



## TEXTOVÁ ČÁST

1	Základní údaje o stavbě.....	3
1.1	Identifikační údaje stavby.....	3
1.2	Stanovištní podmínky.....	4
2	Zadání.....	4
3	Použité podklady.....	5
4	Současný stav.....	5
5	Kompoziční řešení vegetačních prvků.....	7
5.1	Stromové patro.....	7
5.2	záhony keřů a trvalek.....	8
5.3	travnaté plochy.....	10
6	Technologie úprav stávajících vegetačních prvků.....	11
6.1	stávající Stromy.....	11
6.1.1	Kácení stromů.....	11
6.1.2	Ochrana stromů při stavebních pracích.....	11
6.1.2.1	Ochrana kořenové zóny před zhutněním a degradací stanoviště.....	12
6.1.2.2	Ochrana kořenů a kořenové zóny před mechanickým poškozením.....	13
6.1.2.3	Ochrana před mechanickým poškozením nadzemních částí stromů.....	13
6.1.3	Řez stromů.....	14
6.1.4	Zlepšení stanovištních podmínek stromů.....	14
6.2	stávající keřové patro.....	16
6.3	stávající trávníky.....	16
7	Technologie založení nových vegetačních prvků.....	17
7.1	Výsadba Nových Stromů.....	17
7.1.1	Výsadby stromů do volné půdy.....	19
7.1.2	Výsadby stromů do strukturálního substrátu.....	20
7.2	založení trvalkových a keřových záhonů.....	22
7.2.1	Technologie přípravy záhonů.....	22
7.2.2	Vymezení záhonů obrubou.....	23
7.3	Založení travnatých ploch.....	24
8	Substráty.....	28

**Příloha A – Inventarizace stromů****Příloha B – Inventarizace keřů****Příloha C – Stávající travnaté plochy****Příloha D – Technické a kvalifikační požadavky na založení travnatých ploch**

## VÝKRESOVÁ ČÁST

<b>1</b>	<b>Plán kácení; ochrana stávajících stromů</b>
<b>2</b>	<b>Výsadba a zlepšení stanoviště stromů</b>
<b>3</b>	<b>Plošné vegetační prvky</b>
<b>4</b>	<b>Osazovací plán záhonů 1</b>
<b>5</b>	<b>Osazovací plán záhonů 2</b>
<b>6</b>	<b>Osazovací plán záhonů 3</b>

# 1 Základní údaje o stavbě

## 1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba: **Revitalizace náměstí Jiřího z Poděbrad**

Místo stavby:           obec:           Praha  
                                  městská část:   Praha 3  
                                  katastrální území: Vinohrady

Stavební objekt: **SO 800 - objekty úpravy území**

SO 801 - sadovnické úpravy - trávníky  
SO 802 - kácení, ošetřování a výsadba dřevin  
SO 803 - sadovnické úpravy - podsadby

Projektový stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby (DPS)**

Zadavatel dokum.:           **Městská část Praha 3**  
                                  Havlíčkovo náměstí 9/700  
                                  135 00 Praha

Generální projektant:       **MCA atelier s.r.o..**  
                                  Dykova 51/1  
                                  101 00 Praha 10

Projektant objektu:

**SO 801 - sadovnické úpravy - trávníky**

████████████████████  
Molitorovská 8, 100 00 Praha 10  
e-mail: n████████████████████

**SO 802 - kácení, ošetřování a výsadba dřevin**

Treewalker, s.r.o., ████████████████████  
Bystrá nad Jizerou 1, 513 01 Semily  
e-mail: d████████████████████



**SO 803 - sadovnické úpravy - podsadby**

████████████████████  
Vlkonice 46, 257 56 Neveklov  
e-mail: parky.zahrady@seznam.cz

Datum:                       11/2021

## 1.2 STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY

Nadmořská výška:	260 – 265 m n.m.
Klimatický pás:	mírně teplý, mírně suchý
Výrobní hospodářský typ:	řepařský
Vegetační stupeň:	dubový
Průměrná roční teplota	9,4°C
Průměrný roční úhrn srážek	487 mm
Vegetační období:	více než 165 dnů

### Půdní podmínky:

V červenci 2021 byla provedena analýza půdních vzorků ze stávajících ploch za účelem eliminace možných negativ ovlivňujících růst stávajících dřevin, plánovaných výsadeb stromů, keřů, trvalek a navrhovaných travnatých ploch. Celkem bylo odebráno 5 půdních vzorků z prostoru vysázených dřevin stromového patra (označených S01 – S05) z hloubky 0-15 cm a 8 reprezentativních půdních vzorků podloží navrhovaných travnatých ploch ve volném prostoru (označených P01 – P08) z hloubky 15-50 cm, respektive 25-60 cm. U odebraných půdních vzorků byla zjišťována hodnota výměnné půdní reakce (pH) a zasolenost půdy a podloží. Z výsledků rozborů všech půdních vzorků vyplývá, že žádný vzorek nevykazuje vyšší míru zasolení a lze předpokládat vyloučení možných negativ pro růst rostlin. Vyhodnocení výměnné půdní reakce (pH) jednotlivých vzorků se pohybuje v rozmezí od hodnoty pH 5,8 -7,3. U vzorků půdy z prostoru vysázených dřevin stromového patra (označených S01 – S05) z hloubky 0-15 cm se hodnoty pH pohybují v rozmezí 5,8-7,2. Tyto hodnoty pH jsou pro budoucí růst vegetačních prvků dobré. Stejně tak lze charakterizovat i půdní vzorky podloží navrhovaných travnatých ploch ve volném prostoru (označených P01 – P08) z hloubky 15-50 cm, respektive 25-60 cm, kde se hodnoty pH pohybují v rozmezí 6,6-7,3.

## 2 Zadání

Předmětem projektové dokumentace SO 800 – objekty a úpravy území je návrh výsadby dřevin, keřového a trvalkového patra a založení trávníků v kompozičním rámci daném architektonickým řešením prostranství náměstí od MCA atelier, s.r.o. Stavební objekt řeší vegetační prvky na ploše a jejich propojení do principů tzv. modrozelené infrastruktury, zejména s prvky odvodnění a hospodaření se srážkovou vodou. Propojení v systému modrozelené infrastruktury přináší podporu přirozeného lokálního koloběhu vody, zvýšení ochrany jakosti vod, zlepšení mikroklimatické funkce zeleně a dalších ekosystémových služeb. Principy modrozelené infrastruktury jsou uplatňovány ve všech řešených stavebních objektech této dokumentace.

Projektová dokumentace je zpracována souhrnně pro následující stavební objekty mající samostatné zpracovatele (viz. část 1.1.):

- SO 801 - sadovnické úpravy - trávníky
- SO 802 - kácení, ošetřování a výsadba dřevin
- SO 803 - sadovnické úpravy - podsadby

### 3 Použité podklady

- Revitalizace náměstí Jiřího z Poděbrad, stupeň DSP, MCA atelier s.r.o, 2020
- Náměstí Jiřího z Poděbrad, dendrologický průzkum aktualizace 2020, [REDACTED]
- Geologický průzkum, K+K průzkum, s.r.o. 06/2001
- Rozbor a analýza zemin, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., 06/2021
- Průzkum prokořenění vybraných dřevin, Treewalker, s.r.o. 06/2021

### 4 Současný stav

Současný stav vegetačních prvků na náměstí Jiřího z Poděbrad je významně ovlivněn dlouhodobými stanovištními podmínkami a úrovní péče o jednotlivé prvky. Na stromy působí řada stresových faktorů městského prostředí, které jsou navíc v prostoru náměstí ovlivněny nevhodnými půdními podmínkami. Ty tvoří v prostoru parkových ploch navážky různé kvality, stáří, úrovně zhutnění a propustnosti. Navážky se dle podkladů pohybují až do hloubky 2 m, přičemž zásadní vliv na stromy má poslední vrstva navážek a úprav souvisejících se stavbou stanice metra okolo roku 1980. Při těchto úpravách byla zvýšena úroveň terénu u většiny stávajících dřevin stáří většího než 50 let o předpokládaných 0,3 až 0,5 m. Jedná se většinou stromy pocházející z úprav z prvních dekád 20. stol. Navážky trvale poškodili zejména lípy ve vnitřních stromořadích parku a roztroušené výsadby stromů mezi kostelem Nejsvětějšího srdce páně a ul. Vinohradská.

Zhutněné navážky spolu s omezenou schopností vsakování vody na náměstí mají vliv i na nově vysázené stromy, které mají tendenci vytváření mělkých kořenových soustav náchylných na přísušek.

Kvalita travnatých ploch je významně ovlivňována přísuškem, intenzitou provozu a nízkou úrovní péče. Travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad degradují enormní zátěží způsobenou vyšlapáním, travní porost je nahrazován plevelnými, převážně dvouděložnými rostlinami (zejména rdesnem ptačím – *Polygonum aviculare*) a poškození travnatých ploch obslužným provozem trhů a doprovodných akcí pořádaných v parku je oproti minulým rokům výrazně vyšší. V současné době na některých plochách tráva téměř úplně chybí. Aktuální stav travnatých ploch na Náměstí Jiřího z Poděbrad neodpovídá významu náměstí v životě obyvatel a návštěvníků Prahy 3 a travnaté plochy nejsou důstojnou součástí prostoru ve kterém se nachází Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně od architekta Josipa Plečnika.

Současné zařazení travnatých ploch na Náměstí Jiřího z Poděbrad na Praze 3 lze charakterizovat jako parkové travnaté plochy průměrné a podprůměrné kvality (u malé části travnatých ploch). Převážná část travnatých ploch však spadá do kategorie nestandardních travnatých ploch a ploch porostlých ruderálním porostem s ojedinělým (výjimečným) výskytem travního porostu).

Keřové skupiny jsou většinou vázané na úpravy v 80. letech a jejich kvalita a hodnota je omezená. Starší a významově důležitější se jeví výsadba šeríků při ul. Vinohradská. Vzhledem k nízké úrovni péče v minulosti je však porost šeríků výrazně degradován a velkou část zapojeného porostu tvoří prorašené podnože štěpovaných odrůd s téměř nereálnou možností vrácení významu tohoto záhonu jinou cestou než úplnou obnovou.

Současný stav jednotlivých stromů a keřových skupin zachycuje aktualizace dendrologického průzkumu a s doplněním rekapituluje příloha A této zprávy.

Souhrnně lze konstatovat, že u stromů se významně projevují vlastnosti stanoviště (malý vzrůst) a přísušek posledních období (zhoršování fyziologické vitality a zdravotního stavu) a velká část stromů neposkytuje očekávanou úroveň ekosystémových služeb. U starších stromů jejichž stanoviště bylo trvale poškozeno navázkou jsou možnosti zlepšení stavu omezené, u mladších výsadeb se dá zlepšením půdních podmínek a přístupu vody dosáhnout zlepšení stavu.

Základní porost stromového patra tvoří několik lipových stromořadí v ose východ západ. Stav a kvalita jednotlivých stromořadí závisí na míře vlivu výše popsaných skutečností. Nejvíce poškození je patrných u stromořadí, kde nebyla provedena obnova výsadeb. Jedná se o druhou řadu lip při ul. Lucemburská, a starší stromy ve středovém stromořadí mezi kostelem a ul. Vinohradská. Větší část stromů v oboustranném stromořadí ul. Lucemburská byla obnovena v 90tých letech 20. stol., stromořadí podél ul. Vinohradská bylo vysázeno v r. 2007.

Navážka významně ovlivňuje i fragment stromořadí javorů za kostelem směrem k ul. Milešovská. Stanovištní podmínky kromě výše zmíněných navážek a způsobu odvodnění ploch ovlivňuje i řada podzemních objektů které do prostoru parku zasahují, jedná se zejména o objekty metra a podzemní garáže při ul. Milešovská.

Výrazné zhoršování stavu a odumírání stromů dokládá výpadek (odumření) řady stromů v průběhu přípravy PD rekonstrukce (viz. pokácené stromy chybějící při aktualizaci dendrologického průzkumu). Další výpadky dřevin do doby realizace stavby lze očekávat vlivem pokračujícím stresům prostředí a paralelních stavebních aktivit (stavba výtahu metra).

## 5 Kompoziční řešení vegetačních prvků

### 5.1 STROMOVÉ PATRO

Těžiště kompozičního řešení vychází z vítězného soutěžního návrhu MCA atelier s.r.o. Celá kompozice náměstí stojí na významném doplnění stromového patra náměstí. Centrální osu tvoří dvouřadé stromořadí z platanů umístěné symetricky na osu vstupu do kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Platany budou zapěstovány s průběžným kmenem s podhlednou výškou cca 5 m, tak, aby byla zachována přehlednost a otevřenost parteru pod klenbou stromů.

Na platanové stromořadí navazují dva hmotově výrazné boskety směrem k ul. Slavíkova. Boskety jsou navrženy z křížence javoru babyky (*Acer x zoeschense*) s jemnější texturou (oproti platanům) a zvýšenou odolností vůči městským podmínkám a přísušku. Realizace jižněji položeného bosketu je ohrožen nepovolením kácení stávajících javorů orgánem ochrany přírody. Nedojde-li i přes naše výhrady k založení jižní boskety z důvodu nepovolení kácení 3 ks javorů do ní zasahujících (inv. č. 142 – 144) budou ponechány i stromy inv. č 123 a 124 před vstupem do metra a v prostoru zamýšlené boskety vznikne organická pobytová skupina. V místech pozic stromů navržené boskety budou usazeny znaky s textem ve smyslu „zde bude jednou strom“. V rámci dokumentace DPS je navrhován plný rozsah realizace projektu.

Z důvodu nemožnosti výsadby stromů na desku podchodu metra byly nahrazeny stromy pod boskety směrem k ul. Vinohradská výsadbou keřovitých mnohokmenů parócie perské (*Parotia persica*) ve dvou do plochy roztroušeně umístěných skupinách.

V prostoru před kašnou jsou zachovány na dožití stávající třešně (3 ks), po jejich odumření budou ve stejné pozici nahrazeny středně velkým taxonem břestovce (*Celtis australis*), který se v návrhu objevuje ve stromořadí za kostelem a budou korespondovat se stávajícím jedincem č. 124 před vchodem do metra.

V okrajové cloně směrem k ul. Vinohradská se upouští od snahy dosazení a potvrzení lipového stromořadí. Vzhledem ke stávajícím stromům byl tento koncept vyhodnocen za problematický a rizikový. Clona posílená keřovým a trvalkovým záhonem je doplněna rozvolněnou výsadbou stromů hmotově oddělující rušnou komunikaci od prostředí parkového náměstí. Obdobně jsou posílené výsadby na jihozápadním a severozápadním nároží parku. Druhově jsou využity zejména javory, duby se zaoblenými listy (roburový typ) snášející dobře městské klima a jasan (*Fraxinus americana var. microcarpa*) s vyšší odolností vůči městským podmínkám a infekcí (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) vybarvující do červena.

Vstupní prostor do výtahu metra je do plochy začleněn výsadbou javorů (*Acer Pacific Sunset*) směrem od ul. Vinohradská. Směrem od parku je začlenění objektu výtahu realizováno skupinou stromů které mají za cíl objekt opticky zjemnit. Navrženo je použití dřezovců (*Gleditsia triacanthos*) se vzdušnou a světlou korunou, která bude zapěstována s vyšší podhlednou výškou.

Prostor okolí výtahu je řešen jako zátěžový trávník zpevněný přechodovým zatravnovacím prvkem typ konglomerát – umělý kámen. To platí i o přechodu trávníku přes přejezdy ramp do garáží.

Směrem k ul. Milešovská park uzavírá stromořadí břestovce (*Celtis australis*) za farní zahradou, stromořadí je lokálně zesíleno. Mimo průmět farní zahrady jsou umístěny skupiny katalp v nárožích posíleny výsadbou velkokorunných dubů ve skupině. V prostoru parkování podél ul. Milešovská jsou umístěny ambroně (*Liquidambar styraciflua*).

