stromů – v nejkratší možné době*
2. *1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové mísy, odplevelení*
3. *1x kontrola a oprava kotvení, úvazků*
4. *1xkontrola a oprava ochrany kmínku – zde není*
5. *zálivka v obdobích sucha 6x za vegetační období*
6. *jarní přihnojení*
7. *odstranění obrostu na kmínku – výchovný řez*
8. *po třech letech se odstraní kotvení*
9. *kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřík*

### **U keřových záhonů**

*Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál*

1. *Výměna suchých rostlin – v nejkratší možné době*
2. *2x odplevelení – řádné i s kořenovým systémem*
3. *opravný řez, odstranění suchých částí*
4. *přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem*
5. *doplnění mulče – dle potřeby*
6. *kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřík*
7. *zálivka v obdobích sucha 6x za vegetační období*

### **U trvalek, travin a kapradin**

*Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál*

1. *Výměna suchých rostlin – v nejkratší možné době*
2. *2x odplevelení*
3. *odstranění suchých částí – jarní období*
4. *přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem*
5. *doplnění mulče*
6. *kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřik*
7. *zálivka v obdobích sucha 6x za vegetační období*
8. *v době vzcházení cibulovin se mírně provzdušní – prokopou záhony*
9. *traviny se seřezávají až v jarním období, těsně před vyrašením (mají totiž duté stonky, do kterých může zatéct voda a dojít k případnému vymrznutí rostliny), také jsou okrasné svým klasem i v zimním období*

### **U trávniku**

*Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál*

1. *Jarní válcování*
2. *Přihnojení*
3. *Dosetí*
4. *Postřik proti dvouděložným*
5. *Sekání 5 x ročně s odvozem hmoty – sekání je nutné přizpůsobit klimatickým podmínkám*
6. *Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností*
7. *Zálivka v době sucha 5x za sezónu*

### **U cibulovin**

1. *Cibuloviny se 1x ročně přihnojí anorganickým hnojivem NPK (12-10-18) na 100m<sup>2</sup>.*
2. *Cibuloviny budou posekány až po zatažení listové plochy (tj. 6-8 týdnů po odkvětu).*
3. *Po odkvětu a částečném ovadnutí nadzemní části se mohou posekat zároveň s trávnikem, pokud jsou cibuloviny v záhonech, je možno jim odstříhnout jejich nadzemní část.*