

Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

FanIT s.r.o., Kublov 210, 267 41 Kublov, kapal@fanit.cz			Pare:
HIP	Odpovědný projektant:	Vypracoval:	
Ing. Tomáš Kapal	Ing. Jan Lipovčan	Ing. Jan Lipovčan	
Místo stavby: Kolín	Katastr: K.Ú. Štítary u Kolína - 668249		
Investor: Město Kolín, Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín			

Akce:	Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem Kolín-Štítary	Stupeň: DZS/DPS
		Datum: Únor 2016
Část:	B. Stavební část SO 801 - Sadové a terénní úpravy	Měřítko: -
		Formát: 19 x A4
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy: B.13.1

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1.	Označení stavby	2
1.2.	Údaje o stavebníkovi.....	2
1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2.	PŘEDMĚT PROJEKTU.....	3
2.1.	Předpisy.....	3
3.	STÁVAJÍCÍ STAV	3
4.	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....	3
5.	TECHNOLOGIE SADOVNICKÝCH PRACÍ.....	6
5.1.	Úprava ploch.....	6
5.2.	Výsadba stromů	6
5.3.	Výsadba keřových porostů	8
5.4.	Zálivka	10
5.5.	Dokončovací péče – ošetřování	10
5.6.	Rozvojová (povýsadbová) péče	10
6.	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ	11
7.	MULČOVÁNÍ.....	12
8.	MLATOVÝ POVRCH.....	12
9.	OCHRANA STÁVAJÍCÍCH STROMŮ BĚHEM STAVBY	13
9.1.	Ochrana kořenové zóny vzrostlých dřevin při navážce zeminy.....	13
10.	MĚSTSKÝ MOBILIÁŘ	14
10.1.	Parková lavička	14
10.2.	Odpadkový koš.....	15
10.3.	Stojan na sáčky pro psí exkrementy	16
11.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)	18
12.	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	18
13.	ZÁVĚR.....	18

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název stavby:	Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín-Štítary
Stupeň:	DZS/DPS
Místo stavby:	Kolín-Štítary, ulice Za Dvorem
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Štítary u Kolína, 668249
Předmět dokumentace:	Stavba vozovek a chodníků v ulici Za Dvorem, doplnění parkovacích stání, stavba veřejného osvětlení a dešťového kanalizačního řadu, sadové a parkové úpravy.

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název:	Město Kolín Odbor regionálního rozvoje a územního plánování
IČ:	00235440
DIČ :	CZ 00235440
Sídlo:	Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Název:	FanIT s.r.o.
IČO:	28250737
DIČ:	CZ 28250737
Sídlo:	Kublov 210, 267 41 Kublov
Hlavní projektant:	Ing. Tomáš Kapal autorizovaný inženýr v oboru ID00 – č.a.o. 0010885 Tel. 605 127 051

Zpracovatel sadových úprav:

Jméno: Ing. Tomáš Kapal, Ing. J. Zeman, Ing. Jan Lipovčan

2. Předmět projektu

Objekt „SO 801 Sadové úpravy“ řeší sadové a parkové úpravy v ulici Za Dvorem, Kolín Štítary. Tento projekt je zpracován v souladu s předanými podklady, schválenou dokumentací pro územní rozhodnutí, dokumentací pro stavební povolení a podmínkami a požadavky dotčených orgánů.

Záměrem sadovnických úprav je začlenění nové dopravní stavby do příměstské krajiny, vytvoření klidové a relaxační oblasti v nově vzniklé obytné zóně, zajištění přehlednosti a bezpečnosti v obytné zóně.

Sadové úpravy plní funkci zvláště hygienickou (snížení prašnosti, hlučnosti) zlepšují mikroklimatické a estetické poměry. Nesmějí však omezovat bezpečnost dopravy, bránit rozhledům do křižovatek, výhledu na dopravní značky a dopravní zařízení.

2.1. Předpisy

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině. Práce s půdou

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

ČSN 83 9031 TVÚ - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 TVÚ –Technicko - biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů

ČSN 83 9051 TVÚ – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích

ČSN 464902–1 – Výpěstky dřevin - Všeobecná ustanovení.

3. Stávající stav

Stávající stav nepředstavuje řešení sadových úprav. Přilehlé travnaté plochy jsou členité, nerovné s velmi nepravidelnou sečí během roku – 2x do roka. Na větších plochách se nevyskytují žádné stromy a ani keře. Pouze v křížení stávajících nebezpečných cest se vyskytuje vzrostlý jehličnan, který však musí být odstraněn z důvodu nevyhovujících rozhledových poměrů v dopravním řešení.

V předmětné lokalitě se vyskytují stávající keře především v předzahrádkách bytových domů. Tyto keře jsou zpravidla udržovány obyvateli bytových domů. Až na výjimky (vyznačeno v situaci) nejsou tyto keře předmětem navrhovaných sadových úprav a zůstávají v původním stavu, tzn. zůstávají stavbou nedotčené.