## 5.2 ZÁHONY KEŘŮ A TRVALEK

Koncepce záhonů keřů, růží a trvalek organicky dotváří celkový návrh úprav náměstí a to jak v hmotovém ukotvení prvků záhonů v kompozičním řešení náměstí, tak i z hlediska detailu a nabídky vnitřního členění prostoru a vytváření vnitřních prostor v rámci celkové kompozice řešení plochy náměstí.

V ploše je použito několik základních záhonových typů s různými kulturami rostlin, tyto typy jsou použity vždy v rámci určité plochy jako akcent, nebo případně jako doprovodné krycí plochy rostlin předělující určité části kompozice.

Záhony jsou koncipovány tak aby do plochy přinášely v každém vegetačním období určitý akcent a skýtaly během roku rozmanité pohledy, ať již v rámci celků nebo v detailu jednotlivých rostlin.

Jednotlivým prvkem plochy jsou tak podobné barvy a tvary květů či květenství, které se v ploše postupně objevují. Typickým prvkem kvetení je lata objevující se z jara na šeřících (*Syringa*), následně v létě na komulích (*Buddleja*) a z podzimu i na keřích drmků (*Vitex*) či keři rodu *Polyothis*. Podobným prvkem v záhonech trvalek pak jsou květy sasanek (*Anemone*), kakostů (*Geranium*) a rostlin čeledi *Asteraceae*. Ty se zpravidla objevují v podobných do sebe přecházejících barevných odstínech. V částech záhonů mezi šeřiky a u dětského hřiště pak tvoří jednotlivý prvek různé okrasné trávy, pryšce (*Euphorbia*) případně kultivary rodu *Liriope muscari* a denivky (*Hemerocallis*). V jarních měsících pak jsou v jednotlivých plochách charakteristickým prvkem drobné cibuloviny.

V místech předpokládané intenzivní provozní zátěže jsou záhony vymezeny trvalým oplocením (záhony Z.2.1 až Z.2.3) nebo dočasným oplocením (Z.4.1. a Z.4.2).

### Jednotlivé záhonové typy se dají rozdělit do čtyř základních kategorií.

#### Záhony růží (záhon Z.1.1 a Z.1.2)

Růžové záhony jsou lokalizovány v místě centrálního parteru před vstupem do kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Jedná se o dva obdélníkové záhony v travnatém parteru.

Velikost záhonů je na každé straně 5 × 13 m což odpovídá měřítkové proporci vstupního parteru. Povrch záhonu je bombírován od kraje směrem do středu záhonu do výšky 50 cm, tak aby záhon v ploše vytvářel hmotovou gradaci.

V celé ploše je použit červeně kvetoucí kultivar pokryvné růže (*Rosa 'Planten und Blumen'*). Tento kultivar dorůstá výšky zhruba 70 cm, opakuje kvetení v průběhu celého léta a je velmi dobře odolná vůči chorobám a škůdcům. Zvolená červená barva růže na vstupním parteru, použitá v tomto místě jako jediný výrazný květinový dekor, odkazuje i k symbolice Nejsvětějšího Srdce Ježíšova.

#### Záhony trvalek (záhon Z.2.1 až Z.2.3)

Jsou lokalizovány v jižní části náměstí při nově budované cestě podél kostela. Tvoří tak květinovou promenádu podél nově budované cesty a dávají nový charakter celé jižní a jihovýchodní části náměstí. Jedná se o tři obdélníkové záhony o velikosti 3 × 20 (záhon Z.2.1), 3 × 20 (záhon Z.2.2) a 3 × 24 (záhon Z.2.3). Záhony jsou rozvrženy tak, aby lemovaly celou plochu nové cesty, ale přitom jsou mezi nimi i kolem nich zachovány dostatečné prostupy.

V záhonech jsou pro zdůraznění výškové gradace použity v létě kvetoucí druhy keřů *Buddleja* a *Vitex*. Tyto keře budou v rámci údržby vždy v předjaří seřezány až k zemi, čímž se zajistí optimálnost jejich měřítkové proporce v plochách záhonů.

Použité druhy trvalek jsou zejména světlomilné, nenáročné taxony (např. *Veronicastrum*, *Geranium*, *Phlox*, *Aster*, *Nepeta*, *Salvia* aj.) vykvétající v různých kombinacích od jarních až do podzimních měsíců.

Výšková gradace záhonů se mění v závislosti na ročním období, na vrcholu sezony však nejvyšší použité rostliny v záhonech nepřesáhnou přes 120 cm. V celém vegetačním období je patrná vnitřní výšková gradace záhonů od menších rostlin v okrajích po nejvyšší rostliny ve středu záhonu.

Barevné členění záhonu je v rámci vegetačního období navrženo tak, aby se v ploše střídaly a opakovali tóny modré, lila a fialové barvy v kombinacích s bílou. Bílé kvetoucí druhy rostlin jsou použity výhradně v prostředním záhonu (Z.2.2), který tak kontrastuje se dvěma záhony krajními a v rámci plochy se barvou zcela vylíší.

Ucelené použití těchto tónů barev opět odkazuje na křesťanskou symboliku. Záhony navíc nepůsobí příliš okázalým dojmem a ani se díky použití více barev výrazně netříští.

V záhonech se neopakuje jednotná matrice použití rostlin, ale dochází k opakování použití jednotlivých druhů v různých kultivarech. To zajišťuje hmotovou a tvarovou jednotu záhonu avšak nepůsobí únavným opakujícím se dojmem. Jednotlivé druhy v rámci záhonů naopak gradují. Záhony jsou doplněny množstvím jarních cibulovin, jejichž květy odpovídají celkové barevnosti.

### **Soliterní vícekmenné stromy s podsadbou (záhony Z.3.1 až Z.3.5)**

Jedná se o výsadbu středně vysokých nebo menších kvetoucích listnatých stromů, případně velkých keřů lokalizovanou v jižní části náměstí.

Jednotlivé druhy v celkem pěti záhonech jsou v ploše rozmístěny nepravidelně a rozbíjejí tak striktní řád lipových alejí. Díky výraznější prostorovosti, která je dána právě vícekmenným zapěstováním, v ploše navíc opticky vytváří určitou formu zákoutí, nebo míst k zastavení.

Navržené druhy jsou atraktivní zejména v době květu či plodu. Květ se u nich objevuje vždy v jiných časových úsecích, nežli u vedlejších skupin šeříků. Těžiště kvetení jsou tak dvě – brzké jaro (*Magnolia*), pozdní léto a podzim (např. *Polyothis* nebo *Heptacodium*), některé ze zvolených druhů svým charakterem kvetení opět odkazují na květy šeříků. Až na magnolie jsou všechny barvy květů bílé. Cílová výška dřevin nepřesahuje 8 - 10 metrů. Vzhledem k tomu že se jedná o poměrně mohutné solitery, jedinci budou kotveny zemními kotvami.

Podrost pod jednotlivými keři je tvořen kultivary rodu *Liriope* v kombinaci s čemeřicemi (*Helleborus niger*).

### **Záhony šeříků a trvalek (záhony Z.4.1 a Z.4.2)**

Jsou lokalizovány v jižním konci parku při ulici Vinohradská a v podstatě kopírují a nahrazují původní historickou výsadbu šeříků, ze které do dnešních dnů zbylo vlivem neúdržby pouze neprostupné houští planých rostlin.

Nová výsadba opticky odděluje rušnou Vinohradskou třídu od plochy náměstí. Navržená rozvolněná výsadba však netvoří jednolitou zelenou plochu, ale díky převážně soliterní výsadbě nových jedinců zachovává kontakt mezi náměstím a ulicí. Jednotlivé nové keře rámují vnitřní průhledy do plochy náměstí, na dominantní věž kostela i na kostel samotný.

Motiv květu šeříků zůstává zachován v obou plochách záhonů předělených nově budovaným výtahem z metra. Neopakuje se však pouze v druhu *Syringa vulgaris*, ale v jeho četných kultivarech či dalších botanických druzích šeříků rozkvétajících tak, že dojde k prodloužení „šeříkového“ kvetení zhruba na dva měsíce. A to od měsíce dubna až do konce června.

Výška záhonu v nejvyšších bodech nepřesáhne dnešních 5 metrů, naopak v místech pohledů to bude zhruba okolo 70 cm. Šeříky budou doplněny dalšími druhy keřů a trvalek, které mají podobné tvary květenství, avšak vykvétají v jinou dobu (*Hydrangea*, *Phlox paniculata*). Z dalších druhů trvalek jsou v plochách záhonu navrženy spíše neutrální pokravné druhy (např. *Euphorbia robiae*, *Vinca*, *Hakonechloa macra*). Záhony jsou doplněny masivní výsadbou jarních cibulovin.

### **Smíšený keřový a trvalkový záhon u dětského hřiště (záhon číslo Z.5)**

Je lokalizován v severní části náměstí kde tvoří lem nově navrženého dětského hřiště.

Má za cíl odstínění atrakcí hřiště a částečné zakrytí plotu okolo hřiště. Některé větší druhy keřů pak poskytnou i stín v posedových místech uvnitř plochy hřiště.

Záhon je navržen jako kombinace volně rostlých keřů, trav a trvalek. Dominantními druhy jsou zde tamaryšky spolu s keří drmkem (*Vitex*). Podsadbou pak tvoří zejména různé kultivary denivek (*Hemerocallis*) a trav (*Pennisetum*). Barevný ráz záhonu se proměňuje v závislosti na kvetení různých druhů použitých rostlin od bílé až po žlutooranžovou.

## **5.3 TRAVNATÉ PLOCHY**

Cílem nově založených travnatých ploch na náměstí Jiřího z Poděbrad je poskytnout rezidentům a návštěvníkům parku co možná nejpříjemnější prostředí pro krátkodobý odpočinek na travnatém povrchu parku. Výška navrhovaného travního porostu ve volné ploše i pod stromy 80mm – 100mm, je pak z hlediska zatížení provozem a ekonomikou následné péče v současné době optimální.

Obnovené travnaté plochy T.1 až T.10 na Náměstí Jiřího z Poděbrad budou založeny ze směsi osiva „Agrostis - Jiří z Poděbrad“. Tato travní směs je určena pro zatížené travnaté plochy na plném slunci, s přistíněním korun stromů a s doplňkovou závlahou.

I přes nutnost kácení stromů a odstranění keřů vyvolaného jak kompozičními důvody související s novým uspořádáním, tak nutností zlepšení stanovištních podmínek pro plnění funkcí nových stromořadí, dochází k výraznému nárůstu počtu stromů a významnému zkvalitnění plošných vegetačních prvků. Výsledkem je násobně vyšší a efektivnější plnění ekosystémových služeb které prostor náměstí přináší. Právě z důvodu velkého důrazu na plnění požadovaných funkcí tzv. modrozelené infrastruktury je kladen velký důraz na úpravu stanovištních podmínek dřevin a optimalizaci vodního režimu v kořenové zóně všech vegetačních prvků.

## 6 Technologie úprav stávajících vegetačních prvků

### 6.1 STÁVAJÍCÍ STROMY

Stávající stromy jsou zachovány v maximální míře odpovídající cílovému záměru rekonstrukce náměstí. U zachovaných stromů navrhujeme zlepšení jejich stavu (ošetřením nebo zlepšení stanoviště).

U stromů určených k zachování je řešena a požadována jejich důsledná ochrana během stavebních prací.

#### 6.1.1 KÁCENÍ STROMŮ

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Kácení Stromů, SPPKA A02 005:2015

Kácení stromů je specifikováno v tabulkové části přílohy A, lokalizace stromů ke kácení je patrná z výkresu č. 1 Plán kácení; ochrana stávajících stromů. Celkem je ke kácení navrženo 43 ks individuálně hodnocených stromů. U 6 ks stromů (inv. č. 4, 23, 24, 25, 48 a 140) je nutné před kácením získat souhlas orgánu ochrany přírody (dodatečné povolení ke kácení). U těchto stromů došlo oproti předchozímu stupni dokumentace ke změně zdravotního stavu či podmínek umožňujících jejich zachování. Ostatní stromy určené ke kácení mají platné povolení ke kácení vystavené v rámci stupně dokumentace DSP.

Stromy budou před kácením označeny a bude provedena kontrola správnosti autorským dozorem a zástupcem dodavatele, vč. kontroly dokladové části povolení ke kácení.

U stromů inv. č. 142 až 144 dojde ke kácení pouze v případě souhlasu orgánu ochrany přírody, v případě jejich zachování nebude realizován příslušný bosket ani příprava prokořenitleného prostoru pro něj.

#### 6.1.2 OCHRANA STROMŮ PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**ČSN 83 9061:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Ochrana dřevin při stavební činnosti, SPPKA A01 002:2015

Návrh ochrany stromů specifikuje u stromů určených k zachování takové podmínky aby došlo k minimalizaci dopadu stresů vyplývajících z realizace stavby.

Návrh ochrany stromů je podkladem pro koordinaci dalších profesí stavby v rámci přípravy projektu a stanovuje limity a postup prací v kořenové zóně stromů, vymezené dle ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích - průmětem koruny stromu rozšířeným o 1,5 m, pro dodavatele stavby. Pro stavební dozor investora a odborný dozor arboristy stanovuje priority ochrany stromů a definuje hranice překročení těchto limitů dodavatelem.

Negativní vliv stavby který je nutné minimalizovat spočívá zejména v:

- narušení kořenové zóny stromů výkopovými pracemi při realizaci stavebních úprav (plošné a liniové výkopové práce)
- riziko zhutnění a degradace nezpevněných ploch v kořenové zóně stromů (pojezdem, průchodem a skladováním)
- mechanické poškození nadzemní části stromů (stavebními stroji, ručním nářadím)

V místech kde by vlivem realizace stavby došlo k nepřiměřenému poškození dřevin, které nelze řešit účinnými postupy ochrany jsou stromy navrženy k odstranění. Jedná se zejména o případy kdy dochází ke snižování nivety terénu, změny nezpevněné ploch za zpevněnou či výstavbu podzemních objektů. U ostatních zachovaných stromů je řešena především prevence poškození kořenové zóny a minimalizace jejího narušení (vedení technické infrastruktury je přednostně umísťováno mimo chráněné úseky kořenové zóny, případné práce jsou prováděny upravenou technologií apod.).

Po dobu stavby je nutná kontrola dodržování předepsané ochrany stromu odborným dozorem arboristy.

### 6.1.2.1 Ochrana kořenové zóny před zhutněním a degradací stanoviště

V místech kořenové zóny stromů (vymezené dle požadavků ČSN 83 9061 a možností stanoviště ) je ochrana kořenové zóny před zhutněním primárně zajištěna ochranným oplocením.

#### Ochranné oplocení

Ochranné oplocení umístěné dle výkresu č. SO 800.1 Plán kácení; ochrana stávajících stromů, musí splňovat následující podmínky:

- Ochranné oplocení musí splňovat funkční parametry dle ČSN 83 6091 z hlediska stability a odolnosti proti posunu. Příпустné je vybudování dvoumadlového stabilního oplocení výšky min. 1,6 m nebo jiná alternativa. Příпустné je použití mobilní oplocení (ref. HERAS) za podmínky kotvení patek oplocení do terénu ocelovými trny a šroubovaným spojením jednotlivých dílců oplocení. Pozice a funkčnost ochranného oplocení bude kontrolována dozorem, svévolné posunutí či rušení ochranného oplocení se považuje za nedodržení smluvních podmínek.
- Ochranné oplocení bude opatřeno informační tabulkou s nápisem „Zákaz vstupu – ochrana kořenové zóny stromů“
- Ochranné oplocení bude přítomné v rozsahu daném grafickou částí návrhu ochrany stromů po celou dobu stavby, od převzetí stanoviště do doby založení trávníků a dokončovacích prací v daném úseku. Technologie práce uvnitř ochranného oplocení (liniové výkopy, modelace terénu, stavba kořenových cest, založení trávníků a instalace závlah) musí respektovat ustanovení v částech 6.1.2.2 a 6.1.2.3. Odstranění ochranného oplocení nebo jeho části je možné po předchozím odsouhlasení odborným dozorem
- Vstup stavby do prostoru vymezeném ochranným oplocením je příпустný po předchozím odsouhlasení činností v této zóně odborným dozorem. U odsouhlasených činností je příпустné pouze použití technologií a strojů schválených odborným dozorem.

