
**NÁVRH ŘEŠENÍ PARKU PŘED ZÁKLADNÍ ŠKOLOU T.G.MASARYKA V ÚJEZDĚ
NAD LESY
KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY**

terra florida v. o. s.
zahradní architekti

Grafická 20, 150 00 Praha 5 - Smíchov
tel/fax.: 2 33 35 31 21, 607 266 796

leden 2014
vypracovala: Ing. Radka Šimková

OBSAH:

TEXTOVÁ ČÁST:

- 1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU, NÁVRH DŘEVIN KE KÁCENÍ**
- 2. POPIS NÁVRHU**
- 3. PŘEDPOKLÁDANÝ SORTIMENT ROSTLIN**
 - 3.1. STROMY
 - 3.2. KEŘE – TVAROVANÉ ŽIVÉ PLOTY
- 4. VÝKAZ VÝMĚR**
- 5. PŘÍPRAVA STANOVIŠŤ A VÝSADBA**
 - 5.1. PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ
 - 5.2. ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU
 - 5.3. VÝSADBA STROMŮ
 - 5.4. ZÁHONOVÁ VÝSADBA KEŘŮ
- 6. ROSTLINNÝ MATERIÁL**
 - 6.1. STROMY
 - 6.2. LISTNATÉ KEŘE

VÝKRESOVÁ ČÁST:

SITUACE KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

lokality:

parková plocha před ZŠ Újezd nad lesy

zadavatel:

CONTRACTIS s.r.o.

zpracovatel:

terra florida v. o. s.

zahradní architekti

Grafická 20, 150 00 Praha 5-Smíchov

tel/fax: 2 33 35 31 21, 607 266 796

E-mail: terraflorida@terraflorida.cz

Vypracoval: Ing. Radka Šimková

datum:

leden 2014

stupeň:

projekt pro stavební povolení – část krajinářské úpravy

1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Jedná se o parkovou úpravu, která se na místě nachází poměrně dlouho. Ze zbytků terénních úprav je patrné původní pravidelné členění plochy se sníženými plochami. Ty byly pravděpodobně vymezeny cestičkami, uvnitř byly pravděpodobně letničkové nebo růžové výsadby. Dnes jsou plochy travnaté, doplněné o nesourodou výsadbu starších a novějších dřevin bez jasné koncepce. Celá plocha parku se mírně svažuje, v nejnižších místech snížených ploch se dnes drží voda. Na celé ploše parku je vysoká hladina spodní vody, která tu však bývala vždy. To je patrné z toho, že mnoho stromů má kořeny těsně pod povrchem nebo mírně vystupují nad povrch a jsou viditelné. Kořeny se snaží dostat co neblíže k přístupu vzduchu. Pro stromy to však nepředstavuje velký problém, dokážou se s tímto vyrovnat. Zdravotní stav stromů je poměrně dobrý, ve špatném stavu se nacházejí pouze stromy u budovy podél chodníku. Na vysokou hladinu spodní vody je potřeba brát ohled při volbě nově vysazovaných rostlin.

NÁVRH DŘEVIN KE KÁCENÍ

Ke kácení je navrženo 12ks stromů. Ostatní stromy zůstávají zachovány. U některých je navržen zdravotní řez nebo kácení v další etapě – cca v průběhu dalších 5ti let. Žádost o povolení ke kácení dřevin bude podávána na stromy s obvodem kmene větším jak 80cm měřeno ve 130cm nad zemí. Jedná se o stromy č. 5, 11, 28, 29, 30, 33, 35, 59, 62. Strom č. 11 je navržen ke kácení z důvodu terénních úprav. V místě, kde nyní roste, bude terén nasypán o cca 30-50cm. Tím se zasype kořenový prostor a strom se postupem času udusí a odumře.

5,28,29,30,33,35, 62 - jsou navrženy ke kácení z důvodu špatného zdravotního stavu – jedná se o prosychající nebo nemocné jedince.

59 – je navržen z důvodu umístění navrhovaného chodníku. V těchto místech je porost poměrně hustý, po odstranění tohoto stromu bude uvolněn prostor pro lepší růst okolních stromů.