4. Navrhované řešení

Nově navržené řešení si klade za cíl uvést navazující přilehlý terén na pozemcích dotčených stavbou do upraveného stavu, který bude v souladu s využitím dané lokality. Zejména dostatek zeleně, keřů a stromů. To vše bude sladěno se sousedními pozemky a

stavbami. Keře jsou navrženy jak solitérní, tak i řadové, které mají za cíl oddělit nově vzniklou komunikaci od klidové zóny bytových domů a zároveň vytváří přirozené kvetoucí linie v předmětné lokalitě.

Dominantou této zóny je část území na pozemku 2299/2 na straně u garáží, kde vznikne místo pro odpočinek. V centru této zóny bude vysazen *Acer platanoides*, v jehož stínu bude umístěna lavička. Kolem stromů bude plocha o průměru 1,5m zamulčována, pod lavičkou bude plocha v návaznosti na mulč opatřena lokálně mlatovým povrchem pro snadnou údržbu plochy pod lavičkou, ostatní plocha v relaxační zóně bude oseta travním porostem směsí osiv nízkých suchomilných parkových. Rozhraní mezi mulčem a travním porostem bude přirozené – bez obrubníků. Okolí této zóny bude lemováno řadou vzrostlých a půdokryvných keřů, výška a rozlehlost těchto keřů je navržena v návaznosti na světové strany a rozmístění okolních objektů. V části podél vysokého dřevěného plotu na hranici s pozemkem č.p.2299/4 jsou navrženy keře vyššího vzrůstu, které budou tvořit pozadí této relaxační zóny, svým budoucím vzrůstem nebudou nijak přesahovat výšku stávajícího vysokého plotu a ani nemohou, vzhledem k orientaci světových stran, nijak zastíňovat přilehlé pozemky. V okolí přilehlých parkovacích stání jsou pak navrženy keře středního vzrůstu a půdokryvné keře. Veškerá výsadba je navržena tak, aby v budoucnu v období maximálního vzrůstu jednotlivých keřů nedocházelo ke kolizi s plotem a ani s parkovacími plochy. Keře budou podsypány mulčem v šíři vyznačené ve výkresové části dokumentace. Ve vstupní části do této relaxační zóny bude instalován odpadkový koš spolu se stojanem na sáčky pro psí exkrementy.

Na volném prostoru mezi páteří komunikací a pozemkem 2314/11 jsou navrženy liniově 3 kusy okrasných jablek (*Malus 'Evereste'*), které lemuji páteří komunikaci. Jedná se o odolnou odrůdu s mimořádnou intenzitou kvetení, květy kolem 3 cm, bílé. Plody výrazné, oranžové až červené. Dozrávají až koncem podzimu. Skvělé podzimní vybarvení. Výška 4-6 m. Je naprosto nenáročná na půdu a plně mrazuvzdorná. Zajímavostí je, že plody neopadávají, nehnijí v trávníku, tvoří tak přirozenou potravu pro ptactvo v zimních měsících. Kolem stromů bude plocha o průměru 1,2m zamulčována, ostatní plocha mezi stromy bude oseta směsí osiv nízkých suchomilných parkových. Rozhraní mezi mulčem a travním porostem bude přirozené – bez obrubníků, komunikaci budou lemovat nízké nenáročné keřové porosty.

Vjezd z ulice Za Školou do páteří komunikace projektované ulice Za Dvorem bude v rámci dopravního řešení posunut směrem k západu tak, aby stavbou komunikace nebyl dotčen pozemek 2314/11, který není ve vlastnictví stavebníka. Z tohoto důvodu bude muset dojít k odstranění šikmého svahu spolu se stávajícími keři ZERAV (7kusů) a stávající nízký jehličnan (1kus). Po realizaci komunikace budou nově oba vzniklé svahy osety travinou.

Na pozemku 2311/5 za bytovým domem st.3174 bude odstraněna stávající nepoužívaná propojovací cesta a bude nahrazeno travním porostem směsí osiv nízkých suchomilných parkových. Dominantou této klidové plochy bude výsadba dvou solitérních keřů / stromů *Magnolia stellata*. Jedná se o rozkladitý keř nebo nízký strom hvězdokvěté magnolie, která

patří k nejranějším druhům magnólií, neboť vykvétá již v březnu. Nese velké množství jasně bílých květů, okvětní plátky jsou podlouhlé a rozvitý květ má tvar hvězdy. Je velmi vonná a plně mrazuvzdorná až do cca -30°C. Její okolí bude opět zamulčováno.

Nově vzniklá komunikace bude na vyznačených místech lemována keři, stromy a nízkými půdokryvnými keři. Rozmístění stromů a keřů respektuje parkovací stání pro automobily, odstupové vzdálenosti, světové strany a svou polohou odděluje předzahrádky bytových a rodinných domů od nově vzniklé komunikace.

Ostatní nepopsané plochy jsou zpravidla urovňány a osety směsí osiv nízkých suchomilných parkových.