### 6.1.2.2 Ochrana kořenů a kořenové zóny před mechanickým poškozením

V místech kde dochází k narušení půdního prostoru kořenové zóny vymezené ochranným oplocením z důvodu musí být dodrženy následující podmínky:

- V místě výskytu kořenů musí být veškeré výkopy prováděny nedestruktivní technologií supersonického rýče (syn. Air Spade). Pouze při vyloučení přítomnosti kořenů předchozím průzkumem mohou být výkopy prováděny ručně.
- V místech výkopů budou zachovány všechny kořeny, v případě nutnosti instalace prvků které vyžadují odstranění kořenů je toto možné hladkým řezem u kořenů do průměru 20 mm. V případě nutnosti přerušení kořenu o průměru větším než 20 mm z důvodu umístění stavebního prvku, bude toto přerušení odsouhlaseno odborným dozorem. Týká se zejména výkopů VO podél stromů inv. č 6 až 13.
- V místech kde dochází ke změně povrchu z travnaté plochy na zpevněnou bude provedeno odstranění svrchní vrstvy půdy do hl. 0,3 m technologií supersonického rýče. Týká se stromů inv. č. 19, 20, 123, 124, 125, 146, 148 a 149 . Tato technologie bude využita i pro snížení úrovně terénu či jeho modelaci u stromů inv č. 152 až 154 a pro odstranění kořenů keřových porostů / přípravu záhonů v kořenové zóně stromů 27, 30 a 38. Odkryté kořeny musí být překryty a ochráněny před vysycháním do 1 hod od jejich obnažení. Uložení konstrukčních vrstev a ochrana kořenů před vysycháním bude dle situace blíže specifikována autorským (odborným) dozorem.
- V místech kořenové zóny stromů není přípustná kultivace půdy pro založení trávníků. Založení trávníků bude těchto úsecích realizováno výsevem do vrstvy rozprostřené zeminy (do mocnosti 50 mm), nebo bude svrchní vrstva stávajícího terénu rozrušena či vyměněna pomocí nedestruktivní technologie supersonického rýče.

### 6.1.2.3 Ochrana před mechanickým poškozením nadzemních částí stromů

Ochrana před mechanickým poškozením nadzemních částí stromů je primárně řešena instalací ochranného oplocení. V místech, kde nejsou stromy chráněny ochranným oplocením (uliční prostor) nebo je toto oplocení po dohodě s odborným dozorem odstraněno musí být zřízena ochrana kmene bedněním. Bednění kmenů musí splňovat parametry ČSN 83 9061 z hlediska mechanické odolnosti a způsobu instalace u stromů, jeho minimální výška je 1,8 m.

Lokalizace stromů pro ochranu bedněním je patrná z výkresu č. 1 Plán kácení; ochrana stávajících stromů.

### 6.1.3 ŘEZ STROMŮ

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Řez Stromů, SPPKA A02 002:2021

Technologie péče o jednotlivé stromy určené k zachování je specifikována v tabulkové části přílohy A, lokalizace stromů pro ošetření je patrná z výkresu č. 1 Plán kácení; ochrana stávajících stromů. Celkem je navrženo k ošetření řezem 83 ks stromů určených k zachování. Nejčastěji se jedná o řezy zdravotní a výchovné. Navrhované zásahy jsou členěny dle priorit v závislosti na nutnosti zásahu vzhledem k potřebám dřeviny, v případě zahájení rekonstrukce mohou být všechny priority realizovány najednou.

Ošetření stromů musí realizovat certifikovaná osoba pro řez stromů (certifikáty ETW nebo CČA - Stromolezec), popř. osoba s adekvátní kvalifikací splňující parametry výše uvedených certifikací. V projektové dokumentaci jsou technologie specifikovány a označeny dle Standardu řezu stromů AOPK (SPPK A02 Řez stromů). Zmíněné standardy jsou mandatorním dokumentem specifikující kvalitativní požadavky na provedení řezu v rámci tohoto projektu.

### 6.1.4 Zlepšení stanovištních podmínek stromů

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Úprava stanovištních poměrů dřevin, SPPKA A02 007:2020

Zlepšení stanovištních podmínek u stávajících stromů je navrženo u stromů určených k zachování v uličním stromořadí Lucemburská a u doplňovaného stromořadí jižně pod kostelem.

Zlepšení stanovištních podmínek v místě výsadby stromů ve zpevněných plochách (ul. Lucemburská) bude provedeno tzv. kořenovými cestami rozšiřující výsadbovou jámu směrem do výsadbového pásu. Výsadby v travnatých plochách (stromořadí jižně od kostela) budou zlepšeny tzv. radiálním mulčováním. Poloha a rozsah provedení kořenových cest a radiálního mulčování je patrný z výkresu č. 2 - Výsadba a zlepšení stanoviště stromů

#### **Kořenové cesty a zlepšení propustnosti stromových mís**

Kořenové cesty podporují aktivní prorůstání kořenů do většího objemu půdy a podporují zachycení a infiltraci srážkové vody v aktivní kořenové zóně stromů. Součástí zlepšení podmínek stromů rostoucích ve zpevněných plochách je výměna svrchní vrstvy zeminy v prostoru stromové mísy.

Při realizaci kořenových cest a zlepšení propustnosti stromových mís budou dodrženy následující parametry:

- Kořenovou cestu tvoří průběžná rýha spojující jednotlivé stromové mísy. Rýha o rozměrech 0,3 x 0,4 m pod úrovní konstrukční pláň komunikace (chodníku).
- Výkop kořenové cesty musí být prováděn nedestruktivní technologií supersonického rýče (syn. Air Spade), kořeny nad průměr 20 mm budou zachovány, v úsecích kde je vyloučena přítomnost kořenů lze provádět výkop ručně / strojně (předpoklad 30% rýhy).
- Ramena kořenové cesty jsou vyplněny strukturálním substrátem A (viz. část 8. Substráty).
- Pod chodníky nebo jinou konstrukcí bude substrát svrchní vrstvy hutněn tak, aby splňovala  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ . Mezi konstrukcí zpevněných ploch a strukturální substrát bude vložena geotextilie 200 g/m<sup>2</sup> s přesahy 0,3 m na okolní pláň.

### **Radiální mulčování**

Radiální mulčování je technologie zlepšení stanovištních podmínek stromů částečnou výměnou substrátu v rýhách propojujících jednotlivé kořenové zóny.

Při realizaci radiálního mulčování musí být dodrženy následující požadavky:

- Radiální mulčování bude realizováno vytvořením čtyřech paralelních rýh do hloubky 0,4 m šíře 0,3 m.
- Výkop rýh musí být proveden nedestruktivní technologií supersonického rýče
- Vzniklé rýhy budou vyplněny štěrkovým substrátem pro zlepšení stanovištních podmínek C (viz. část 8 Substráty). Rýhy budou vyplněny bez hutnění ve vrstvě 0,25 m. Svrchní část rýhy ve vrstvě 0,15 m bude vyplněna substrátem pro založení trávníků D (viz. část 8 Substráty).
- Rýha radiálního mulčování může být využita pro uložení rozvodů závlah.

### **Revitalizace stromových mís**

U všech stromů určených k zachování ve zpevněných plochách (zejména ul. Lucemburská) je navržena výměna svrchní vrstvy půdy ve stromové míse za štěrkový substrát B, (viz. část 8 substráty). Výměna zeminy v ploše stromové mísy (vymezené stávající stromovou mříží) do hl. 0,2 m bude provedena nedestruktivní technologií supersonického rýče (syn. Air Spade). Po odstranění stávající ztuhluté zeminy se zachováním všech kořenů bude bez hutnění v ploše rozprostřen štěrkový substrát. Výměnu svrchní vrstvy půdy doporučuji realizovat v souběhu s osazením základů pro nové mříže.

## **6.2 STÁVAJÍCÍ KEŘOVÉ PATRO**

Stávající keřové patro bude odstraněno v plném rozsahu zejména z důvodu kolize s nově navrženou úpravou. Částečné zachování keřové skupiny d podél ul. Vinohradská bylo vyhodnoceno jako rizikové z hlediska funkčnosti nově zakládaného záhonu (vysoká výmladnost podnoží) a skupina je navržena k úplné obnově. Před kácením je nutné získat pro odstranění souhlas orgánu ochrany přírody pro zbylou část skupiny (250 m<sup>2</sup>) ve formě dodatečného povolení ke kácení.

Ostatní keřové skupiny určené ke kácení mají platné povolení ke kácení vystavené v rámci stupně dokumentace DSP. Celkem je navrženo k odstranění 2470 m<sup>2</sup> keřových porostů. Specifikace keřů navržených k odstranění udává příloha B. Před kácením bude autorským dozorem a zástupcem dodavatele provedena kontrola dokladové části povolení ke kácení.

## **6.3 STÁVAJÍCÍ TRÁVNÍKY**

Stávající trávníky jsou navrženy k úplné obnově, popis jejich stavu a důvodu pro obnovu vyplývá z přílohy C této zprávy. Technologie obnovy je specifikována v části 7.3.

## 7 Technologie založení nových vegetačních prvků

### 7.1 VÝSADBA NOVÝCH STROMŮ

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**ČSN 83 9021:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

**ČSN 83 9011:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Úprava stanovištních poměrů dřevin, SPPKA A02 007:2020

**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Výsadba stromů, SPPKA A02 001:2021

Základem optimalizace stanovištních podmínek nově vysazovaných stromů vedoucím k rozvoji jejich požadovaných funkcí je zajištění dostatečného prokořenitleného prostoru a optimalizace vodního režimu v tomto prostoru. Prokořenitelný prostor je prostor využitelný pro růst kořenového systému dřeviny, jehož objem musí být dostatečně velký, aby umožňoval dosažení velikosti dospělého jedince daného taxonu dřeviny bez závislosti na doplňkové závlaze či výživě. Prokořenitelný prostor tvoří zeminy splňující požadavky na vegetační vrstvu půdy.

Požadavky na prokořenitelný prostor půdy jsou dané klimatickými daty dané oblasti, očekávanou transpirací stromů v dospělosti a polní vodní kapacitou půdy. V městském prostředí hraje významný vliv možnost infiltrace srážkové vody do prokořenitleného prostoru a dotace prokořenitelného prostoru z okolních ploch (připojené povodí).

V rámci projektu jsou používány dvě základní skupiny stromů, stromy se střední korunou a velkokorunné. Doporučený prokořenitelný prostor dle Standardů péče o přírodu a krajinu AOPK ( SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin) je 16 m<sup>3</sup> pro stromy se středně velkou korunou a 25 m<sup>3</sup> pro stromy velkokorunné. Do výpočtu velikosti prokořenitelných prostorů je nutno zohlednit dostupnost vody, prokořenitelnost okolního prostoru a vlastnosti taxonu. Všechny prokořenitlené prostory navržené v rámci přípravy stanoviště pro výsadbu stromů specifikované v části 7.1.1 a 7.1.2 a výkresu č. 2 odpovídají potřebám navrženého sortimentu stromů.

K nové výsadbě je v prostoru náměstí navrhováno 157 ks stromů dle specifikace a pozic výkresu č. 2 - Výsadba a zlepšení stanoviště stromů. Pro výsadbu jsou převážně použity standardní alejové výpěstky velikosti 18/20 se zemním balem. V místě potřeby akcentovat prvek již v době výsadby nebo při specifických požadavcích na pěstební tvar jsou zvoleny větší velikosti (20/25 a 25/30) a výběr stromů podléhá výběru autorského dozoru ve školce dodavatele. Specifikace počtu a velikosti použitých taxonů je detailně patrná z tab. 1.

Tab. 1– Specifikace navržených stromů s velikostmi při výsadbě.

taxon	český název	zkratka	velikost při výsadbě	počet kusů	označení výpěstku
<i>Acer 'Pacific Sunset'</i>	javor	<b>Ap</b>	18/20	7	18/20 3xv W.RB
<i>Acer platanoides 'Cleveland'</i>	javor mlč	<b>Ac</b>	18/20	2	18/20 3xv W.RB
<i>Acer x zoeschense 'Annae'</i>	javor Zoeschezův	<b>Az</b>	18/20	22	18/20 3xv W.RB
<i>Catalpa x erubescens 'Purpurea'</i>	katalpa červenající	<b>Cata</b>	18/20	8	18/20 3xv W.RB
<i>Celtis australis</i>	břestovec jižní	<b>Ca</b>	18/20	8	18/20 3xv W.RB
<i>Fraxinus americana var. microcarpa</i>	jasan americký	<b>Fa</b>	18/20	4	18/20 3xv W.RB
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	<b>Gt</b>	18/20	5	18/20 3xv W.RB
<i>Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'</i>	ambroň západní	<b>Lq</b>	18/20	9	18/20 3xv W.RB
<i>Parrotia persica</i>	parotie perská (mnohokmen)	<b>Pp</b>	250/300	5	M/ST 250/300 W.RB
<i>Platanus x hispanica</i>	platan javorolistý	<b>Pl</b>	25/30	20	25/30 5xv W.RB
<i>Quercus castaneifolia</i>	dub kaštanolistý	<b>Qca</b>	20/25	3	20/25 4xv W.RB
<i>Quercus macrocarpa</i>	dub velkoplodý	<b>Qm</b>	20/25	4	20/25 4xv W.RB
<i>Quercus robur 'Fastigiata Koster'</i>	dub letní	<b>Qr</b>	20/25	4	20/25 4xv W.RB
<i>Styphnolobium japonicum</i>	jerlín japonský	<b>Sj</b>	20/25	4	20/25 4xv W.RB
<i>Tilia cordata 'Greenspire'</i>	lípa malolistá	<b>Tc</b>	18/20	6	18/20 3xv W.RB
<i>Tilia x europaea 'Pallida'</i>	lípa evropská	<b>Te</b>	18/20	52	18/20 3xv W.RB

Z hlediska kvalitativních parametrů ujímání stromů v navrženém řešení je klíčové umístění kořenového krčku v zemním balu a dodržení počtu přesazení školkařského výpěstku v závislosti na zvolené velikosti sazenice.

Hloubka umístění kořenového krčku v zemním balu nesmí přesáhnout 50 mm, v případě hlubšího umístění bude provedeno individuální posouzení autorským dozorem. Při umístění kořenového krčku v hl. 100 mm a hlouběji nevyhovují sazenice kvalitativním požadavkům a pro výsadbu nebudou použity.

Všechny sazenice budou dodány s platným rostlinolékařským pasem a budou dodrženy obecné zásady prevence šíření chorob a škůdců.

Dodavatel musí respektovat a dodržet ustanovení příslušných částí projektové dokumentace. Záměna v sortimentu vysazovaných dřevin není možná. Při realizaci díla musí dodavatel dodržet obecně závazné ustanovení zajištění pracovního prostoru a bezpečnosti práce. Pro vlastní práce dodavatel zpracuje závazné technologické postupy, které odsouhlasí autorský dozor a kde může dodavatel navrhnout úpravu technologie oproti technologii předepsané v PD.