Ostatní dřeviny jsou navrhovány ke kácení buď z důvodu špatného zdravotního stavu, z důvodu umístění v terénních úpravách - násypy - nebo z důvodu umístění v navrhovaných cestách.

Ke kácení je navrženo 263,5m² keřových porostů. Žádost o povolení ke kácení bude podávána na skupiny keřů větší jak 40m². Jedná se o skupinu č.SK37 a keř K17, celkem 103m².

Skupina SK37 je náletový porost pod stávajícími stromy. Navrhujeme tuto skupiny odstranit, vyčistit roh pozemku kvůli přehlednosti a podél chodníku je navržen pás tvarovaného živého plotu.

Keř K17 – tis červený je navržen ke kácení na přímou žádost investora, na jeho místo je navržen vánoční strom. Z tohoto důvodu je ke kácení navržena také skupina SK53 – tuje, které mají plochu menší jak 40m², není tedy třeba podávat žádost o povolení ke kácení. Ostatní skupiny dřevin jsou navrhovány ke kácení buď z důvodu špatného zdravotního stavu, z důvodu umístění v terénních úpravách – násypy - nebo z důvodu umístění v navrhovaných cestách.

Kácení a prořezání stávajících dřevin bude provedeno na základě platného povolení ke kácení a doporučujeme v době vegetačního klidu. Může být prováděno v souběhu se stavebními pracemi a terénními úpravami.

U zachovávaných stromů bude při terénních úpravách co nejvíce respektován terén v ploše kořenového prostoru stromů a budou dodržena **ochranná opatření u zachovávaných dřevin při provádění stavby podle ČSN 83 9061 (DIN 18 920). To platí zejména pro stromy č. 13, 20, 34, 54, 55, 61, 64.**

Všechna pěstební opatření a výsadby by měla provádět odborná zahradnická/arboristická firma, nebo odborně proškolený pracovník.

Ochranná opatření u ponechávaných dřevin

V kořenovém prostoru ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál ani zemina z pozemku. V kořenovém prostoru stromů by neměla být měněna stávající úroveň terénu nasypáváním ani odkopáváním.

(kořenový prostor stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny)

Ochrana kmenů stromů : kmeny stromů v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru výkopové mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypošťářovat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ochrana koruny : v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypošťářovat vhodným materiálem (např. jutovou bandáží).

Ochrana kořenů a kořenového prostoru : Hloubení výkopů je třeba provádět ručně. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možno přerušit jen hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie. Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů větších jak -5°C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. Tato opatření bude také třeba provést, zůstane-li výkop dlouhodobě odkrytý – chránit kořeny před vysycháním.

Charakteristika zdravotního řezu - dle Charakteristiky a ceny zásahů pro potřeby kompenzačních opatření, Ing. Pavel Wágner a Ing. Marek Žďárský

stručný popis řezu: běžný a hojně používaný typ udržovacího řezu. Tento řez je řezem komplexním a je cíleně zaměřen na podporu zdravotního stavu a vitality dospívajícího a dospělého stromu (ostatní řezy udržovací z něho vycházejí). Cílem tohoto řezu je zejména zabezpečení dlouhodobě vysoké funkčnosti stromu, při udržení pokud možno co nejlepšího zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Je opakován v několikaletých intervalech, nejméně alespoň jednou za 8-10 let, samozřejmě s ohledem na aktuální stav stromu. Tímto řezem v žádném případě neměníme ani neomezujeme přirozenou architekturu koruny na stanovišti ani neměníme její velikost. Laik by po provedení tohoto typu řezu neměl vůbec poznat, že strom byl řezem ošetřen. Stromy ošetřené zdravotním řezem jsou zpravidla uvnitř koruny pouze více prosvětlené.