POLOŽKA	NÁZEV		VELIKOST VÝPĚSTKU	POČET
	latinsky	česky		
1	Acer platanoides	javor mléč	v. koruny 200 - 220 cm	1
2	Malus 'Evereste'	okrasná jabloň 'Malus Evereste'	v. koruny 180 - 200 cm	3
3	Magnolia stellata	šácholan hvězdokvětý	v 40 cm	2
4	Viburnum opulus roseum	kalina obecná 'Roseum'	v 50 cm	1
5	Weigela Florida 'Eva Rathke'	vajgémie květnatá 'Eva Rathke'	v 50 cm	3
6	Syringa vulgaris 'Beauty of Moscow'	šeřík obecný 'Beauty of Moscow'	v 100 Cm	3
7	Ribes sanguineum 'King Edward IV.'	meruzalka krvavá 'King Edward IV.'	v 50 cm	8
8	Philadelphus virginialis	pustoryl panenský	v 40 cm	3
9	Viburnum x Pragense	kalina pražská	v 55 cm	6
10	Syringa vulgaris 'Sensation'	šeřík obecný 'Sensation'	v 40 cm	3
11	Weigela Florida 'Jeans Gold'	vajgémie květnatá 'Jeans Gold'	v 50 cm	4
12	Forsythia x intermedia 'Minigold'	zlatice prostřední 'Minigold'	v 120 cm	10
13	Weigela 'Rumba'	vajgémie květnatá 'Rumba'	v 50 - 70 cm	5
14	Hydrangea Arborescens 'Annabelle'	hortenzie stromečkovitá 'Annabelle'	v 75 cm	10
15	Weigela Florida 'Bristol Snowflake'	vajgémie květnatá 'Bristol Snowflake'	v 50 cm	5
16	Philadelphus Coronarius 'Virginal'	pustoryl věncový 'Virginal'	v 50 cm	5
21	Potentilla fruticosa 'Alba'	mochna křovitá 'Alba'	v 30 cm	144
22	Lonicera pileata 'Mossgreen'	zimolez kloboukatý 'Mossgreen'	v 50 cm	178
23	Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'	távolník nízký 'Anthony Waterer'	v 30 cm	68
24	Potentilla fruticosa Floppy Disc	mochna křovitá 'Floppy Disc'	v 30 cm	60

5. Technologie sadovnických prací

5.1. Úprava ploch

Na všechny plochy pro vegetaci je navržena plošná úprava terénu, na rozrušený povrch s podorníčními vrstvami zbavenými všech stavebních zbytků bude doplněna vegetační půdní vrstva 0,2 m (v případě mulčování snížit terén o tl. mulče). Před započítáním výsadeb a výsevů budou všechny plochy odpleveleny a zbaveny vytrvalých plevelů.

Pro rozhraní vrstev mezi trávníkem a mulčem nebude použit žádný obrubník.

5.2. Výsadba stromů

Pro výsadbu stromů je ideální období během vegetačního klidu, tj. na podzim po opadání listů nebo brzy na jaře před vyrašením pupenů. Chladnější a vlhké počasí umožní rostlinám vytvořit kořeny na novém místě ještě před tím, než teplé počasí podpoří nový růst. Nicméně stromy, které jsou ve školce pěstovány intenzivní technologií, jsou řádně připraveny a jestliže jsou během transportu vhodně chráněny proti poškození, mohou se sázet i během vegetačního období! Pro zajištění zdravého vývoje nových stromů a keřů je v obou případech podstatné, jak kvalitně a rychle budou vysazeny.

Výsadbová jáma

Všechny nové stromy se nacházejí mimo ochranná pásma inženýrských sítí a budou vysazovány standardní technologií. Výkopové práce budou prováděny ručně. Hloubka výsadby bude přizpůsobena druhu rostlin. U vzrostlých dřevin je nutno vytvořit závlahové mísy tak, aby voda stékala k rostlině. Povrch výsadbové jámy bude po stranách a dně rozrušen, aby bylo umožněno snadné rozrůstání kořenového systému dřevin. Na dno výsadbové jámy se dá vrstva zeminy, která se dobře zhutní. Do středu výsadbové jámy se uloží bal a do dna jámy se zatluče trojice kůlů. Bal se zasype substrátem, který se opět zhutní. Jáma se prolije dostatečným množstvím vody. V případě sesednutí povrchu se doplní substrát. Strom se obalí jutovou bandáží a upevní ke kůlu pomocí úvazku. Povrch kořenové mísy se upraví mulčem z drcené borky.