Výsadby stromů primárně respektují ochranná pásma sítí technického vybavení. Pokud dojde k přiblížení výsadby stromu do ochranného pásma vedení technického vybavení bude provedena účinná technická ochrana příslušné sítě tak, aby nedošlo k jejímu ohrožení prorůstáním kořenů. Jako technické opatření je navrhována instalace kořenové bariéry dle požadavků výkresu č. 2 - Výsadba a zlepšení stanoviště stromů.

.

### 7.1.1 Výsadby stromů do volné půdy

Tam kde jsou výsadby umístěny do budoucí travnaté plochy bez potřeby vytvoření prokořenitelného prostoru s regulací vodního režimu je prokořenitelný prostor zajištěn prostorovým nakypřením a homogenizací stávajícího substrátu s přidavkem komponentů zlepšujících půdní strukturu a vododržnost. Rozsah přípravy prokořenitelného prostoru nakypřením je patrný z výkresu č. 2 - Výsadba a zlepšení stanoviště stromů.

Příprava stanoviště pro výsadbu ve volné půdě musí splňovat následující parametry:

- Ve vymezené ploše bude provedeno strojní nakypření a promíchání jednotlivých vrstev navážek (homogenizace) do hl. - 0,7 m od úrovně skrývky terénu (tj. bez vrstvy substrátu pro založení trávníků).
  - Případné stavební zbytky a zbytky konstrukcí větší než 0,25 m budou z prokořenitelného prostoru odstraněny.
  - Při homogenizaci (promíchání) zeminy budou přimíchány komponenty zlepšující vododržnost a půdní strukturu
 

biouhel netříszený	50 l/m <sup>3</sup>
kompost fr. 0/10	100 l/m <sup>3</sup>
- pomocné půdní látky budou splňovat parametry dle části 8 této zprávy.
- Příprava prokořenitelných prostorů musí proběhnout minimálně 1 měsíc před vlastní výsadbou tak, aby došlo k přirozenému slehnutí terénu. Případně se může slehnutí urychlit prolitím prokořenitelného prostoru vodou. Pokud nedojde k dostatečnému slehnutí bude zemina pod balem stromu přiměřeně zhutněna.
  - Po nakypření a homogenizaci se v prostoru nakypřené půdy musí vyloučit pohyb strojů a zaměstnanců stavby které by způsobily opětovné zhutnění.

Vlastní výsadba stromů do připravených podmínek bude respektovat následující postup a parametry:

- Výsadbová jáma bude odpovídat velikosti zemního balu.
- U zemního balu budou přestříženy fixační dráty v bezprostřední blízkosti kmene.
- Bude provedena důsledná kontrola umístění kořenového krčku v zemním balu, při výsadbě nesmí být pozice kořenového krčku hlouběji než finální terén travnaté plochy, v případě utopení kořenového krčku v zemním balu bude upravena hloubka výsadby stromu (platí pouze u sazenic převzatých autorským dozorem).
- Pro kotvení stromů bude použito nadzemní kotvení ke třem kúlům výšky 1,6 – 1,8 m o průměru min. 70 mm umístěných do trojúhelníku, pro stromy do velikosti obvodu kmene ≤ 16/18 jsou umístovány rovnoběžně, u větších typů výpěstků je vyžadováno sešikmení pod úhlem 95 – 100°, výška a provedení kotvení musí být jednotné. Jednotlivé kúly jsou spojeny příčkami z púlené kulatiny o průměru min. 60 mm, jedna řada příček spojuje vrcholovou část a tři řady příček, sloužících jako ochrana (ohrádka) proti působení psí moči přímo na kmen, jsou umístěny ve spodní části do výšky 0,5 m. Strom je fixován třemi úvazky ke kúlům se zajištěním proti jejich posunutí.
- Kmen bude chráněn před škodami způsobenými teplotními vlivy nátěrem s garantovanou působností minimálně 5 let, nátěr je prováděn dle návodu od výrobce.
- Výsadby budou opatřeny funkční závlahovou mísou o průměru 1 m a mulčovány vrstvou 80 mm organického mulče.

- Báze kmene bude chráněna návlečnou chráničkou ref. „Tree Protect“ (hnědá).
- Po výsadbě bude provedena zálivka 150 l/strom; následná frekvence zalévání je 100 l/14 dní v prvních dvou vegetačních obdobích.
- Po výsadbě bude proveden výchovný řez dle požadavků autorského dozoru.
- U dubů doporučujeme v rámci dokončovací péče provést preventivní postřik proti bělokozmu dubovému v prvních dvou vegetačních obdobích po výsadbě

### 7.1.2 Výsadby stromů do strukturálního substrátu

V místech výsadby stromů do zpevněných ploch a ploch silně zatížených budou stromy vysázeny do předem připravených výsadbových rýh zajišťující prokořenitelný prostor s regulací vodního režimu.

Prokořenitelný prostor tvoří rýha hl. 0,6 - 1,6 m od úrovně pláně podkladních vrstev zpevněných ploch vyplněná strukturálním substrátem. Dno výkopu rýhy bude provedeno vodorovné max. se spádem 2% k místu osazení regulačních šachet. Dno výkopu nebude hutněno.

Prokořenitelnost je zajištěna použitím strukturálních substrátů, umožňující, jak vytvoření retenčního objemu tvořícího 30% objemu, tak prorůstání kořenů stromů. Strukturální substrát (viz. část 8 této zprávy) je plně zhutnitelný a tvoří stabilní základ dalších konstrukcí. Substrát bude uložen po 3 vrstvách s hutněním svrchní vrstvy tak, aby splňovala  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  (popřípadě dle požadavků konstrukce budovaných komunikací. Celý povrch retenční rýhy bude v místě pevných konstrukcí a jejich podkladních vrstev překryt geotextilií 300 g/m<sup>2</sup> s přesahem 0,5 m na stávající terén, následně budou vybudovány vrstvy komunikace dle požadavků příslušné části PD. V místech přechodu podzemní rýhy do vegetačního prostoru trávníku bude trávníkový substrát od strukturálního odděluje separační mezivrstva 30 mm HDK 4/8 mm a 30 mm HDK 8/16 mm.

Do doby rozprostření a zhutnění podkladních vrstev komunikací se po retenční rýze s geotextilií nesmí pohybovat stavební stroje a skladovat stavební materiály. Po celou dobu stavby je zakázáno vypouštění vod kontaminovaných stavebními zbytky do prostoru rýhy nebo okolních půd.

Z hlediska standardů HDV se jedná o objekt podzemní vsakovací rýhy s regulovaným odtokem do dešťové kanalizace. Doba vyprázdnění retenčního objemu musí být 24 hod a je řízena velikostí odtoku v regulačních šachtách. Každý úsek je odvodňován samostatnou regulační šachtou.

Regulační šachta z korgurované trubky DN 425 bude osazena v místě napojení na dešťovou kanalizaci. Šachta je beze dna, optimálně s perforací stěn. Sběr vody do šachty je zajištěn volným dnem šachty a sběrným drenážním potrubím (DN 160) uloženým v blízkosti regulačních šachet přímo do strukturálního substrátu, vždy je použita délka 10 m potrubí / šachta. Použito bude drenážní potrubí s drážkou šíře 1,2 mm a s plochou pro vtékání  $\geq 80 \text{ cm}^2/\text{m}$  (např. Opti drain). Regulace odtoku je řešena vyvrtaným otvorem o průměru 25 mm v trubce bezpečnostního přepadu. Umístění regulace odtoku ve výšce 0,15 m nad dnem výsadbové rýhy zajišťuje zachování určitého objemu akumulace vody pro vsak a prodloužení zásobování stromů vodou.

Na nátoku jsou srážkové vody přiváděny přes zemní filtr nebo přes uliční vpust' vybavenou filtrační vložkou zajišťující mechanického předčištění. V místech nátoku přes uliční vpust' a z liových žlabů jsou osazeny filtrační šachty s košem. Distribuce a čištění případných sedimentů je zajištěna připojením vsakovacích tunelů o objemu 300 l (1220 x 800 mm) ke každé filtrační šachtě. Připojení je provedeno v těsné blízkosti trubkou DN 200. Pod vsakovací tunel je umístěna geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>.

Rýha u ul. Milešovská je příčně dělena sypanou polopropustnou hrázkou výšky 0,4 m a šíře 1 m z jemnějšího filtračního substrátu G (viz. část 8 substráty). Příčná hrázka zlepšuje distribuci vody v systému a příčným průtokem zajišťuje čištění srážkové vody.

Napojení přívodů dešťové kanalizace a případné narušení homogenity retenční rýhy na stěnách či dně (nehomogenní vrstvy z hlediska propustnosti, zásypy sítí VTV, apod.) je nutné opatřit hutněnou jílovou clonou tl. min. 100 mm.

Pokud budou prostorem výsadbové a retenční rýhy procházet příčné průchody sítí VTV je nutné je chránit obsypem jemně drceného kameniva fr. 4/8 mm uloženého do obalu z geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>.

Pro zajištění správné funkčnosti navržené technologie prokořitelného prostoru a retenční rýhy s únosností pro konstrukce chodníků je nutné dodržet následující body:

- Strojně kopaná podzemní rýha bude mít mezi úseky regulace odtoku dno vodorovné s max. sklonem 2% směrem k prvkům regulace. Dno rýhy nebude hutněno.
- Rýha bude osazena filtračními a regulačními šachtami s rozvody a tunely pro vsakování.
- V místech napojení kanalizací či jiných prostupů propustnějších zásypů sítí VTV bude zřízena jílová clona.
- V rýze bude po vrstvách rozprostřen a hutněn strukturální substrát A, dle specifikace v části 8.
- V místech kde hrozí přenos tepelného zatížení kořenové zóny od podzemních staveb je realizována tepelná ochrana (extrudovaný polystyren XPS tl. 8 cm) a ochrana proti prorůstání kořenů – kořenová bariéra (ref. Rootcontrol).
- V místech přiblížení výsadeb k vedení sítí technického vybavení je instalována ochrana proti prorůstání kořenů – kořenová bariéra (ref. Rootcontrol).
- V místech kde bude podzemní rýha překryta konstrukcí bude strukturální substrát hutněn ve třech vrstvách (30 MPa). Hutnění svrchní vrstvy rýhy v úrovni zemní pláň musí splňovat  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ .
- Mezi konstrukcí zpevněných ploch a strukturální substrát bude vložena geotextilie 300 g/m<sup>2</sup> s přesahy 0,3 m na okolní pláň.
- V místech kde je nad podzemní rýhou se strukturálním substrátem založena travnatá plocha je mezi strukturální substrát a zeminu vložena separační štěrková mezivrstva (30 mm HDK 8/16 a 30 mm HDK 4/8).
- Na připravenou rýhu prokořitelného prostoru budou osazeny konstrukce zpevněných ploch a základů ochranných mříží pro stromy.

Vlastní výsadba stromů do strukturálních substrátů:

- Výsadba stromů probíhá do výsadbových jam ve strukturálním substrátu o velikosti definované rozměrem stromové mříže nebo 1,5 násobku velikosti zemního balu.
- Prostor výsadbové jámy bude vyplněn štěrkovým substrátem pro výsadbu B, viz. část 8.
- Strom bude kotven podzemním kotvením za bal. Při použití podzemního kotvení nesmí být jeho syntetické popruhy umístěny ve vzdálenosti menší než 300 mm od osy kmene,
- U zemního balu budou přestřiženy fixační dráty v bezprostřední blízkosti kmene.
- Bude provedena důsledná kontrola umístění kořenového krčku v zemním balu, při výsadbě nesmí být pozice kořenového krčku hlouběji než finální terén, v případě utopení kořenového krčku v zemním balu bude upravena hloubka výsadby stromu (platí pouze u sazenic převzatých autorským dozorem).
- Kmen bude chráněn před škodami způsobenými teplotními vlivy nátěrem s garantovanou působností minimálně 5 let, nátěr je prováděn dle návodu od výrobce.
- Báze kmene bude chráněna návlečnou chráničkou ref. „Tree Protect“ (hnědá), netýká se stromů umístěných do stromových mís s ochrannou mříží.
- Po výsadbě bude provedena zalivka 200 l/strom; následná frekvence zalévání je 150 l / 14 dní v prvních dvou vegetačních obdobích.
- Po výsadbě bude proveden výchovný řez dle požadavků autorského dozoru.

## 7.2 ZALOŽENÍ TRVALKOVÝCH A KEŘOVÝCH ZÁHONŮ

Vyžadované normy a standardy (relevantní části):

**ČSN 83 9021:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

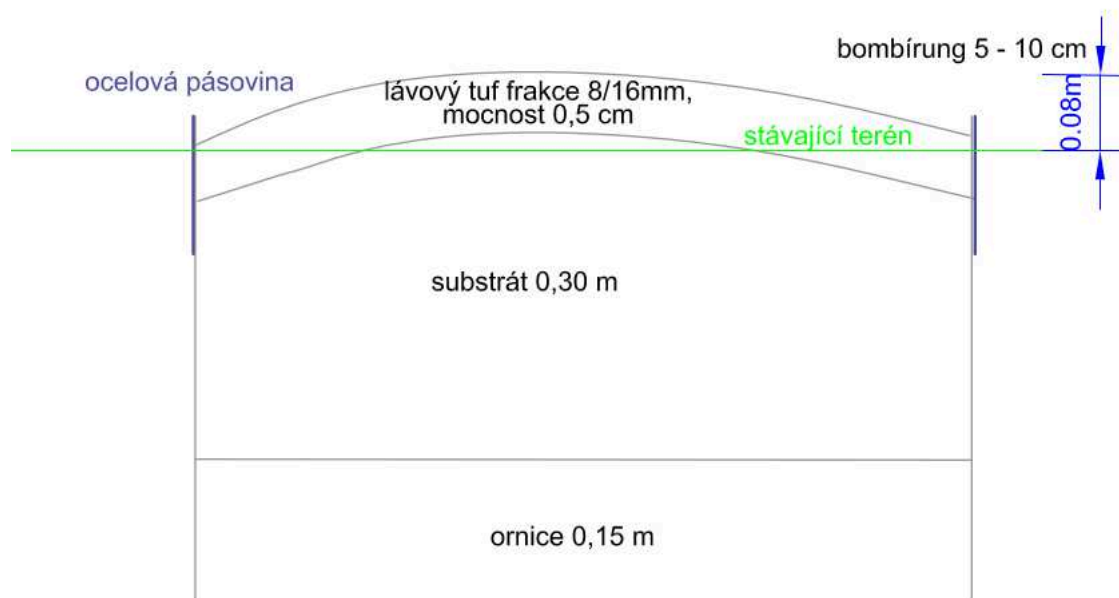
**Standardy péče o přírodu a krajinu** - Arboristické standardy, Řada A, Výsadba a řez keřů, SPPKA A02 003:2014

### 7.2.1 Technologie přípravy záhonů

V ploše záhonů Z.2 až Z.5 (viz. výkres č. 3 Plošné vegetační prvky) dochází ke 100% výměně substrátu, který je vhodnější pro růst použitých rostlin. V celé ploše záhonů bude provedeno odstranění stávající zeminy do hloubky – 0,45 m od finálního povrchu. Po sejmutí stávající zeminy bude podloží záhonu nakypřeno (rozrušeno) do hloubky 0,15 m. Následně bude rozprostřena vrstva 0,15 m vylepšené ornice E (viz. část 8 Substráty) a vrstva substrátu pro záhony F ve vrstvě 0,3 m. Cílová výška záhonů (vyjma záhonu růží) je bombírována cca 5-10 cm nad lem záhonu., viz. obr. 1.