U stromů napadených některými karanténními či jinak významnými chorobami a škůdci (např. spála růžovitých rostlin, tracheomykózy dubů, jilmů apod., sypavka borovic apod.) je zdravotní typ řezu také nazývaný jako **řez sanitární**. Je důležité vědět, že tento řez nesmí být proveden jinak než pod přísným dohledem příslušného orgánu ochrany přírody či Státní rostlinolékařské správy. Nález či podezření na nález karanténní choroby musí být nejprve neprodleně nahlášen. Rozhodnutí o kácení či ošetření napadených dřevin vydá Státní rostlinolékařská správa a na jejím základě je pak možno v součinnosti s tímto orgánem přistoupit k eventuálnímu ošetření.

velikost a kvalita řezaných ran:

- čím menší velikost řezné rány, tím lépe a naopak
- raději více malých řezných ran, než jednu velkou řeznou ránu
- max. velikost řezných ran 100 mm, ne více
- řezná rána musí být hladká bez zatřesené kůry, lýka i dřeva ponechané části stromu

množství odstraňované hmoty:

- ne více než 10 % v době vegetace, jinak se vystavujeme nebezpečí narušení hormonální a energetické bilance stromu – řez by měl být méně radikální než v době předjaří
- ne více než 20% v předjaří

ideální doba řezu:

- předjaří a první polovina vegetace (jaro) po plném olistění až do počátku vysokých letních teplot a výrazného poklesu vzdušné vlhkosti

nevhodná doba řezu:

- v období hluboké dormance v zimě - v mrazivých dnech
- v suchých letních a tropických dnech

principy správného řezu:

- postranní dceřiné větve odstraňujeme ve větvním límečku větve mateřské či přímo ve větvení kmene

- úprava podchodné a podjezdné výšky se provádí nejen odstraněním větve přímo u kmene, ale zkracováním výhonů na postranní dostatečně silné větve rostoucí ve stejném směru a schopné převzít funkci zakráceného vrcholu, je-li to nutné
- odstraňujeme-li celé kosterní výhony u kmene, pak tyto výhony musí mít průměr rovnající se nanejvýš třetině průměru kmene, ne více (ideální je odstranit výhon velikosti třetinové a nižší ve srovnání s velikostí kmene) - zajistíme tak lepší podporu hojení řezné rány
- až na výjimky neodstraňujeme výhony rostoucí těsně u sebe, ideální je mezi jednotlivými řeznými ranami ponechat zdravou a dostatečně silnou větev nebo alespoň 30 cm bez poranění
- při zakrácení větve musíme vést řez na vnější pupen nebo na vnější postranní dostatečně silnou a vitální větev, s výjimkou kultivarů pyramidálních, u nichž větve zakracujeme na pupen či větev vnitřní (jdoucí do koruny, abychom zamezili rozklesávání koruny)
- řezem odstraňujeme či citlivě zakracujeme větve:
 - suché, usychající, mechanicky poškozené či zlomené či jinak provozně nebezpečné
 - odumírající, napadené chorobami a škůdci
 - navzájem se křížící, rostoucí v souběhu, zahušťující korunu a nevhodně postavené (např. směřující do středu koruny apod.)
 - kodominantní a tlaková větvení
 - se silně sníženou vitalitou
 - pahýly, větve v souběhu, výmladky z podnoží atp.
 - důležitou součástí řezu je opět úprava podchodné a podjezdné výšky stromu

2. POPIS NÁVRHU

Na pozemku se nachází kvalitní vzrostlé dřeviny. Většina jich zůstává zachována. Ke kácení jsou navrženy stromy a keře, které zasahují do vyrovnávaných ploch nebo do dlážděných ploch nebo ty, které jsou ve špatném zdravotním stavu. Není tedy potřeba provádět velké dosadby dřevin.

Podél komunikace je navržena řada vzrůstných stromů – duby *Quercus robur*, které v okolí dobře rostou. Řada stromů mírně odcloní silnici. Soliterně jsou pak doplněny břízy *Betula pendula* nebo olše *Alnus cordata*, osika *Populus tremula* a kolem příjezdové cesty ke škole také osiky *Populus tremula* a je sem doplněn tvarovaný živý plot z ptačího zobu *Ligustrum vulgare*.

Na přímou žádost investora je navržen vánoční strom na místo stávajícího tisu u vstupu ke škole. Výběr druhu necháváme na investorovi, z hlediska půdy a vysoké hladiny spodní vody doporučujeme *Pseudotsuga menziesii* nebo *Tsuga canadensis*. Jako vánoční strom lze využít některý ze stávajících vzrostlých jehličnanů. Nově vysazený jehličnan bude do požadované velikosti růst poměrně dlouho.