Rostlinný materiál

Požadavky na kvalitu sazenic:

- Kmen musí být průběžný, s nasazenou korunou v požadované výšce (při dané velikosti), bez poškozené kůry či velkých ran po obrostu
- Koruna musí být pravidelná, přirozeně stavěná, odpovídající průměru kmene, s terminálem v prodloužení osy kmene

Vysazované stromy musí splňovat následující kritéria:

- musí být minimálně 3x ve školce přesazovány
- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a musí odpovídat velikosti stromu

- strom musí mít zapěstovanou korunku, hustou, rovnoměrně zavětvenou, její tvar by měl odpovídat habitu daného taxonu

Bezprostředně před výsadbou je třeba sazenice upravit. Tato úprava spočívá v řezu korunky. Při řezu koruny budou odstraněny větvičky poškozené při přepravě. Pokud je koruna příliš hustě zavětvená, provede se její prosvětlení, které se provádí odstraněním celých větvíček řezem na větvní kroužek. Prosvětlení bude vedeno tak, aby byly vytvořeny základní patra budoucí koruny, případně aby byly odstraněny kodominantní větve či větve ostře nasazené. Při tomto řezu je nutno si uvědomit, že řez by se neměl týkat větví silnějších než 2 cm..

Substráty a hnojení

Jáma se vyplní lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan.

Při výsadbě se po obvodu kořenového balu klade tabletované hnojivo Silvamix, které je pomalu rozpustné s pozvolným uvolňováním živin po dobu 2 let. Aplikuje se cca 5 tablet k jednomu stromu do hloubky 10 – 15cm pod povrch půdy. Při výsadbě je třeba dodržet odpovídající množství závlivky, ta se vztahuje i na rozvojovou a udržující péči s ohledem na klimatické podmínky (ČSN 83 9051).

Kořenové sondy

Kořenová sonda se zavádí ke kořenovému systému při výsadbě stromu. Sonda má za účel zajistit přístup vzduchu do okolí nově se vytvářejících kořenů a umožnit efektivní závlahu ke kořenům. Nevýhodou je ale možnost vysychání kořenového prostoru při zanedbání pravidelné závlivky. Na kořenové sondy budou použity flexibilní perforované trubice o průměru 10cm s uzávěrem. Budou zavedeny po obvodu kořenového balu. Sonda se z důvodu snížení rychlosti proudění vzduchu a tím i vysychání vyplní štěrkem frakce 16-32. Funkčnost sondy je omezená na dobu cca 1 roku. Po této době se ucpe zeminou a její nadzemní část se odstraní.

Kořenové mísy

Povrch kořenové mísy chrání půdní profil před zhutněním, které brání výměně vzduchu v půdě a snižuje vsakování srážkové vody. Povrch kořenových mís bude zamulčován drcenou borkou.

Statické zajištění

Statické zajištění vysazovaného stromu je důležité jako ochrana před větrem a před poškozením. Bude zajištěno vždy třemi dřevěnými kůly na strom. Použijí se dřevěné kůly bez povrchových úprav o průměru 10cm. Vrcholky kůlů nesmí zůstat po zatlučení roztřepené apod., popř. je nutno je začistit. Při výsadbě do rostlého terénu musí být kmen stromu ke kůlům připevněn pomocí vazby z popruhu – černé kurty. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání

substrátu). Kůly se zatlučou do dna jámy, nad zemí by měly sahat min. do výšky 1,5m. Dostatečná délka kůly je tedy 2,5m.

Aby se snížil výpar a zároveň se ochránil kmen stromu proti mechanickému i mrazovému poškození v prvních letech po výsadbě, bude na kmen použita jutová bandáž, která má životnost min. 2 roky.

přehled prací a materiálu na výsadbu jednoho stromu

<i>práce:</i>	<i>množství:</i>
hloubení jámy pro výsadbu dřeviny s výměnou půdy na 100% (<i>Acer platanoides</i> 1m ³ , <i>Malus 'Evereste'</i> 0,5m ³ , <i>Magnolia stellata</i> 0,3m ³)	1
výsadba dřeviny s balem do vyhloubené jámy se zalitím	1
hnojení hnojivem Sivamix ke kořenům (<i>Acer platanoides</i> 5ks, <i>Malus 'Evereste'</i> 5ks, <i>Magnolia stellata</i> 2ks)	5 ks
osazení závlahové flexibilní trubky	1
zhotovení obalu kmene z juty v jedné vrstvě	1
osazení 3 kůlů včetně příček k dřevině s uvázáním	1
úprava výsadbové mísy	1
mulčování výsadbové mísy (tl. 10cm) + ochranná mulčovací fólie	1

materiál:

<i>strom dle specifikace</i>	<i>1</i>
substrát pro výměnu v jámě	1 m ³ , 0,5m ³ , 0,3m ³
tabletové hnojivo Silvamix	5 ks (2ks)
kořenová sonda – závlahová trubice	2 bm
juta k obalení kmene	2 bm
dřevěné kůly délky 2,5m, příčky, úvazky	3 ks
drcená borka pro mulčování výsadby (+ ochranná mulčovací fólie)	0,25 m ³

5.3. Výsadba keřových porostů

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 83 9021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – rostliny a jejich výsadba.

Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skřívky orníční vrstvy bude provedeno humusování kvalitní orníci ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nejlépe nezaplevelená zemina z místních zdrojů, zbavená všech stavebních zbytků a mechanických nečistot o velikosti větší než 5 cm. Následně bude provedena

aplikace totálního herbicidu postřikem na široko (např. Roundup v množství 5-6l na ha v dostatečném množství vody).