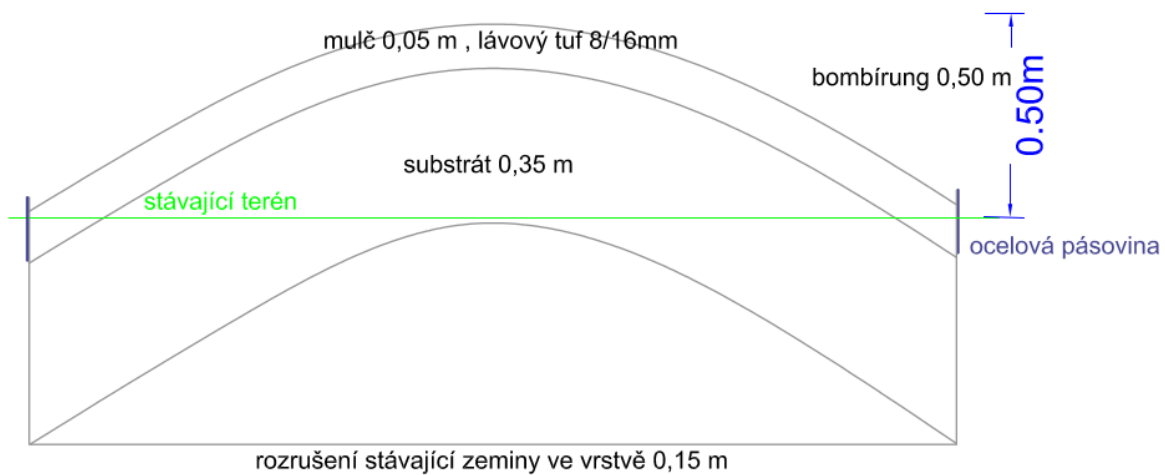
Pro svrchní vrstvu záhonů je navrženo použití mulče z lávového tufu v hnědé barvě. Frakce mulče se bude pohybovat v rozmezí 8-16 mm. Mulč zajistí dobré mikroklima rostlin v záhoně a zároveň alespoň do jisté míry omezí atak plevelů do ploch záhonů. Estetické působení mulče bude patrné v prvních letech po výsadbě zhruba do 2 až 3 roku, kdy se počítá s plným zapojením záhonů. Použití lávového mulče je vhodnější nežli použití štěrku které by v ploše náměstí vyznělo nepatřičně. Mocnost mulče činí 50 mm.

Obr. 1. - Způsob přípravy záhonů Z.2 až Z.5.



Záhony Z.1.1 a Z.1.2 tvoří o 50 cm výše bombírovaný růžový záhon. Při přípravě stávajícího terénu proběhne pouze rozrušení stávající zeminy do hloubky 0,15 m. (viz. obrázek 2) s navrstvením substrátu pro záhony F, viz. část 8 Substráty.

Obr. 2. - Způsob přípravy záhonů Z.1.



Výměna půdy u záhonů, které se nenachází v okolí ponechávaných dřevin, proběhne jako klasický výkop lože záhonu strojně. V místech kde hrozí poškození kořenů stávajících dřevin (zejména záhony Z.4.1 a Z.4.2) budou lokální výkopové práce probíhat za pomoci supersonického rýče (syn. Air Spade) a v souladu se zásadami ochrany kořenů stávajících dřevin (viz. část 6.1.2). Při intenzivním prokořenění je možné zvolit menší objem výměny substrátu a ze skladby vypustit spodní vrstvu ornice (podléhá odsouhlasení autorského dozoru).

U soliterních vícekmenných keřů pak navíc dojde k nakypření a homogenizaci půdy dle požadavků v části 7.1.

## 7.2.2 Vymezení záhonů obrubou

Plochy jednotlivých záhonů jsou od trávníků odděleny obrubou z ocelové pásoviny. Je navrženo použití ocelové pásoviny výšky 90–100 mm s tloušťkou 5 mm. Obruba z ocelové pásoviny je ukotvena ocelovými kolíky o průměru 12 až 18 mm, dlouhými 500 mm. Pásovina se ke kolíkům uchycuje pomocí oček navařených na pásovinu vždy v páru nad sebou. Při kotvení obruby z ocelového profilu L slouží k zatlučení kolíků otvory, vytvořené ve spodní vodorovné plošce profilu.

Ve všech plochách záhonů je navržena instalace kapkové závlahy, která je skryta ve vrstvě mulče. Instalace závlahy je nutná jak s ohledem na kvalitní růst a vývoj rostlin během vegetačního období i v průběhu více let, tak též vzhledem k použití poměrně propustného substrátu.

## 7.3 ZALOŽENÍ TRAVNATÝCH PLOCH

*Vyžadované normy a standardy (relevantní části):*

**ČSN 83 9011:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

**ČSN 83 9031:2006** Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

Obvod ploch, na kterých budou zakládány travnaté plochy bude po celou dobu prováděných prací vždy vytyčen a osazen zábranami tak, aby do něj nevstupovali návštěvníci parku a nepovolané osoby. Stavba bude zabezpečena tak, aby v průběhu každodenních prací na stavbě nedošlo ke zranění návštěvníků parku. Toho bude dosaženo například přiměřeným dozorem po celý průběh pracovní směny a dozorem mimo pracovní dobu včetně volných dnů.

Navrhovaná technologie zakládání travnatých ploch je adekvátní stávajícím terénním a půdně klimatickým podmínkám. Není maximalistická, ale přiměřená. Navrhovaná technologie založení travnatých ploch odráží stávající půdní podmínky, reliéf povrchu terénu, oslunění, mírné přistínění a budoucí funkčnost (zátěž) v daném prostoru i možnost využití dodatkové závlahy z vybudovaného automatického závlahového systému.

Navrhovaná obnova Náměstí Jiřího z Poděbrad se dotkne i obnovy travnatých ploch. Obnoveny budou travnaté plochy jak v prostoru pod stávajícími dřevinami stromového patra, v okolí keřových skupin a květinových výsadeb, tak i ve volném prostoru. Navrhovaná obnova travnatých ploch pod korunami stávajících i nově vysázených dřevin stromového patra nesmí poškodit kořenovou zónu těchto dřevin. Proto veškeré práce v kořenové zóně vymezené ochranným oplocením budou prováděny dle požadavků části 6.1.2.

Ve volné ploše je navrhována obnova travnatých ploch tak, že dojde k odtěžení původní zeminy do hloubky 15 cm a nově budou založeny travnaté plochy na vrstvě substrátu 15 cm. Veškeré travnaté plochy budou vybaveny automatickým závlahovým systémem.

### 7.3.1 Technologie zakládání travnatých ploch

Práce spojené se založením travnatých ploch na náměstí Jiřího z Poděbrad na Praze 3 proběhnou po etapách. Předpokladem úspěšného založení jednotlivých travnatých ploch je, aby předmětná travnatá plocha ve volném prostoru i v kořenovém prostoru pod korunami stromů byla založena a oseta do pěti pracovních dnů od provedení mělkého vertikálního prořezu pod korunami stromů. Důvodem je dosažení rovnoměrného (jednotného) klíčení a vzcházení osiva trav na založených travnatých plochách, minimalizace časového odstavu pro klíčení a růst plevelných druhů a dosažení co nejrychlejšího zapojení travního porostu. Předpokládáme, že po třetí seči dosáhne pokryvnost travními druhy 80% a více na založených travnatých plochách. Doporučuji investorovi uzavřít se zhotovitelem zakázky smlouvu tak, aby k předání travnatých ploch došlo až po třetí seči, kdy zapojenost travního porostu bude minimálně 80%, v travní ploše nebudou plevelné travní druhy (například ježatka kuří noha) a zaplevelenost dvouděložnými vytrvalými druhy rostlin nepřesáhne 3%.

U ploch T.10 je trávník zakládán do ploch zpevněných zatravnovací dlažbou Scada SC4 se zastoupení propustné plochy 52% (viz. souvrství H08 zpevněný zátěžový trávník). Pro vyplnění zatravnovacích mezer je využit substrát pro založení travníků D ve vrstvě 120 mm a osev je proveden výsevní směsí specifikované v části 7.3.1. Podkladní konstrukční vrstva o tl. 200 mm tvoří 80 % obj. šterkové směsi 2/32 mm s příměsí 10% biouhel, 10 % obj. kompostu, hutněno na 30 Mpa. Zřízení podkladní vrstvy a uložení zatravnovací dlažby není součástí SO 801.

Veškeré práce spojené se založením travnatých ploch budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození již dokončených prací či poškození vysázených a stávajících vegetačních prvků (závlahové zařízení, povrch cest v dotčeném prostoru, mobiliář, poškození náběhových kořenů vysázených a stávajících dřevin stromového patra či keřů) atd. Požadavky na technické a kvalifikační požadavky na založení travnatých ploch jsou uvedeny v příloze D této zprávy.

Závazný postup zakládání travnatých ploch:

- 1 Zahradnické práce spojené se založením travnatých ploch (T.01 – T.09) na jednotlivých nově zakládaných travnatých plochách proběhnou vždy najednou jak pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů, tak i ve volném prostoru předmětné travnaté plochy. Agrotechnický termín pro zakládání travnatých ploch výsevem při existenci funkčního závlahového zařízení je obvykle od 10.4. do maximálně 30.9. v kalendářním roce. V termínu založení travnaté plochy kolem 10.9 - 30.9. v kalendářním roce, obvykle nelze splnit bod 20 technologického postupu.
- 2 Přípravné práce pro založení travnatých ploch pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů započnou s cca 20 ti denním předstihem před založením travnatých ploch ve volném prostoru. Důvodem je aplikace totálního herbicidního přípravku například Roundup na stávající travní porost pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů. Travnaté plochy pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů budou zakládány teprve tehdy až budou na předmětné travnaté ploše v dotčeném prostoru vysázené všechny vegetační prvky a budou instalována ve finální výšce potřebná technická zařízení (například rozvody vody, (postřikovače?), ovládací kabely, valve boxy, případně mobiliář a další.
- 3 Zahradnické práce spojené se zakládáním travnatých ploch ve volném prostoru na jednotlivých travnatých plochách mohou započít teprve poté co budou dokončeny výsadby vegetačních prvků, bude odtěžena původní zemina z volných ploch do hloubky 15cm, bude do finální výšky osazena obvodová ocelová pásovina podél celé travnaté plochy, budou usazeny rozvody vody, (postřikovače ?), ovládací kabely, valve boxy případně mobiliář a další. Povrch půdy po odtěžení zemině v hloubce 15cm bude plošně rozrušený (nikoli utužený), v hrubé terénní modelaci a bez porostu vegetace (ruderálního, případně jiného porostu).
- 4 Po obvodu každé zakládané travnaté plochy bude instalováno mobilní oplocení například Standard 3455 mm x 2000 mm + patka + spojka na dobu 90 dnů.
- 5 Kolíky a ekologickým sprejem vyznačíme prostor pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů.
- 6 Aplikujeme totální herbicidní přípravek například Roundup na stávající travní porost pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů v dávce 7 litrů.ha<sup>-1</sup>. Po cca 14 – 20ti dnech uschlý travnatý porost posečeme na co nejnižší výšku (cca 20-30mm). Veškerá posečená hmota bude z plochy odstraněna a uložena na skládku odpadu.
- 7 Viditelně a trvale označíme v ploše pod korunami stromů, v kořenovém prostoru stromů a ve volné ploše postřikovače, valve boxy a případně další zařízení, aby nedošlo k jejich poškození následnými pracemi.
- 8 Plochu pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů prořežeme mělkým vertikálním prořezem (například strojem Eliet 750) do hloubky 5mm ve čtyřech směrech tak, aby povrch půdy pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů byl celoplošně rozrušen do hloubky 5mm. Na povrch půdy vystupující náběhové kořeny stromů nesmí být poškozeny. Veškerý odpad z prořezu travnaté plochy bude odstraněn a odvezen na skládku odpadu.
- 9 Na stávající plochu pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů bude navezena 5cm silná vrstva půdního substrátu o hodnotě pH max.6,8 pro založení travního porostu. S touto výškou dodávaného půdního substrátu je potřebné počítat při instalaci postřikovačů, valve boxů, mobiliáře atd. Vrstva půdního substrátu 5 cm je navýšena o 15% z důvodu ulehnutí substrátu.

- 10 Na stávající travnatou plochu ve volném prostoru bude navedena 15 cm silná vrstva půdního substrátu o hodnotě pH max.6,8 pro založení travního porostu. S touto výškou dodávaného půdního substrátu je potřebné počítat při finální instalaci obvodové pásoviny, postřikovačů, valve boxů, mobiliáře atd. Vrstva půdního substrátu 15cm je navýšena o 15% z důvodu ulehnutí substrátu.
- 11 Odkoušíme funkčnost závlahového zařízení a provedeme případné úpravy a opravy.
- 12 Na vytyčenou plochu pod korunami stromů a v kořenovém prostoru stromů navedeme 5cm silnou vrstvu dokonale promíchaného půdního substrátu. Půdní substrát o hodnotě pH max.6,8 je namíchán z atestovaného a tříděného trávnickového substrátu z kompostu /Agora – Želivec/, křemičitého sklářského písku o obsahu  $\text{Si}_2\text{O}_3$  96,6%, bez jílových částic a z tříděného biouhlu frakce 1mm-10mm, 5litrů.m<sup>-2</sup> plochy půdy. Půdní substrát nebude obsahovat hroudy, organické zbytky a případně kameny o průměru větším než 20 mm. Celkové množství půdního substrátu je pro každou travnatou plochu navýšeno o 15%. Těchto 15% je navýšeno z důvodu přirozeného ulehnutí půdního substrátu. Na travnatou plochu ve volném prostoru navedeme 15 cm silnou vrstvu dokonale promíchaného půdního substrátu. Půdní substrát o hodnotě pH max.6,8 je namíchán z atestovaného a tříděného trávnickového substrátu o složení 40% agrokompst tříděný atestovaný plus tříděná, hlinitopísčítá zemina /například kompostárna Agora Želivec/, křemičitého sklářského písku o obsahu  $\text{Si}_2\text{O}_3$  96,6%, bez jílových částic a z tříděného biouhlu frakce 1mm -10 mm v dávce 5 litrů.m<sup>-2</sup> plochy půdy. Půdní substrát nebude obsahovat hroudy, organické zbytky a případně kameny o průměru větším než 20 mm. Celkové množství půdního substrátu je pro každou travnatou plochu navýšeno o 15%. Těchto 15% je navýšeno z důvodu přirozeného ulehnutí půdního substrátu.
- 13 Půdní substrát na ploše pod korunami stromů, v kořenovém prostoru stromů a ve volné ploše vymodelujeme tak, aby půdní modelace respektovala povrchový odtok a aby finální povrch půdy probíhal v jemných terénních linkách. K jemné modelaci půdy lze použít například stroj Smithco Bunker Rake a ruční nářadí.
- 14 Po provedené jemné terénní modelaci provedeme utužení půdního povrchu hladkým, přiměřeně těžkým válcem tak, aby byly zvýrazněny případné nerovnosti terénu. Nerovnosti terénu opět plošně upravíme v jemné terénní modelaci a znovu utužíme přiměřeně těžkým hladkým válcem.
- 15 Jemná terénní modelace každé travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad před výsevem travní směsi „Agrostis - Jiří z Poděbrad“ musí být schválena architektem, či jím pověřenou osobou. Teprve po schválení jemné terénní modelace ve stavebním deníku může být provedeno osetí jednotlivé travnaté plochy příslušnou travní směsí. Výsevni dávka činí 30g.m<sup>-2</sup>. Pro případné opravy na travnatých plochách je celkové množství osiva navýšeno o 5%.
- 16 Vyseté travní osivo bude zapraveno do půdy a povrch půdy bude utužen přiměřeně těžkým hladkým válcem.
- 17 Na povrch půdy bude plošně aplikována dávka plného hnojiva například YaraMila, nebo Compo Blaukorn v dávce 30 g.m<sup>-2</sup>.
- 18 Bezprostředně po aplikaci hnojiva bude spuštěna automatická závlaha pro první závlahu. Jedna závlahová dávka bude činit pro travnaté plochy ve volném prostoru 3l.m<sup>-2</sup> a 6l.m<sup>-2</sup> pro travnaté plochy pod korunami stromů. V průběhu horkých dnů po založení trávniku výsevem je potřebné počítat se třemi až čtyřmi závlahovými dávkami v průběhu 24 hodin.
- 19 Bod 13 až 19 by měl ideálně na každé travnaté ploše proběhnout během jednoho pracovního dne.
- 20 Travnatá plocha bude předána poté, co pokryvnost plochy kulturními travními komponenty dosáhne alespoň 80%, na travnaté ploše se nebudou vyskytovat žádné úporné plevelné travní druhy (např. ježatka kuří noha) a nebudou zde růst vytrvalé dvouděložné plevelné rostliny. Předmětné pokryvnosti je obvykle dosaženo po třetí seči (cca do 90 ti dnů od založení travnaté plochy).

