

AKCE

MODELOVÉ ŘEŠENÍ STROMOVÉ MÍSY S MLATOVÝM POVRCHEM

OBJEDNATEL

MHMP - ODBOR MĚSTSKÉ ZELENĚ A ODPADOVÉHO
HOSPODÁŘSTVÍ
MARIÁNSKÉ NÁMĚSTÍ 2, 110 00 PRAHA 1
IČ: 00064581
DIČ: CZ00064581

ZHOTOVITEL

Ing. Aleš Steiner
Komunardů 432/14, 170 00 Praha 7 - Holešovice
IČO: 71479830
DIČ: CZ7603101132

VYPRACOVAL

Ing. Aleš Steiner

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Aleš Steiner

STUPEŇ

MODELOVÁ DOKUMENTACE

NÁZEV VÝKRESU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO	FORMÁT	ČÍSLO VÝKRESU
---------	--------	---------------

	6 x A4	01
--	--------	----

DATUM	ČÍSLO PARÉ
-------	------------

06 / 2014	
-----------	--

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST

1. Identifikační údaje
2. Úvod
3. Princip řešení
4. Fotodokumenatce

VÝKRESOVÁ ČÁST

VÝKRES 02 – Detail výsadby stromu s mlatovým povrchem

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název:

Modelové řešení stromové mísy s mlatovým povrchem

Objednatel:

Hlavní město Praha

Magistrát hlavního města Prahy

Odbor městské zeleně a odpadového hospodářství

Mariánské nám. 2, 110 01 Praha 1

pracoviště: Jungmanova 35, 110 00 Praha 1

tel: +420 236 001 111

Objednávka:

Ev.č. 169525 MZO/OBJ/088/13

Objednávka č.: OBJ/85/03/001484/2013

Zhotovitel:

Ing. Aleš Steiner

Komunardů 432/14, Praha 7, 170 00

IČ: 71479830

DIČ: CZ7603101132

T: 222 524 238

E: steiner@a05.cz

Vypracoval:

Ing. Aleš Steiner

Datum:

04 / 2014

Stupeň PD:

Modelová dokumentace

2. ÚVOD

Úprava pěstebního prostoru v okolí nově vysazovaných i stávajících stromů – stromové mísy (rabátka) ve specifickém prostředí městských ulic je velmi důležitým faktorem pro zdárnou prosperitu stromů, zároveň však složitým úkolem – jistým kompromisem mezi vytvořením kvalitních podmínek pro růst stromů a podmínek pro lidské uživatele městských veřejných prostranství a ulic. Neposledním argumentem je cena, celková náročnost, případně recyklovatelnost aplikovaného modelu.

Navržené řešení „mlatového povrchu“ je kompromisem určeným pro intenzivní městské prostředí a vychází z úspěšného fungování v evropských městech, ale v poslední době i v Praze – viz přiložená fotodokumentace. Mlatová krycí vrstva slouží ke snadné údržbě povrchu stromové mísy vymetáním, chrání pěstební substrát před vyplavováním, nadměrným sešlapáváním a znečišťováním.

3. PRINCIP ŘEŠENÍ

Povrch stromové mísy s tzv. otevřeným nebo volným povrchem ze směsi propustného mlatu vychází z předpokladu vytvoření co nejpřírozanějších možných podmínek pro růst stromu, resp. jeho kořenového systému a současně reaguje na provozní aspekty městského prostředí. Vrstva propustného materiálu / mlatu má za cíl vytvořit ochrannou vrstvu přirozanému povrchu půdy / zeminy a to zejména před mechanickým poškozením.

K poškození volného povrchu stromové mísy dochází především:

- vyplavováním při deštích
- vymetáním při čištění od odpadků
- sešlapáváním
- psími miláčky – vyhrabáváním, kontaminací

Konstrukce stromové mísy svým zapuštěním oproti okolnímu povrchu (o 5-10cm) snižuje pěší provoz v bezprostředním okolí stromu (ve stromové míse) a současně vytváří dostatečný retenční prostor pro zachycení srážkových / zálivkových vod (pozn.: ne ve všech lokalitách je žádoucí, především v místě splavování většího množství škodlivých látek, např. posypové soli). Předpokladem funkčnosti je kvalitní odvodnění výsadbové jámy tak, aby nedocházelo k jejímu přemokřování.