Keře budou vysazovány do černého úhoru do předem připravených jamek o velikosti 0,01 m³, případně 0,02 m³ s 50% výměnou půdy zahradnickým substrátem nebo kvalitní sypkou ornici. Hloubka výsadby bude přizpůsobena druhu rostlin.

Při výsadbě budou přímo do jamek přihnojeny 1 tabletou hnojiva Silvamix Forte a zality. Alternativně je možné použít přípravky Oscomote plus, Plantacote, Hydrocote, Silvagen, Triabon N nebo Plantagon v adekvátním dávkování.

Plochy keřových výsadeb budou celoplošně zamulčovány drcenou hrubou borkou ve vrstvě tl. 10 cm, včetně ochranné mulčovací fólie proti prorůstání.

Pro výsadbu keřů budou užity sazenice velikosti 30- 120 cm (dle typu keře – uvedeno v tabulce na výkrese a v této technické zprávě), minimálně se 2 výhony, v kontejnerech 2x–3x přesazované. Jamky budou velikosti 0,01-0,02 m³.

Pro výsadby bude použit pouze "uznaný" materiál z domácí produkce.

Pro výsadbu keřů je ideální období během vegetačního klidu, tj. na podzim po opadání listů nebo brzy na jaře před vyrašením pupenů. Chladnější a vlhké počasí umožní rostlinám vytvořit kořeny na novém místě ještě před tím, než teplé počasí podpoří nový růst. Nicméně keře, které jsou ve školce pěstovány intenzivní technologií, jsou řádně připraveny a jestliže jsou během transportu vhodně chráněny proti poškození, se mohou sázet i během vegetačního období! Pro zajištění zdravého vývoje nových keřů je v obou případech podstatné, jak kvalitně a rychle budou vysazeny.

Všechny vysazované keře budou kontejnerované s minimálně třemi výhony požadované velikosti. Tím se myslí 30/40 nebo 50/60 cm. Sazenice větších keřů budou mít výhony min. 50cm. Sazenice budou mít dobře prokořeněný květináč – ne čerstvě kontejnerované.

Požadavky na kvalitu sazenic: sazenice musí odpovídat předepsané kvalitě dané příslušnou školkařskou normou. Bezprostředně před výsadbou je třeba sazenice upravit. Tato úprava spočívá v řezu poškozených částí rostlin.

přehled prací a materiálu na výsadbu jednoho keře:

<i>práce:</i>	<i>množství:</i>
hloubení jámy pro výsadbu keře 0,01 m ³ s výměnou půdy na 50%	1
výsadba keře s balem do vyhloubené jámy se zalitím	1
hnojení hnojivem Sivamix ke kořenům	1
mulčování výsadbové mísy (tl. 10cm) + ochranná mulčovací fólie	1

materiál:

<i>keř dle specifikace</i>	1
substrát pro výměnu v jámě (s výměnou půdy na 50%)	0,01m ³

tabletové hnojivo Silvamix	1
drcená borka pro mulčování výsadby	0,1 m ³

5.4. Zálivka

Zálivkou při výsadbě. Strom – 50 l, keře 20 l/m².

Průběžná doplňková závlaha podle nastalé potřeby do doby předání sadových úprav v kvalitě odpovídající normě.

5.5. Dokončovací péče – ošetřování

Veškeré výsadbové práce včetně zálivky a stavu převzetí budou provedeny v souladu s normou ČSN 83 9021 a ČSN 83 9011.

Stávající stromy dotčené stavbou v řešeném území stavby budou odborně ošetřeny.

V době od založení trávníku nebo výsadby do jejich předání je nutno o vegetační úpravy pečovat.

Ošetřování výsadeb zahrnuje odplevelení nemulčovaných ploch (odstranění nežádoucích rostlin i s kořeny), odstraňování suchých a poškozených částí rostlin, případný řez stromů, kontrolu a opravu kotvení a nahrazování uhynulých dřevin. Rovněž je nutno v závislosti na klimatických podmínkách průběžně doplňovat závlahu zálivkou.

Ošetřování trávníku zahrnuje kosení, shrabání a odstranění shrabků. V případě výskytu nevzešlých a holých míst také jejich dosev.

Dokončovací péče o výsadby probíhá do převzetí zadavatelem. Cílem je dosáhnout stavu, který při navazující rozvojové péči zaručuje další vývoj výsadeb. Jedná se hlavně o kypření a odplevelování výsadeb, v případě nutnosti dodatečné zavlažování. Dále je nutné sledovat výskyt chorob a škůdců.

Výsadby jsou schopné převzetí v okamžiku, kdy je dosaženo jistoty dalšího růstu – tzv. ujmутí výsadby. U výsadeb vzrostlých stromů lze rozpoznat úspěšné ujmутí podle vývoje letorostů, tj. v poslední třetině měsíce června.

5.6. Rozvojová (povýsadbová) péče

U realizovaných výsadeb musí být zajištěna následná povýsadbová péče.