### 7.3.1 Navrhovaná zátěžová travní směs pro travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad

Obnovené travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad budou založeny ze směsi osiva „Agrostis - Jiří z Poděbrad“. Tato travní směs je určena pro zatížené travnaté plochy na plném slunci, s přistíněním korun stromů a s doplňkovou závlahou.

Navrhovaná travní směs „Agrostis - Jiří z Poděbrad“ bude obsahovat:

- jílek vytrvalý – Barsignum, Barorlando a Barlicum 44%,
- kostřava červená dlouze výběžkatá – Barjessica 14%,
- kostřava červená krátce výběžkatá – Mirka 6%,
- kostřava drsnolistá – Dorotka 10%
- lipnice luční – Limousine a Rubicon 26%.

Travní směs „Agrostis-Jiří z Poděbrad“ navrhla paní Ing. Marie Straková, Ph.D. Veškeré obnovované travnaté porosty na Náměstí Jiřího z Poděbrad budou umístěny tak jako doposud v rovině, případně ve svahu do 1:5. Výsevnická dávka navržené směsi je 30 g/m<sup>2</sup>.

Při navrhované obnově Náměstí Jiřího z Poděbrad vznikne celkem deset ucelených travnatých ploch ( T.01- T.10), viz. výkres č.3 Plošné vegetační prvky. Jednotlivé travnaté plochy jsou poměrně vyrovnané s ohledem na podmínky osvětlení sluncem. Všechny travnaté plochy budou vybaveny automatickou závlahou postřikem, v úzkém pásu vymezující prostor mezi chodníkem a záhonem při ul. Vinohradská bude zálivka řešena podzemní kapkovou závlahou.

## 8 Substráty

V rámci přípravy stanovištních podmínek a založení vegetačních prvků jsou použity substráty A – G. Vzorkování a míchání substrátů a parametry vstupních komponentů musí splňovat níže uvedené specifikace a podléhají kontrole a schválení autorského dozoru.

### 8.1 Složení a míchání substrátů

#### Substrát A - strukturální substrát

HDK fr. 32/63	84% obj.
Organický kompost fr. 0/10	8 % obj.
Biouhel fr. 0/10 mm	8 % obj.

#### Substrát B - štěrkový substrát výsadbový pro stromy

HDK fr. 4/8	65 % obj.
Organický kompost fr. 0/10	25 % obj.
Biouhel netříděný	10 % obj.

#### Substrát C - štěrkový pro zlepšení stanovištních podmínek stromů

HDK fr. 4/8	75 % obj.
Organický kompost fr. 0/10	15 % obj.
Biouhel netříděný	10 % obj.

Substráty A až C musí být míchány, převáženy a ukládány ve zvlhčeném stavu. Zejména u strukturálního substrátu A nesmí dojít k oddělení jemné frakce od hrubé. V případě převozu či přeschnutí před uložením a zhutněním bude požadováno jeho zvlhčení a přemíchání (homogenizace).

#### Substrát D - substrát pro založení trávníků

Půdní substrát pro založení trávníků o hodnotě pH max.6,8 je namíchan z atestovaného a tříděného trávníkového substrátu o složení 40% agrokompst tříděný atestovaný plus tříděná, hlinitopísčítá zemina /například kompostárna Agora Želivec/, křemičitého sklářského písku o obsahu  $\text{Si}_2\text{O}_3$  96,6%, bez jílových částic (dle dávek u výkazu výměr jednotlivých ploch) a z tříděného biouhlu frakce 1mm -10 mm v dávce 5 litrů.m<sup>-2</sup> plochy půdy. Půdní substrát nebude obsahovat hroudy, organické zbytky a případně kameny o průměru větším než 20 mm.

Křemičitý sklářský písek	22,0% obj.
Trávníkový substrát s kompostem (40%) pH max 6,8	74,5% obj.
Biouhel fr. 0/10mm	3,5% obj.

#### Substrát E - zlepšená ornice pro záhony

Písčitohlinitá ornice	90 % obj.
Biouhel netříděný	10 % obj.

**Substrát F - pěstební substrát pro záhony na bázi drcené pemzy**

Pěstební substrát na bázi drcené pemzy a lávy s přidavkem bezplevelného kompostu. Jednotlivé frakce substrátu se pohybují v rozmezí 0 až 12 mm. Objemová hmotnost substrátu při plné vodní kapacitě bude činit 1,7 t/m<sup>3</sup>, maximální vodní kapacita v % hm. 45-55. Výhodou substrátu je dostatečná vzdušnost a nesléhavost materiálu a zároveň množství organické složky v podobě kompostu. Progres rostlin v tomto typu substrátu je výrazně lepší, nežli při použití substrátů tradičních. Substrát bude dosahovat přibližně neutrálních hodnot pH.

**Substrát G - filtrační substrát**

HDK fr. 4/8	80 % obj.
Biouhel netříděný	20 % obj.

**8.2 Parametry vstupních komponentů pro substráty****Hrubé drcené kamenivo (HDK)**

Požadované jsou ostrohranné štěrky dané frakce bez podílu prachových částic či zemin. Preferované horniny jsou žula, ruly a čedič. Ostatní horniny budou předem odsouhlaseny autorským dozorem.

**Kompost**

Kompost bude splňovat ČSN 46 5735 které budou prokázány prohlášením o shodě, certifikátem a půdním rozbořem. Požadován je tříděný kompost frakce 0-10 mm bez přítomnosti větších kusů organických materiálů.

**Biouhel**

Organický materiál prošlý procesem pyrolýzy sloužící jako podpůrný a vylepšující prostředek půd vážící vodu a živiny. Pro míchání substrátů je možné použít biouhel kompostovaný nebo surový. Biouhel musí splňovat parametry pomocné půdní látky (verifikované příslušným dokladem) U strukturálního substrátu C je požadovaná frakce 0-10 mm, u štěrkového substrátu B a C je možné pracovat se shodnou frakcí nebo hrubší (netříděnou) frakcí.

**Křemičitý sklářský písek**

Křemičitého sklářského písek o obsahu Si<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96,6%, bez jílových částic.

**Píščitohlinitá ornice**

Ornice je vrchní pravidelně obdělávaná vrstva půdy Půdy písčitohlinité obsahují přes 50 % hlinitých částic a následně výraznější podíl písku s minimální příměsí jílu. Ornice nesmí obsahovat kořeny a zbytky vytrvalých plevelů ani klíčivá semena plevelů jednoletých – ideální je chemické ošetření. Ornice by měla mít neutrální pH mezi 6-8.

## Příloha A – Inventarizace stromů

Invent. číslo	Taxon vědecký	Průměr kmene	Obvod kmene (cm)	Průměr koruny	Výška stromu	Výška nasazení	Dlouhodobá fyziologická vitálnita	Stabilita	Zdravotní stav	Perspektiva	Poznámka stav	Ošetření hlavní	Ošetření doplňkové	Priorita	Poznámka ošetření
1	<i>Tilia cordata</i>	33	104	4	8	4	Rezignace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	uschávají věve, bez termínálu, poškoz.	S-KV		2	zdravotní stav / vitálnita
2	<i>Tilia cordata</i>	37	117	5	11	2,5	Rezignace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	dvoják, prosychá	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
3	<i>Tilia cordata</i>	39	121	7	13	2,3	Slagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mladá, mimě prosychá	S-RZ		3	zdravotní stav / vitálnita
4	<i>Tilia cordata</i>	8	24	2	5	1,7	Slagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mimě prosychá	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
5	<i>Tilia cordata</i>	13	40	5	9	2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mimě prosychá	S-RV	S-RLPV	2	zlepšení stanoviště
6	<i>Tilia cordata</i>	39	122	6	13	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	dvoják, prosychá, utopený kořenový krček	S-RZ		3	
7	<i>Tilia cordata</i>	27	85	5	10	2,5	Slagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Střednědobá	odlomy větví, dvoják, prosychá	S-RZ	S-RLPV	2	zlepšení stanoviště
8	<i>Tilia cordata</i>	15	46	4	7	2,3	Slagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Střednědobá	poškozený kmen, výmladky, prosychá	S-RZ		3	zlepšení stanoviště
9	<i>Tilia cordata</i>	11	35	3	7	1,9	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mladá, kotvení	S-RZ		3	zlepšení stanoviště
10	<i>Acer platanoides</i>	42	131	7	14	5	Slagnace	Výrazně zhoršená	Výrazně zhoršený	Střednědobá	poškozený kmen, usychá, utopený kořenový krček	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
11	<i>Acer platanoides</i>	46	144	12	15	1,7	Degenerace	Zhoršená	Zhoršený	Dlouhodobá	duhiny, prosychá, poškozený kmen, utopený kořenový krček	S-RZ	S-RLLR	1	symetlizovat o 15
12	<i>Acer pseudoplatanus</i>	38	119	7	14	2	Slagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	poškozený, ve zpev. ploše, pahýly	S-KV		ST	stříet se stavbou
13	<i>Acer platanoides</i>	31	98	8	14	1,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškozený kmen, choroby	S-RZ		3	
14	<i>Acer platanoides</i>	25	82	6	8	1,9	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez termínálu, choroby, šikmý kmen	S-KV		ST	stříet se stavbou
15	<i>Tilia x europaea</i>	15	46	5	5	2,2	Explorace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mimě prosychá	S-RV	S-RLPV	2	
16	<i>Acer pseudoplatanus</i>	41	130	8	14	1,8	Slagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	duhina, usychá, poškozený, hřílby	S-KV		3	zhoršený stav
17	<i>Tilia cordata</i>	14	44	5	9	2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez termínálu, poškozený kmen	S-RV		2	
18	<i>Tilia cordata</i>	15	47	5	8	1,9	Explorace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	výmladky, mimě prosychá	S-RV		2	
19	<i>Acer pseudoplatanus</i>	39	122	8	14	2,5	Slagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	výmladky, mimě prosychá	S-RZ		2	
20	<i>Tilia cordata</i>	15	47	5	8	2	Explorace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	výmladky, mimě prosychá	S-RV		2	
21	<i>Tilia cordata</i>	17	54	4	7	1,9	Explorace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	poškozený kmen, jednostranný	S-RV	S-RLPV	2	
22	<i>Tilia cordata</i>	14	44	4	7	1,9	Explorace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	duhiny, hřílby, poškozený kmen	S-RV	S-RLPV	2	
23	<i>Tilia cordata</i>	12	39	4	6	1,8	Rezignace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	usychá	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
24	<i>Tilia cordata</i>	13	40	4	7	2	Slagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Střednědobá	odlomy, poškozený kmen, prosychá	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
25	<i>Tilia cordata</i>	12	37	3	7	2,1	Rezignace	Zhoršená	Slině narušený	Střednědobá	usychá, poškozený kmen	S-KV		3	zdravotní stav / vitálnita
26	<i>Tilia cordata</i>	16	50	5	8	2	Explorace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškozený kmen, jednostranný	S-RV	S-RLPV	2	
27	<i>Allanthus altissima</i>	46	146	13	16	1,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	nálet, odkyté kořeny, Náběhy, prosychá	S-RZ		2	

Invent. číslo	Taxon vědecky	Průměr kmene	Ovod kmene (cm)	Průměr koruny	Výška stromu	Výška nasazení	Dlouhodobá fyziologická vitalita	Stabilita	Zdravotní stav	Perspektiva	Poranění stav	Ošetření stavu	Ošetření doplnkové	Priorita	Poznámka ošetření
28	Acer platanoides	14	44	5	7	2,1	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	bez terminálu, silně prosychá	S-KPV		2	zdravotní stav / vitalita
29	Acer platanoides	18	57	6	7	1,8	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	jednostranný, šikmý kmen, poškozený	S-KPV		2	zdravotní stav / vitalita
30	Tilia tomentosa	26	83	6	10	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	špatně větvení, ŠK, mírně prosychá, poš	S-RZ		2	podpora terminálu
32	Tilia cordata	25	80	5	7	2,3	Stagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez terminálu, hustá koruna	S-RZ		3	
33	Tilia tomentosa	38	118	8	10	2,3	Rezignace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	silně prosychá	S-KPV		3	zdravotní stav / vitalita
38	Tilia cordata	37	115	10	15	1,5	Stagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	špatně větvení, redukce koruny	S-RZ		3	
39	Tilia x europaea 'Pallda'	10	30	4	7	2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	perspektivní	S-RVP, S-OKT		2	
40	Tilia x europaea 'Pallda'	11	35	4	7	1,9	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	perspektivní, hustá koruna	S-RV		2	
41	Fraxinus excelsior	63	198	14	18	2,5	Rezignace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	silně prosychá	S-RV		2	
42	Tilia x europaea 'Pallda'	10	31	4	7	2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mladá	S-RZ		1	
43	Acer platanoides	18	55	6	5	2,6	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	vrstvá, poškozený kmen, dutina, prosy.	S-RV		3	
44	Tilia tomentosa	39	124	12	14	1,9	Degenerace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	poškozený kmen, špatně větvení	S-RZ		3	
45	Tilia platyphyllos	42	133	9	13	1,7	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	prosychá, hustá koruna	S-RZ		3	
46	Tilia cordata	34	106	8	15	2,5	Rezignace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	silně prosychá	S-RZ		3	
47	Tilia cordata	23	71	4	7	1,8	Stagnace	Výrazně zhoršená	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	šikmý kmen, bez terminálu, dutina	S-KV		2	zdravotní stav / vitalita
48	Tilia tomentosa	50	156	9	14	2	Rezignace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Střednědobá	dutiny, hmloby, špat. větvení, jednostran.	S-KPV		3	zdravotní stav / vitalita
67	Tilia cordata	37	68	4	8	2,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	ochranná mříž, výmladky	S-RZ		3	
68	Acer platanoides	38	119	7	9	2,2	Stagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	bez terminálu, dutina, choroby, prosychá, utopený kořenový krček	S-KV		ST	střet se stavbou
69	Acer platanoides	39	123	7	10	2,3	Stagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	dvoják, prosychá, suché větve, utopený kořenový krček	S-KV		ST	střet se stavbou
70	Acer platanoides	45	140	6	12	2,5	Stagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	bez terminálu, prosychá, utopený kořenový krček	S-KV		ST	střet se stavbou
71	Acer platanoides	39	122	7	10	2,2	Stagnace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	dutiny, hmloby, silně prosychá, utopený kořenový krček	S-KV		ST	střet se stavbou
72	Acer platanoides	20	62	6	8	1,9	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	dutiny, hmloby, silně prosychá, utopený kořenový krček	S-KV		ST	střet se stavbou
73	Tilia x europaea 'Pallda'	17	53	4	8	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RV		3	
74	Tilia x europaea 'Pallda'	20	64	5	9	1,8	Explozace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RV		3	