Složení materiálu „propustný mlat“ vyžaduje důkladné prověření a odzkoušení v praxi, vlastnosti tohoto materiálu jsou závislé na místě původu – lomu a mohou se proto výrazně lišit. Svými vlastnostmi se jedná o povrch propustný a současně pevný, který se při sešlapu či vymetání neboří, případně za vlhka nelepí. Povrch musí splňovat mechanické požadavky pro snadné vymetání odpadků a psích exkrementů a současně si zachovat propustnost pro vodu a plyny (půdní vzduch).

Mocnost vrstvy je vzhledem k výše uvedeným požadavkům a limitům stanovena na 50 mm s předpokladem jejího pravidelného doplňování, viz údržba níže.

Modelová technologie pro zhotovení stromové mísy z mlatového povrchu:

Směs "propustný mlat" frakce fr. 0-8mm je vysypána přímo na dokonale srovnanou, vhodně zhuťnou a hráběmi lehce zdrsňenou vrchní vrstvu substrátu nebo zeminy a to bez použití separační geotextilie. Směs materiálu "propustný mlat" je namíchána z normovaných směsí používaných pro MZK (Mechanicky zpevněné kamenivo) v rovnoměrném poměru frakcí s výsledkem fr. 0-8mm s vlastnostmi výše uvedenými. Mulčovací vrstva je po nanesení lehce zhuťnuta ručním lehkým statickým válcem nebo ručním pěchem a posléze zvolna prolita 50 l vody. Výšková úroveň mlatové vrstvy uvnitř stromové mísy je oproti horní hraně lemu stromové mísy, resp. úrovni okolního chodníku o 5-10 cm snížena. V místě kořenového krčku stromu je vrstva díky mocnosti zemního balu a/nebo kořenových náběhů stávajícího stromu úměrně zeslabena. Až po určité době dochází ke zpevnění povrchu tzv. částečným spečením, proto je nutné do této doby udržovat povrch v neporušeném stavu.

U stávajících stromů je nutné dbát na citlivé narušení vrchní vrstvy (kořenové vlášení), doporučena je aplikace technologie tlakového vzduchu Air-Spade.

Sklon stromové mísy – realizace mlatového povrchu je možná i v relativně sklonitých partiích (10-15%), ke zpevnění povrchu však dochází vlivem intenzivnější vodní eroze později. Potřebná je opakovaná údržba s přemetáním materiálu do horních partií stromové mísy.

Důležitým předpokladem je součinnost dodavatele s investorem a autorským dozorem, nutné je před finálním provedením povrchů vyvzorkování, prověření a odsouhlasení použitého materiálu. Referenčním lomem pro dodávku materiálu je např. kamenolom Chvaletice.

Grafické znázornění modelové výsadby viz výkres v příloze – řez výsadbovou jámou s mlatovým povrchem.

Údržba mlatových povrchů je podobně jako u jejich realizace jistým kompromisem. Kvalitně

provedený povrch je velmi dobře udržovatelný z hlediska čištění – nejčastěji prováděné vymetáním s naložením a odvezením. Pokud dochází k vymetání dostatečně často (např. 15x ročně), eliminuje se zásadně i růst plevelů ve stromové míse a tím je povrch ochráněn od mechanického narušení vytrháváním plevelů. Při vymetání však dochází k redukci mlatového materiálu a ztenčování vrstvy, proto je po určité době nutné (dle intenzity provozu cca po 5ti letech), vrstvu doplnit / obnovit.

Technologie obnovy je shodná s první realizací, nutné je však dbát při narušování původního materiálu na kořenové vlášení těsně pod povrchem (vhodným nástrojem jsou ostré hrábě). To je zejména důležité ve svažitých partiích, viz popis výše, kde po několika letech dochází k prokořenění a tím zpevněné celé vrstvy. Mocnost doplňované vrstvy je úměrná jejímu ztenčení, pro dobré propojení je však doporučeno doplnění celých 5 cm. Doplňovaná vrstva by neměla být menší než 3 cm (závislé na použitém materiálu).

Při případném zaplevelení cca do 25% plochy je vhodnější variantou chemické odplevelení s následným mechanickým stržením odumřelé rostliny v úrovni povrchu. Při masivním zaplevelení je nutná celková obnova mlatové vrstvy.

Aplikace závlivkové vody v prvních letech po výsadbě stromu je z důvodu narušení povrchu výhradně aplikována do závlahové sondy opatřené víčkem.

Poznámka:

Při realizaci uvedených opatření je doporučeno dodržování následujících norem:

- 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 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

4. FOTODOKUMENTACE



Frankfurt am Main



Barcelona



Praha nám. Jiřího z Lobkovic a Vinohradská ulice