V plochách, kde bude provedeno oddrenážování a dosypání terénu, bude potřeba obnovit trávník. Dosypání terénu je potřeba provést kvalitním zahradnickým substrátem. Vrstva nebude větší jak 50cm, není tedy třeba dosypávat dvouvrstevným substrátem.

Normy - Při realizaci úprav a pro následnou rozvojovou péči je nezbytné dodržovat následující normy:

Technologie vegetačních úprav v krajině; práce s půdou ČSN 83 9011; rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy ČSN 83 9051; rostliny a jejich výsadba ČSN 83 9021; trávníky a jejich zakládání ČSN 83 9031; stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých či neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce ČSN 83 9041; ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech ČSN 83 9061.

3. PŘEDPOKLÁDANÝ SORTIMENT ROSTLIN

3.1. Stromy

latinský název	český název	Velikost obvod kmene v cm	Počet ks
<i>Betula pendula</i> nebo <i>Alnus cordata</i>	Bříza nebo olše srdčitá	16-18	3
<i>Quercus robur</i>	Dub letní	18-20	12
<i>Populus tremula</i>	Topol osika	16-18	5
Vánoční strom - <i>Pseudotsuga menziesii</i> nebo <i>Tsuga canadensis</i> nebo jiný druh dle výběru obce	Douglaska tisolistá nebo tsuga kanadská	200 – 250cm	1

3.2. Keře, živý plot

latinský název	český název	Velikost Kontejneru, výška v cm	Počet ks/bm
Keře			
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob obecný	40-50	8

4. VÝKAZ VÝMĚR

Počet listnatých stromů a výsadba na rostlém terénu do trávníku s kotvením třemi až čtyřmi kůly	20 ks
Počet jehličnatých stromů a výsadba na rostlém terénu do trávníku s kotvením třemi až čtyřmi kůly	1 ks
trávníkové plochy na rostlém terénu – obnova a nově zakládáné, zakládány výsevem	4 511 m ²
Tvarované živé ploty	52 bm

5. PŘÍPRAVA STANOVIŠŤ A VÝSADBA

5.1 Příprava stanoviště

Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí.

Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy je nutno podklad po celé ploše rozrušit. Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm a musí napravit také zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů.

V místech, kde bude dosypáván terén, bude použit kvalitní zahradnický substrát (např.ornice:kompost:písek 1:1:1). N ostatních plochách, kde bude obnovován trávník, bude stávající zemina prohnjena kompostem v množství 20kg/m².

5.2 Založení trávníku

Povrch budoucích trávníkových ploch bude urovnán, prohnjen a odplevelen. Terén bude uhrabán a napojen na okolní plochy tak, že po zapojení trávníku budou původní a obnovované plocha spojeny a nebude znatelné místo napojení.

Plochy trávníku budou založeny výsevem. Po výsevu bude plocha uválcována a dostatečně zavlažena.

5.3 Výsadby stromů

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Pro stromy budou vykopány jámy odpovídající jejich balům a budou vysazeny s částečnou výměnou půdy (cca 0,8 m³/strom). Stromy budou ukotveny dřevěnými kůly (3-4ks/strom). Kmen bude u alejových stromů chráněn rákosovou rohoží. Strom bude po výsadbě dostatečně zavlažen.

5.4. Záhonová výsadba keřů

U kontejnerovaných rostlin je možná výsadba kdykoliv během roku.

Povrch záhonů bude plošně urovnán, prohnojen a odplevelen. Výsadba bude prováděna bez výměny půdy do připraveného záhonu s aplikací tabletového hnojiva. Keře – tvarovaný živý plot - budou mulčovány drcenou borkou ve vrstvě 10cm.

6. ROSTLINNÝ MATERIÁL

Všechny dřeviny budou dodány pouze v kontejnerech nebo s dobře prokořeněnými zemními baly úměrné velikosti rostliny. Musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

6.1. Stromy

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude 180-200cm a obvod kmene je uveden tabulce 3.1. Velikost koruny a kořenového balu musí odpovídat druhu rostliny a požadované velikosti výpěstku.

6.2. Listnaté keře

Délka výhonu a kořenový systém musí odpovídat danému kultivaru a rostliny musí být nejméně jednou přesazené.