Invent. číslo	Taxon větvěček	Průměr kmene	Ovod kmene (cm)	Průměr koruny	Výška stromu	Výška nízkození	Dlouhodobá fyziologická vitalita	Stabilita	Zdravotní stav	Perspektiva	Parametrická stav	Ošetření hlavní	Ošetření doplňková	Priorita	Poznámka a ošetření
75	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	19	59	5	9	1,9	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RV		3	
76	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	21	67	6	12	01.1	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ	S-RLPV	2	
77	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	24	76	6	13	2,5	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ	S-RLPV	2	
79	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	24	76	6	12	1,8	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	hustá koruna	S-RZ	S-RLPV	2	
80	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	21	67	5	12	2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez termínálu, poškozené větve	S-RZ	S-RLPV	2	
81	<i>Tilia cordata</i>	33	105	8	10	2,1	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ		3	
82	<i>Tilia tomentosa</i>	38	119	8	13	1,9	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ		2	
83	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	15	48	4	8	1,8	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	jednostranný, dutina, pahýlý	S-RZ	S-RLPV	2	
84	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	18	57	5	9	1,9	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	nakloněná, hustá koruna	S-RZ		2	
85	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	18	55	5	8	2,2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	výmíslky	S-RZ		3	
86	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	18	55	5	9	2,2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ	S-RLPV	3	
87	<i>Tilia cordata</i>	29	92	8	11	2,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	jednostranná, bez l., prosychná, dutiny	S-RZ		3	
88	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	18	56	5	12	2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškození kmene, výmíslky	S-RZ	S-RLPV	3	
89	<i>Tilia cordata</i>	31	97	8	16	3,2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	jednostranná, dutina	S-RZ		2	
90	<i>Tilia cordata</i>	27	86	7	10	1,9	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	prosychná, dvojják, dutina, nepřiměřený řez	S-RZ		3	
91	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	17	54	6	12	2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	špatně větvení	S-RZ	S-RLPV	3	
92	<i>Tilia tomentosa</i>	24	75	5	10	2,2	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	poškozený kmen, usychá, utopený kořenový krček	S-KV		3	zdravotní stav / vitalita
93	<i>Tilia cordata</i>	31	98	5	12	4	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Sířednědobá	poškozený kmen, hnělobá, šikmý km, utopený kořenový krček	S-KV		3	zhoršený stav
94	<i>Tilia tomentosa</i>	42	132	5	11	1,7	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	pahýly po redukci, jednostranná, utopený kořenový krček	S-KV		2	zdravotní stav / vitalita
95	<i>Tilia cordata</i>	23	72	4	8	5	Rezignace	Výborná až dobrá	Výrazně zhoršený	Neperspektivní	usychá, utopený kořenový krček	S-KV		2	zdravotní stav / vitalita
96	<i>Tilia cordata</i>	29	92	7	14	5	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	dutina, utopený kořenový krček	S-KV		ST	sířet se stavbou
97	<i>Tilia tomentosa</i>	39	124	5	8	2,2	Rezignace	Silně narušené	Silně narušený	Neperspektivní	poškozený kmen, pahýly, usychá, výrazná infekce kmene	S-KV		1	zdravotní stav / vitalita
98	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	18	58	6	11	1,9	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškození, odlom větvi	S-RZ		3	
99	<i>Tilia cordata</i>	31	98	7	12	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	dutiny, hněloby, bez termínálu	S-RZ		3	
100	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	18	55	5	12	2,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	jednostranná, prosychná, poškoz.	S-RZ		3	
101	<i>Tilia x europaea</i> 'Pallida'	23	72	6	13	1,8	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	špatně větvení	S-RZ		3	
102	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	23	72	7	12	1,9	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Sířednědobá		S-RZ		3	

Invent. číslo	Taxon vědecký	Průměr kmene	Obvod kmene (cm)	Průměr koruny	Výška stromu	Výška nasazení	Dlouhodobá fyziologická vitalita	Stabilita	Zdravotní stav	Perspektiva	Poznámka stav	Ošetření hlavní	Ošetření doplňkové	Priorita	Poznámka a ošetření
103	Tilia x europaea 'Palida'	21	67	7	11	2,1	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškození kmene	S-RZ		3	
104	Tilia x euchlora	16	50	4	10	3	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	výmladky	S-KV		3	nevhodný taxon
105	Tilia x europaea 'Palida'	20	63	6	13	2,3	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškození báze kmene, pahýly	S-RZ		3	
106	Tilia tomentosa	32	102	7	13	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	redukce koruny	S-RZ		3	
107	Tilia cordata 'Greenspire'	19	61	5	12	1,8	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	dušiny, poškozená, šikmý kmen, hustá k	S-RZ		3	
108	Tilia cordata 'Greenspire'	20	63	6	12	2,2	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	poškození po odlomu, hustá kor.	S-RZ		3	
109	Tilia cordata 'Greenspire'	18	58	5	12	2,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	odlomy větví	S-RZ		3	
110	Tilia cordata	38	119	7	14	2,7	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	dušiny, hniloby, hustá koruna	S-RZ		3	
111	Tilia cordata 'Greenspire'	20	62	3	3	1,8	Rezignace	Výborná až dobrá	Silně narušený	Neperspektivní	křivý terminál, suché torzo!	S-KV		1	zdravotní stav / vitalita
112	Tilia x europaea 'Palida'	24	75	6	15	2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-RZ		3	
113	Tilia cordata 'Greenspire'	22	70	7	13	2,2	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	hustá koruna	S-RZ	S-RLSP	1	SP- budova
114	Tilia tomentosa	38	118	7	12	1,8	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	pahýly po redukci, prosychá	S-KPV		3	zhoršený stav
115	Tilia x europaea 'Palida'	18	57	6	14	2,1	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	jednotrámná	S-RZ		3	
116	Tilia platyphyllos	24	75	6	12	2	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	ořezy, choroby, jednotrámná	S-RZ		3	
117	Tilia x europaea 'Palida'	16	50	5	11	2,5	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez terminálu, výmladky	S-RZ		3	
118	Tilia tomentosa	35	111	8	11	1,8	Stagnace	Zhoršená	Zhoršený	Střednědobá	dušiny, prosychá	S-RZ		3	
119	Tilia tomentosa	46	143	10	14	1,8	Degenerace	Zhoršená	Zhoršený	Dlouhodobá	jednotrámná, silně prosychá,	S-RZ		3	
120	Tilia x europaea 'Palida'	16	50	5	11	1,9	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá		S-KV		ST	síťet se stavbou
121	Tilia tomentosa	51	160	8	10	1,8	Rezignace	Výrazně zhoršená	Silně narušený	Neperspektivní	poškozený kmen, hniloby, výtok mizy, výrazná infekce kmene	S-KV		ST	síťet se stavbou
122	Tilia tomentosa	55	174	8	12	1,7	Rezignace	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Střednědobá	bez terminálu, dušiny,	S-KV		3	zhoršený stav
123	Tilia cordata	22	69	6	14	3	Stagnace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	prosychá, choroby	S-RZ		3	
124	Celtis australis	28	87	7	14	1,6	Explorece	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	mírně prosychá	S-RZ		3	
125	Tilia tomentosa	52	162	12	12	2,3	Degenerace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	jednotrámná, bez terminálu, usychá	S-RZ		3	
126	Tilia tomentosa	72	225	14	18	1,8	Degenerace	Výborná až dobrá	Výborný až dobrý	Dlouhodobá	bez terminálu, mírně prosychá	S-RZ		3	
127	Tilia cordata	23	71	6	9	2,2	Stagnace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Dlouhodobá	vrůstá, šikmý kmen, poškození báze	S-RZ		3	
128	Monus alba	80	135	15	13	2	Explorece	Zhoršená	Výrazně zhoršený	Dlouhodobá	4 kmene, vazby předepjaté podkladnicové	S-RZ	S-RLR, S-RLSP	2	SP - ke stromofadi
130	Prunus serotina 'Kanzan'	28	88	6	6	1,7	Rezignace	Výborná až dobrá	Zhoršený	Střednědobá	usychá, poškozený kmen, hniloby	S-KV		ST	síťet se stavbou

## Příloha B – Inventarizace keřů

Označení porostu	Druh dřeviny latinsky	Druh dřeviny česky	Sadovnická hodnota	Plocha vlastního porostu (m <sup>2</sup> )	Návrh kácení
<b>a</b>	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	ptačí zob vejčitolistý	3	<b>244</b>	244
<b>b</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	3	21	21
<b>c</b>	<i>Forsythia x intermedia</i>	zlatice prostřední	3	<b>42</b>	42
<b>d</b>	Keřová skupina:		3	<b>542</b>	542
	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný		508	508
	<i>Corylus maxima 'Purpurea'</i>	líška největší		34	34
<b>f</b>	<i>Pyracantha coccinea</i>	hlohyně šarlatová	4	38	38
<b>g</b>	<i>Juniperus chinensis cv.</i>	jalovec čínský	3	38	38
<b>h</b>	Keřová skupina:		4	<b>81</b>	81
	<i>Pyracantha coccinea</i>	hlohyně šarlatová		<b>41</b>	41
	<i>Rosa rugosa</i>	růže svraskalá		10	10
	<i>Taxus baccata</i>	tis červený		10	10
	<i>Spiraea bumalda</i>	tavolník nízký		20	20
<b>i</b>	Keřová skupina:		4	100	100
	<i>Spiraea bumalda</i>	tavolník nízký		33	33
	<i>Juniperus sp.</i>	jalovec		22	22
	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník vodorovný		45	45
<b>j</b>	Keřová skupina:		3	55	55
	<i>Spiraea bumalda</i>	tavolník nízký		5	5
	<i>Pyracantha coccinea</i>	hlohyně šarlatová		23	23
	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč		9	9
	<i>Berberis thunbergii 'Atr'</i>	ďřišťál Thunbergův		4	4
	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník vodorovný		14	14
<b>k</b>	<i>Cotonestar dammeri</i>	skalník Dammerův	1	19	19
<b>l</b>	<i>Ribes sanguinea</i>	meruzalka krvavá	2	16	16
<b>m</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	2	46	46
<b>n</b>	<i>Rosa hybrida</i>	růže záhonová	2	51	51
<b>o</b>	<i>Rosa hybrida</i>	růže záhonová	2	63	63
<b>p</b>	Keřová skupina:		4	82	82
	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	skalník vodorovný		27	27
	<i>Berberis thunbergii 'Atr'</i>	ďřišťál Thunbergův		18	18
	<i>Pyracantha coccinea</i>	hlohyně šarlatová		37	37
<b>q</b>	<i>Rosa hybrida</i>	růže záhonová	4	71	71
<b>s</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	2	80	80
<b>t</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	2	7	7
<b>u</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	2	7	7
<b>v</b>	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	2	7	7

## Příloha C – Analýza stávajících travnatých ploch

Na Náměstí Jiřího z Poděbrad je v současné době celkem 10 jednoznačně definovaných a převážně ucelených travnatých ploch. Jednotlivé travnaté plochy zahrnují ucelené travnaté plochy, ohraničené pěšími komunikacemi, případně obvodovým ohraničením Kostela Nejsvětějšího Srdce Páně na Náměstí Jiřího z Poděbrad.

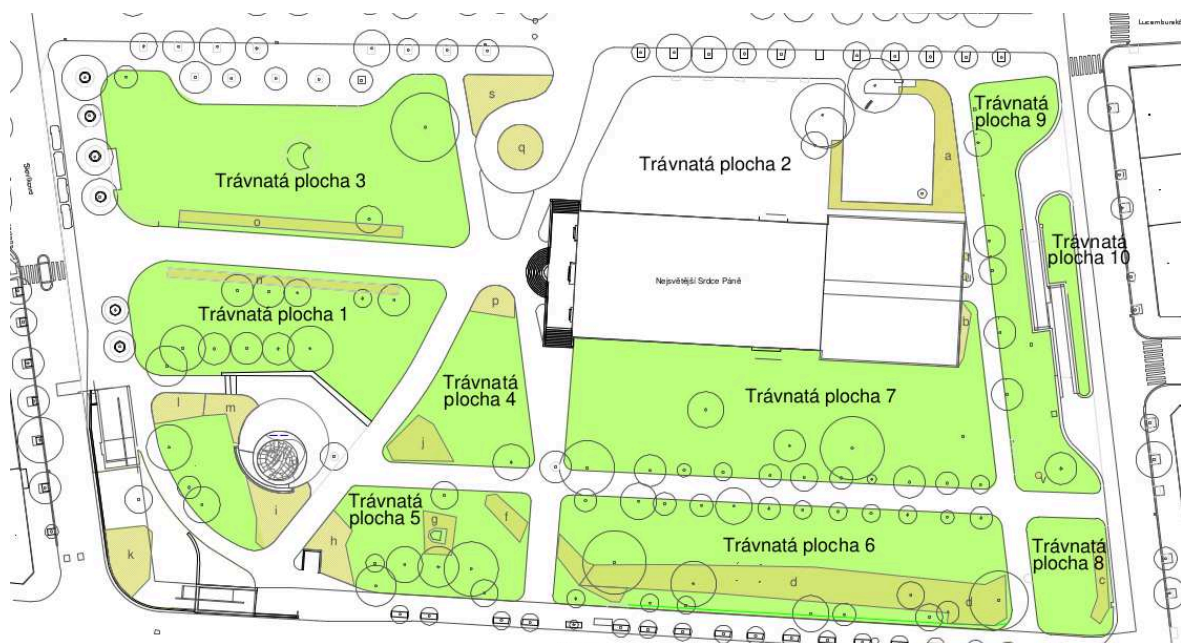
Jednotlivé travnaté plochy jsou poměrně vyrovnané s ohledem na podmínky osvětlení sluncem. Zatížení jednotlivých travnatých ploch způsobené pohybem, odpočinkem a aktivitami návštěvníků parku je v současné době nerovnoměrné a na některých travnatých plochách vedlo k úhynu travního porostu. Jednotlivé travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad na Praze 3 jsou rovněž nerovnoměrně vystaveny poškození technikou spojenou s pořádáním nejruznějších akcí pro obyvatele a návštěvníky Prahy 3 na Náměstí Jiřího z Poděbrad.

Oproti předchozím rokům je v současné době na první pohled zřejmé, že travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad degradují enormní zátěží způsobenou vyšlapáním, travní porost je nahrazován plevelnými, převážně dvouděložnými rostlinami (zejména rdesnem ptačím – *Polygonum aviculare*) a poškození travnatých ploch obslužným provozem trhů a doprovodných akcí pořádaných v parku je oproti minulým rokům výrazně vyšší. V současné době na některých plochách tráva téměř úplně chybí. Aktuální stav travnatých ploch na Náměstí Jiřího z Poděbrad neodpovídá významu náměstí v životě obyvatel a návštěvníků Prahy 3 a travnaté plochy nejsou důstojnou součástí prostoru ve kterém se nachází Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně od architekta Josipa Plečnika.

Velkou nevýhodou travnatých ploch na Náměstí Jiřího z Poděbrad je, že nejsou osazeny závlahovým zařízením, které by umožňovalo lepší a rychlejší regeneraci zatížených travnatých ploch. Závlahové zařízení v travnatých plochách by rovněž umožnilo průběžnou obnovu travního porostu na jednotlivých částech i v průběhu vegetačního období. Poškození travnatých ploch by mohlo být menší, kdyby byly jednotlivé travnaté plochy na Náměstí Jiřího z Poděbrad řízeně a postupně vymezeny z provozu tak, aby měly možnost regenerovat. V současné době jsou všechny travnaté plochy prakticky přístupné bez omezení.

Současné zařazení travnatých ploch na Náměstí Jiřího z Poděbrad na Praze 3 lze charakterizovat jako parkové travnaté plochy průměrné a podprůměrné kvality (u malé části travnatých ploch). Pevná část travnatých ploch však spadá do kategorie nestandardních travnatých ploch a ploch porostlých ruderálním porostem s ojedinělým /výjimečným/ výskytem travního porostu).

Obr. C.1 – Členění travnatých ploch pro účely analýzy.