Zhotovitel musí po dobu tří let plnit jednotlivé pracovní operace v rozsahu stanoveném v níže uvedeném harmonogramu.

Údržba bude zahrnovat především pravidelnou zálivku keřových výsadeb a stromů, udržování výsadeb v bezplevelném stavu, případně výchovný řez dřevin. V případě výsadby v období od 03-09 bude zálivka prováděna minimálně 1 x za 14 dnů v dávce 10 l na 1 m² keřových výsadeb a 20 l na strom. V případě období s teplotami přes 22 °C je třeba zálivku provádět minimálně 1 x za 7 dnů.

Zhotovitel nese odpovědnost za povýsadbovou péči - vysazení a záruka za životnost keřů a stromů po dobu povýsadbové péče.

Harmonogram následné tříleté záruční povýsadbové péče:

četnost za rok	pracovní operace
12 krát (1x za 14dní v měsících 03-06)	zálivka 20 litrů / 1 strom – včetně dovozu vody
12 krát (1x za 14dní v měsících 03-06)	zálivka 10 litrů / m ² keřových výsadeb – včetně dovozu vody
průběžně dle potřeby, min. 1x za rok	kontroly, opravy, či povolení úvazků
průběžně dle potřeby, min. 1x za rok	oprava kůlování
dle potřeby (minimální četnost 2x/rok)	odplevelení
1x za rok	Udržovací a zdravotní řez stromů včetně odvozu a likvidace ořezané hmoty 1x (pokud bude nutné tak i výchovný řez podporující tvar stromu s průběžným kmenem a řez, který zvedne výšku nasazení koruny, aby byly všechny koruny v ulici nasazené ve stejné výšce)
	postupné odstranění kůlování po 3 letech po výsadbě
průběžně dle potřeby	odstraňování výmladků
	soubor ostatních činností podle momentální potřeby a stavu stromů (péče o kořenovou mísu – doplňování mulče, event. kypření; ošetření mechanických poranění vzniklých po výsadbě a v prvních letech po ní; ochrana stromu před chorobami a škůdci)

6. Založení trávníků

Po provedených výsadbách budou založeny trávníky. Plochy před výsevem budou přehrábnuty, aby se nakypřil povrch, který byl zhutněn při provádění výsadeb.

Trávníky budou založené obvyklou technologií osetím směsí osiv nízkých suchomilných parkových v množství cca 25 - 30 g/m² v souladu s normami ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031.

Travní osivo musí být zapraveno max. 0,5cm hluboko a po výsevu musí být plochy zaválcovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu tak, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena.

Trávník je vhodné vysévat na jaře od 15.4 – 15.5. (nejvhodnější a zpravidla nejjistější termín), nebo v podzimním létě od 15.8 – 15.9. (méně obvyklý termín)

Bude-li probíhat výsev mezi těmito dvěma termíny, je nutné počítat s umělou závlahou oseté plochy.

První kosení, je vhodné provést při výšce trávníku 6-10cm a je nutné kosit na výšku 4-5 cm. Veškeré zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnití) nově založených travnatých ploch.

7. Mulčování

Veškeré keřové skupiny a okolí stromů (dle zobrazení v situaci) budou namulčovány drcenou borkou o výšce 10cm, včetně ochranné mulčovací fólie proti prorůstání. Rozhraní mezi mulčem a trávníkem je přímé – bez obrubníků, viz schéma na následující straně.



8. Mlatový povrch

Mlatový povrch bude proveden pouze pod lavičkou v klidové zóně před stromem *Acer platanoides* (položka č.1) a to v rozsahu cca 3,0m². Význam tohoto podkladu je především pro snadnou údržbu povrchů pod lavičkou a umožnění pravidelné seče kolem lavičky.

Mlatový povrch bude zhotoven technologií mechanicky zpevněného kameniva (dále jen MZK). Na předem upravený, urovnaný a uválcovaný podklad bude navezena vrstva 15 cm kameniva frakce 0/32 a uválcováno. Poslední vrstva ve skladbě je vrstva mlatového povrchu, která bude tvořena vápennou prosívkou okrové barvy, frakce 0/4 mm, celková tloušťka vrstvy cca 50mm. Tato vrstva bude urovnaná, vlhčena a zavibrována.

Skladba MZK – materiál:

- kryt (obrusná vrstva) – drobné kamenivo odpovídající MZK frakce 0-4mm v požadované barevnosti okrové barvy tl. 50 mm
- kryt – normované MZK 0-32mm tl. 150 mm

Pracovní postup – technologie:

Pro dosažení optimálních vlastností finální vrstvy – krytu MZK, je tato vrstva tvořena dvěma frakcemi – svrchní 50mm fr. 0-4 a spodní 100mm fr. 0-32. Souvrství krytu MZK se hutní zásadně dohromady (hutnění hrubé a jemné frakce odděleně je vyloučeno). Pro hutnění

používáme vibrační válec, hutníme vždy od krajů do středu plochy s tzv.nadvýšením pro určení tloušťky vrstvy. Vlhkost směsi MZK zajistíme kropením směsi při míchání a následným zaplachtováním pro převoz či uskladnění – směr pro pokládku nesmí vyschnout. Optimální vlhkost směsi pro zhotovení vrstvy z MZK se řídí normou ČSN 72 1015. Pokládka směsi je možná při teplotách nad 4°C.Cesta bude odvodněna příčným jednostranným spádem 2% do travnaté louky.

9. Ochrana stávajících stromů během stavby

V případě potřeby bude zajištěna ochrana stávajících stromů dotčených stavbou. Ta bude zajištěna ochranou kmene stromu vypořádávaným bedněním z fošen do výšky min. 2m. Ochranné zařízení musí být připevněno bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

9.1. Ochrana kořenové zóny vzrostlých dřevin při navážce zeminy

Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m.

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze v určitém případě zabránit, musí být při mocnosti navážky a způsobu navážení zohledněna druhově specifická snášenlivost, věk, vitalita a utváření kořenového systému dřeviny, půdní poměry, jakož i druh materiálu. Navážka půdy má být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče mají zaujímat nejméně jednu třetinu kořenové zóny.

Před navážkou je nutno z povrchu kořenové zóny šetrně odstranit, ručně nebo odsátím, veškerý rostlinný pokryv, listí a další organické materiály, aby se zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny, nebo nedostatku kyslíku.

Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Jestliže má být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm. Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene. Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit.

V kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat.

10. Městský mobiliář

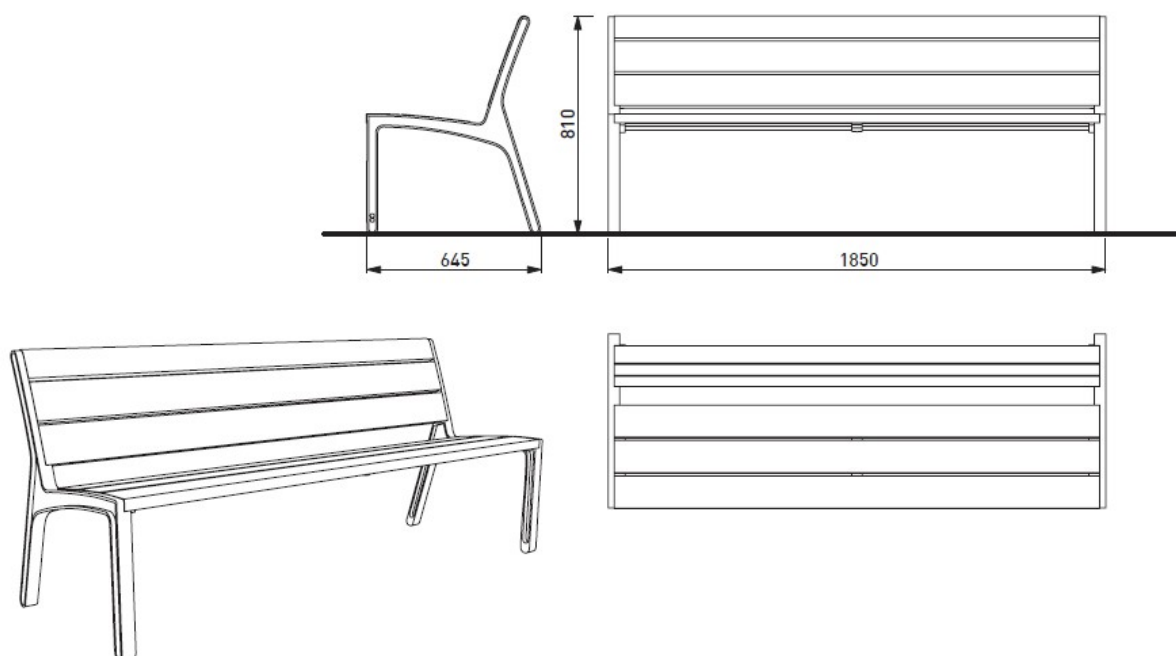
V této lokalitě jsou v rámci městského mobiliáře navrženy následující prvky:

- parková lavička
- odpadkový koš
- stojan na sáčky pro psí exkrementy

10.1. Parková lavička

Parková lavička je navržena v klidové zóně před stromem na upraveném mlatovém povrchu.

Je navržena parková lavička s opěradlem délky 1,8 m od firmy mm Cité, typová řada **MIELA**, označení **LME151t**.



Parková lavička mmCité, typová řada MIELA, označení LME151t



foto pouze ilustrativní

Konstrukci lavičky tvoří odlitky ze slitiny hliníku spojené dřevěnými deskami pomocí šroubových **spojů z nerezů**. Jako dřevina je navrženo tropické dřevo pro dlouhou životnost. Povrchovou úprava odlitků bočnic se dodává bez další povrchové úpravy – barva stříbrná. Sedák tvoří 3 desky z masivního dřeva obdélníkového průřezu (120×33 mm) délky 1800 mm, opěradlo 2 desky z masivního dřeva obdélníkového průřezu (120×33mm) délky 1800 mm a 1 deska z masivního dřeva obdélníkového průřezu (95×33 mm) délky 1800 mm.