## **Popis jednotlivých travnatých ploch**

### **Travnatá plocha 1**

Travnatá plocha 1 je umístěna v jihozápadní orientaci parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Částí travnaté plochy vede pěší asfaltová cesta a ve východním cípu navazuje na objekt vodního prvku. V severní a východní dispozici travnaté plochy 1 jsou umístěny vstupy do metra. Ve východní, jihovýchodní a severozápadní orientaci je travnatá plocha lemována výsadbami listnatých a částečně jehličnatých dřevin. V travnaté ploše jsou umístěny šachtice s kovovým krytem. Povrch travnaté plochy je rovinatý, mírně zvlněný. V travnaté ploše jsou vyšlapané cesty návštěvníky parku. 90% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší kvality, 10% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderním porostem.

### **Travnatá plocha 2**

Travnatá plocha 2 je umístěna v západní orientaci parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Severní hranicí, travnaté plochy 2 je hlavní pěší komunikace s živickým povrchem. Tato komunikace je hlavní přístupovou osou do Kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Východní hranicí travnaté plochy je pěší parková komunikace s živickým povrchem. Jižní hranicí je vodní stavební prvek. Západní hranicí tato travnatá plocha navazuje na ulici Slavíkovu. Travnatá plocha má rovinatý charakter s lokálními nerovnostmi. V předmětné travnaté ploše rostou dřeviny stromového patra, které trávnik částečně přistiňují. Stromy mají charakter alejové výsadby. Při severní hranici je zřízen záhon s drátěným plůtkem ve kterém jsou vysázeny růže. Ojedinele jsou v této travnaté ploše místa bez trávy a povrch půdy je utužený a porostlý rdesnem. Travnatá plocha 2 je využívána návštěvníky k posezení a konzumaci občerstvení pod korunami stromů na slunném až mírně přistíněném stanovišti.

75% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší až špatné kvality, 25% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderním porostem.

### **Travnatá plocha 3**

Travnatá plocha 3 (nebo spíše torzo travnaté plochy) je umístěna v severozápadní orientaci parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Severní hranicí, travnaté plochy 3 je zpevněná plocha na které pravidelně otevírají své stánky prodejci na farmářských trzích. Východní hranicí předmětné travnaté plochy je komunikace, která vede k hlavní přístupové ose do Kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Jižní hranicí je hlavní pěší komunikace s živickým povrchem. Tato komunikace je hlavní přístupovou osou do Kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Západní hranicí tato travnatá plocha navazuje na ulici Slavíkovu. Travnatá plocha 3 je extrémně dotčena provozem farmářských trhů a sešlapaním prodejců i návštěvníků farmářských trhů (severní hranice travnaté plochy je velmi silně utužena). V předmětné travnaté ploše je umístěn i výdech z metra a v jeho okolí je rovněž povrch půdy extrémně utužený a bez travního porostu. Travnatá plocha 3 má rovinatý charakter s lokálními nerovnostmi. V travnaté ploše jsou rovněž umístěny šachtice s kovovými poklopy a pěší komunikace s prašným povrchem. Na travnaté ploše 3 je vymezen prostor pro odpočinek návštěvníků v travnatém porostu se zákazem vstupu pro psy. V předmětné travnaté ploše rostou dřeviny stromového patra, které trávnik částečně přistiňují (při jižní hranici) Stromy mají charakter alejové výsadby. Při jižní hranici travnaté plochy je zřízen záhon s drátěným plůtkem ve kterém jsou vysázeny růže. Travnatá plocha 3 je na Náměstí Jiřího z Poděbrad jednoznačně v nejhorším stavu a v daný okamžik ji nelze přiřadit do žádné stávající kategorie travnatých ploch. 15% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem špatné kvality, 85% travnaté plochy je vyšlapané, bez porostu, a s ruderním porostem rdesna ptačího.

**Travnatá plocha 4**

Travnatá plocha 4 má přibližně tvar trojúhelníku a je umístěna ve střední části parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad v jižní dispozici. Jižní, západní, severní a východní hranicí této travnaté plochy jsou parkové cesty se živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. V travnaté ploše jsou vysázeny keřové skupiny a jedna dřevina stromového patra. V travnaté ploše jsou umístěny stožáry osvětlení. Je zde uložen ocelový uzávěr inženýrských sítí.

50% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší kvality, 50% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderálním porostem.

**Travnatá plocha 5**

Travnatá plocha 5 má obdélníkový tvar a je umístěna v jihozápadní orientaci parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Jižní hranicí této travnaté plochy je pěší komunikace navazující na Vinohradskou třídu. Severní, západní a východní hranicí předmětné travnaté plochy jsou parkové cesty s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. V travnaté ploše jsou v západní a jižní dispozici vysázeny keřové skupiny. V travnaté ploše jsou rovněž vysázeny listnaté stromy. Zhruba ve středu předmětné travnaté plochy je betonový objekt s největší pravděpodobností mající vztah k metru. Travnatá plocha je částečně přistíněná korunami stromů a částečně je plně osluněná. Terén je rovinatý, mírně zvlněný.

85% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší kvality, 15% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderálním porostem.

**Travnatá plocha 6**

Travnatá plocha 6 má tvar protáhlého obdélníku v orientaci západ – východ a je umístěna v jihovýchodní orientaci parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Jižní hranicí této travnaté plochy je pěší komunikace navazující na Vinohradskou třídu. Severní, západní a východní hranicí předmětné travnaté plochy jsou parkové cesty s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. V travnaté ploše jsou v jižní dispozici vysázeny kompaktní keřové skupiny a solitérní stromy. V severní dispozici u hranice předmětné travnaté plochy jsou vysázeny listnaté dřeviny ve formě aleje. V travnaté ploše jsou ojediněle vysázeny dřeviny stromového patra. Travnatá plocha je mírně přistíněná korunami stromů a keří. Větší část travnaté plochy je plně osluněná. Terén je rovinatý, mírně zvlněný.

93% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem průměrné až horší kvality, 7% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderálním porostem

**Travnatá plocha 7**

Travnatá plocha 7 má tvar protáhlého obdélníku v orientaci západ – východ a je umístěna ve střední části parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Severní hranicí předmětné travnaté plochy je areál Kostela Nejsvětějšího Srdce Páně. Při této hranici je v travnaté ploše vyšlapaná poměrně široká cesta ve směru západ – východ. Jižní, západní a východní hranicí této travnaté plochy jsou pěší parkové komunikace s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad.

V jižní dispozici u hranice předmětné travnaté plochy jsou vysázeny listnaté dřeviny ve formě aleje. V travnaté ploše jsou ojediněle vysázeny dřeviny stromového patra. Travnatá plocha je mírně přistíněná korunami stromů. Větší část travnaté plochy je plně osluněná. Terén je rovinatý, mírně zvlněný až propadlý. V travnaté ploše jsou umístěny šachtice s kovovým krytem a betonové základy se stabilními body geodetického zaměření.

30% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem průměrné až horší kvality, 40% travnaté plochy je porostlé nestandardním travnatým porostem 30% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderálním porostem.

**Travnatá plocha 8**

Travnatá plocha 8 má tvar obdélníku a je umístěna v jihovýchodní části parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Východní hranicí předmětné travnaté plochy je pěší komunikace na náměstí Jiřího z Poděbrad. Při této hranici je v travnaté ploše vysázena keřová skupina ve směru sever - jih. Jižní hranicí je pěší komunikace ve Vinohradské třídě. Západní a severní hranicí této travnaté plochy jsou pěší parkové komunikace s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Travnatá plocha je rovinatá s lokálními propady a mírně zvlněným povrchem. Okraje travnaté plochy jsou v jižní, západní a severní dispozici lokálně vyšlapané. V travnaté ploše jsou umístěny šachtice s kovovým krytem, uzávěry inženýrských sítí a kanalizační šachta.

95% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší až špatné kvality, 5% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderním porostem.

**Travnatá plocha 9**

Travnatá plocha 9 má protáhlý tvar nepravidelného osmiúhelníku v orientaci jih – sever a je umístěna při východní hranici parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Východní hranicí předmětné travnaté plochy je částečně pěší komunikace na Náměstí Jiřího z Poděbrad a částečně vjezd do garáží pod parkem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Jižní a západní hranicí je parková pěší komunikace v parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Severní hranicí této travnaté plochy je obvodová pěší komunikace s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Ve východní dispozici jsou vysázeny keře a podél jižní hranice rostou v travnaté ploše listnaté dřeviny, vysázené ve formě aleje. Travnatá plocha je rovinatá s lokálními propady a mírně zvlněným povrchem. Okraje travnaté plochy jsou v jižní, západní a severní dispozici lokálně vyšlapané. V travnaté ploše jsou v jižní a severní dispozici vyšlapané cesty. V travnaté ploše jsou umístěny šachtice s kovovým krytem, a kanalizační šachta. Najdeme zde i ukotvené sloupy osvětlení a dopravního značení.

70% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší až špatné kvality, 30% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderním porostem.

**Travnatá plocha 10**

Travnatá plocha 10 má protáhlý tvar nepravidelného osmiúhelníku v orientaci západ – východ a je umístěna při severovýchodní hranici parku na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Východní hranicí předmětné travnaté plochy je pěší parková komunikace na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Jižní hranicí je obvod areálu Kostela Nejsvětějšího srdce Páně na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Severní a západní hranicí této travnaté plochy je obvodová pěší komunikace s živičným povrchem na Náměstí Jiřího z Poděbrad. Travnatá plocha 10 navazuje ve východní orientaci na dětské hřiště s herními prvky a parkovými lavičkami. Travnatá plocha je rovinatá s lokálními propady a mírně zvlněným povrchem. Okraje travnaté plochy jsou v jižní, západní a severní dispozici lokálně vyšlapané. Podél oplocení areálu Kostela Nejsvětější Srdce Páně na Náměstí Jiřího z Poděbrad na Praze 3 je travnatá plocha vyšlapaná. Travnatá plocha je utužená v okolí dětského hřiště a v západní dispozici. V travnaté ploše jsou vysázeny keře a dřeviny stromového patra. V travnaté ploše jsou umístěny šachtice s kovovým krytem.

70% travnaté plochy je porostlé parkovým trávnikem horší až špatné kvality, 30% travnaté plochy je vyšlapané, bez travního porostu a nebo s ruderním porostem.

## Příloha D – Mechanizační a kvalifikační požadavky na založení travnatých ploch

### Doporučené mechanizační vybavení

Samochodné sekačky rotační se sběrem posečené travní hmoty se záběrem alespoň 120cm a ručně vedené rotační sekačky s pojezdem, se záběrem alespoň 45cm se sběrem posečené travní hmoty. Oba typy sekaček musí být schopny sekat travní porost na výšku od 50mm do 100mm. Sekačky musí být vybaveny co nejlépejším motorem pro kvalitní seč a sběr trávy i v případě vlhkého travního porostu.

- Traktor vybavený hydraulikou a čelním nakladačem, s třibodovým závěsem a vývodem pro instalaci na přenosu energie na připojené zařízení (PTO), Kola budou na trávnickových – širokých pneumatikách s nízkým tlakem na jednotku plochy o výkonu minimálně 40Kw. Traktor bude sloužit nejen k opravám poškozených ploch, ale bude též nosičem nářadí pro prořez s dosevem Turfco Tri Wave a pro tažnou sílu nářadí Verti Quake 2510, Top Dresser a případně další.
- Malotraktor na trávnickových - širokých pneumatikách s nízkým tlakem na jednotku plochy, například MT8-050 či ekvivalent s třibodovým závěsem.
- JCB III až IV třídy s čelním nakladačem a podkopovou lžící osazenou rozrývacími ocelovými prsty nebo ekvivalent.
- Pásový čelní nakladač smykem řízený například třídy Bob Cat či ekvivalent. Pásový pohon je potřebný pro provoz na ploše pod korunami stromů, aby nedošlo k nadměrnému utužení půdy a je i vhodnější než kolová verze pro zakládání travnatých ploch ve volné ploše.
- Nákladní automobil s kontejnerovou nástavbou, s hlubokým a mělkým kontejnerem pro přesun materiálů v místě - Avia či ekvivalent.
- 1x hladký válec ocelový s možností naplnění vodou pro finální úpravu ploch šíře alespoň 1m ručně tažený, nebo sada tří válců pro tažení za malotraktorem.
- Box scraper za malotraktor pro rovnání půdního substrátu při terénních modelacích.
- Pro jemnou terénní modelaci jak na plochách pod korunami stromů, tak i ve volné půdě použít Smithco Bunker Rake s mezinápravovým segmentem bran a taženým děleným smykem s nízkým tlakem na povrch půdy. Ideální stroj pro dané podmínky.
- Kvalitní a přesná sečka travního osiva s deflektorem padajícího osiva o záběru 1m případně až 1,5 metru například od firmy Scotts. Možno využít i samochodné sečky Eliet GZC 750HST a nebo GZC 1000HST.
- Případně tažený Top Dresser Turfco CR 15 či ekvivalent.
- Ručně vedená profesionální prořezávačka travního porostu Eliet 750 s pevnými i volnými noži o záběru 75cm či ekvivalent.
- Výkonný fukar Stihl či ekvivalent.
- Postřikovač zářový pro aplikaci chemických přípravků, například SOLO či ekvivalent.
- Tlačené rozmetadlo hnojiv s přesným dávkováním hnojiva Scotts SR 2000 či ekvivalent.
- Běžné zahradnické a stavební nářadí, včetně například prutových bran za malotraktor.

**Potřebná odborná kvalifikace zaměstnanců a vedoucího pracovníka řídicího práce spojené se zakládáním travnatých porostů a bezpečnost práce**

Zaměstnanci provádějící práce spojené se zakládáním travnatých ploch musí splňovat kvalifikační předpoklady a musí podle profese kterou vykonávají vlastnit platná osvědčení, platné průkazy strojníka, platná řidičská oprávnění případně další. U zaměstnanců předpokládáme profesionální vztah k technice, jejímu seřízení, provozu a následné údržbě. Zaměstnanci musí mít neustále na paměti, že pracují ve veřejném prostoru, kde může dojít k úrazu návštěvníků parku. Proto budou příslušné práce vždy vykonávat za předpokladu bezpečné provozní vzdálenosti a pracovní prostor bude vždy aktuálně vyznačen, aby nedošlo ke vstupu do pracovního prostoru nepovolaným osobám (návštěvníkům parku). U vedoucího pracovníka předpokládáme skvělé organizační schopnosti, dobrou schopnost řídit své spolupracovníky, odpovídající odborné vzdělání a ochotu věnovat se naplno a odborně dané zakázce. Vzhledem k rozsahu prací je nezbytné, aby vedoucí pracovník měl kromě svých běžných povinností neustále na zřeteli aktuální a krátkodobý průběh počasí, protože jednotlivé pracovní operace je potřebné co nejrychleji, avšak s ohledem na technologii dokončit, aby nedocházelo k neodůvodněným časovým prodlevám mezi jednotlivými pracovními operacemi, které zapříčiní špatná organizace zakázky, práce a nasazení techniky. Vedoucí pracovník musí respektovat agrotechnické lhůty vhodné pro založení travnatých porostů.

Vedoucí pracovník kromě dalšího musí dbát na bezpečnost svých spolupracovníků a musí svou činností předcházet i případným úrazům návštěvníků parku. K tomu využije kromě dalšího i proškolení svých spolupracovníků s ohledem na bezpečnost práce v dané lokalitě, bude dbát na řádně, zřetelně a aktuálně vymezené pracovní prostory a bezpečné vzdálenosti. Od vedoucího pracovníka očekáváme, že bude na stavbě fyzicky přítomen v takovém rozsahu, aby organizoval práce a nasazení příslušné techniky správně a včas. Vedoucí pracovník bude kromě svých nadřízených komunikovat s objednatelem a dalšími pověřenými osobami.