Kotvení lavičky je do betonového základu pomocí závitových tyčí M8, podrobněji vždy v souladu s výrobcem laviček (viz technologické listy – dodržet předepsaný způsob kotvení výrobcem).

Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku.

10.2. Odpadkový koš

Odpadkový koš je navržen v přístupovém prostoru do klidové zóny k „Acer platanoides“, hned vedle parkovacího stání pro invalidy. Koš je navržen obdélného půdorysu, dvířka s dřevěnými lamelami, objem nádoby 45 l. Jedná se o odpadkový koš od firmy mm Cité, typová řada **PRAX**, označení **PRX115t**.

Konstrukci tvoří ocelová konstrukce s dřevěnými lamelami připojenými pomocí šroubových spojů z nerezů. Jako dřevina je opět navrženo tropické dřevo pro dlouhou životnost. Povrchovou úprava ocelové konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem – barva RAL 9006 (stříbrná světlý hliník).

Nosnou kostru tvoří svařenec z ohýbaných výpalků z ocelového plechu tloušťky 4 mm, L profilů 70×50×6 mm a 30×20×2 mm a plochých tyčí 30×5 mm a 40×5 mm. Dvířka jsou z 6 lamel z masivního dřeva obdélníkového průřezu 50 × 10 × 745 mm na ocelové konstrukci pověšené na pantech. Zadní stěnu tvoří 6 lamel z masivního dřeva obdélníkového průřezu 50 × 10 × 745 mm na ocelové konstrukci pevně připojené k nosné kostře.

Vnitřní nádobu tvoří ohýbaný pozinkovaný plech tloušťky 0,8 mm, objem 45 l.

Kotvení koše na zhutněném terénu je do betonového základu pomocí závitových tyčí M10.

Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku.



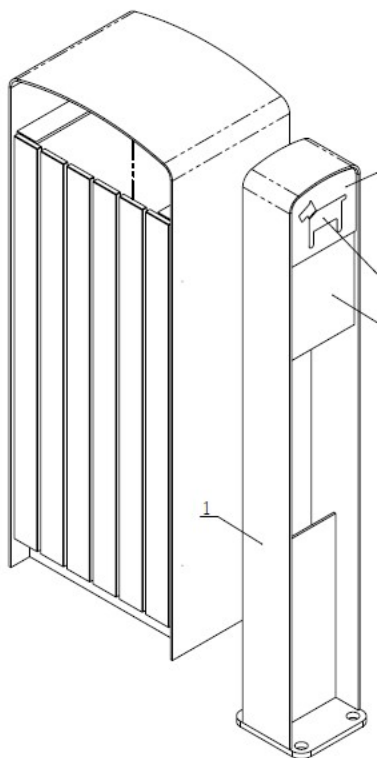
foto pouze ilustrativní

10.3. Stojan na sáčky pro psí exkrementy

Stojan na sáčky pro psí exkrementy je navržen ze stejné modelové řady jako odpadkový koš, tj. od firmy mm Cité, typová řada **PRAX**. Stojan je umístěn v těsné blízkosti odpadkového koše. Povrchovou úprava ocelové konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem – barva RAL 9006 (stříbrná světlý hliník).

Pro stojan platí obdobné informace jako pro odpadkový koš mm Cité, typová řada **PRAX**, označení **PRX115t**.

Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku.



*Set odpadkového koše a stojanu na sáčky pro psí exkrementy, mmCité, modulová řada
PRAX*



foto pouze ilustrativní

Pozor při založení. Založení odpadkového koše a stojanu na sáčky pro psí exkrementy je na společném betonovém základu. Pozor však, odpadkový koš se zakládá na výškové úrovni téměř s povrchem, respektive 20mm pod povrchem (mlatovým povrchem), zatímco stojan na sáčky pro psí exkrementy se zakládá hlouběji o 40mm (rozdílné výšky betonáže základové patky – je tomu tak z důvodu kotvení a dále také z důvodu pro sjednocení koncové výšky obou komponent – viz výkresová příloha.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s předpisy. Výskyt inženýrských sítí je stanoven v koordinační situaci stavby.

12. Protipožární zabezpečení stavby

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby a zařízení.

Vzhledem k charakteru stavebního objektu – není nutno stanovit konkrétní požadavky PO.

13. Závěr

Projektant si vyhrazuje právo kontroly a předběžného převzetí (spolu se zástupcem investora) rostlinného materiálu, o převzetí bude sepsán protokol!!! Předběžné převzetí materiálu bude uskutečněno před výsadbou, nejlépe při dodávce na staveniště ještě před složením na určené místo.

V případě jakýchkoliv změn technologií a rostlinného materiálu je třeba souhlasu projektanta a zástupce investora. Změny budou dokumentovány písemnou formou ve stavebním deníku.

V Kolíně 10.2. 2016

vypracoval: Ing. Jan Lipovčan