

1. ÚVOD

Řešené území se nachází podél jižní strany ulice Třídvorská v Kolíně. V současné době je zde chodník podél řady domů a zelený pás s trávnikem a kulovitými javory mezi chodníkem a silnicí. V tomto pásu je navržena nová cyklostezka.

2. NÁVRH

Návrh nových sadových úprav řešeného území byl zpracován v březnu roku 2010 a vychází z předaných podkladů a z požadavků města. Návrh je převzat dle projektu Ing. Hladíkové z roku 2010.

Stromořadí kulovitých javorů podél silnice je celé odstraněno. Hlavním důvodem je blízkost plánované cyklostezky. Nízko nasazené javory by zasahovaly svými větvemi do průjezdného profilu cyklostezky. Nově je v pruhu navržena výsadba úzkokorunného hlohu - *Crataegus monogyna* Stricta, podsázená nízkými kvetoucími keři. Protože v pruhu, bezprostředně podél silnice vede vedení kabelu veřejného osvětlení, je navrženo použití ochranné protikořenující folie Rootcontrol, která ochrání kabel. Výsadba je navržena ve vzdálenosti 0,8m od kabelu. Ve východní části dochází ještě k souběhu vedení vody s kabelem veřejného osvětlení a proto jsou zde navrženy pouze keřové výsadby.

Na ostatních plochách je navržen parkový trávník.

3. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Dendrologický průzkum stávajících dřevin byl zpracován v březnu 2010, v rámci vlastního místního šetření.

3.1. METODIKA DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Vysvětlivky:

- **Č.** - pořadové číslo hodnocené dřeviny
- **Taxon** - vědecký název dřeviny
- **V** - výška dřeviny v metrech, odhad
- **Š** - šířka koruny dřeviny v metrech
- **TI./cm/-** tloušťka /průměr/ kmene, měřená ve výšce 1,30m, v centimetrech
- **Báze** - výška nasazení první kosterní větve od země, v metrech
- **Fyziologická vitalita** - životaschopnost dřeviny, je dána druhem a intenzitou fyziologických procesů, byly hodnoceny následující ukazatelé. Pokud byl zaznamenán výskyt daného jevu je to označeno +, pokud byl výskyt jevu velký, pak ++
- Zavětvení
- Prosychání koruny
- Poranění kořenových náběhů, kmenů a větví
- Výmladky, existence a tvorba

Celkové hodnocení fyziologické vitality

1 dřeviny bez poškození, s dobrým předpokladem dlouhodobého zachování tohoto stavu

- 2 dřeviny mírně poškozené, nebo s mírnými odchylkami od normálu, které však významně nesnižují vitalitu
- 3 dřeviny výrazně poškozené, vykazující výrazné odchylky od normálu, existence těchto dřevin však není bezprostředně ohrožena, lze ji vhodnými technickými opatřeními prodloužit
- 4 dřeviny silně poškozené, jejich existence je bezprostředně ovlivněna, doporučeno jejich odstranění
- 5 dřeviny mrtvé

Označení + či - značí charakteristiku blížící se k vyššímu /+/-/ či nižšímu /-/-/ stupni.

- **Biomechanická vitalita** - odolnost dřeviny vůči vývratu a zlomu, posuzují se následující ukazatelé. Pokud byl zaznamenán výskyt daného jevu je to označeno +, pokud byl výskyt jevu velký, pak ++
- Výskyt suchých větví
- Hniloby a dutiny - výskyt a nebezpečnost těchto hnilob a dutin pro stabilitu stromu
- Dřevokazné houby
- Nepříznivé umístění těžiště
- Chybné větvení - výskyt „V“ vidlic, zanedbaný řez

Celkové hodnocení biomechanické vitality

- 1 dřeviny bez poškození, s dobrým předpokladem dlouhodobého zachování tohoto stavu
- 2 dřeviny mírně poškozené, nebo s mírnými odchylkami od normálu, které však významně nesnižují vitalitu
- 3 dřeviny výrazně poškozené, vykazující výrazné odchylky od normálu, existence těchto dřevin však není bezprostředně ohrožena, lze ji vhodnými technickými opatřeními prodloužit
- 4 dřeviny silně poškozené, jejich existence je bezprostředně ovlivněna, doporučeno jejich odstranění
- 5 dřeviny mrtvé

Označení + či - značí charakteristiku blížící se k vyššímu /+/-/ či nižšímu /-/-/ stupni.

3.2. DENDROLOGICKÉ TABULKY

Jsou součástí přílohy

3.3. STANOVENÍ EKOLOGICKÉ HODNOTY KÁCENÝCH DŘEVIN

Zhodnocení dřevin bylo provedeno na základě Metodiky Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Tato metodika byla doporučena k používání všem orgánům ochrany přírody ve správním a trestně právním řízení.

Metodika oceňování solitérních dřevin pracuje s následujícími vstupními hodnotami:

- Taxon stromu
- Nadmořská výška stanoviště
- Průměr kmene
- Parametry koruny
- Stanovení zdravotního stavu a vitality
- Typ stanoviště

Č.	Taxon	Ekologická hodnota /Kč/
1	Acer platanoides Globosum	3947
2	Acer platanoides Globosum	4770
3	Acer platanoides	15068
4	Acer platanoides Globosum	4577
5	Sambucus nigra	506
6	Picea abies	0
7	Acer platanoides Globosum	9617
8	Acer platanoides Globosum	12571
9	Acer platanoides Globosum	11225
10	Acer platanoides Globosum	3794
11	Acer platanoides Globosum - již asanován	7299
12	Acer platanoides Globosum	17339
13	Acer platanoides Globosum	7335
14	Acer platanoides Globosum	10463
15	Acer platanoides Globosum	9632
16	Acer platanoides Globosum	779
17	Acer platanoides Globosum	621
18	Acer platanoides Globosum	3143
19	Acer platanoides Globosum - již asanován	59
20	Acer platanoides Globosum	8483
21	Acer platanoides Globosum	5814
22	Acer platanoides Globosum	2192
23	Acer platanoides Globosum	10472
24	Acer platanoides Globosum	1031
25	Acer platanoides Globosum	4280
26	Acer platanoides Globosum	1294
27	Acer platanoides Globosum	826
28	Acer platanoides Globosum	704
29	Acer platanoides Globosum	4066
30	Acer platanoides Globosum	2050
31	Acer platanoides Globosum	6503
32	Acer platanoides Globosum	3771
	CELKEM	174231 Kč

4. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Pěstební opatření u jednotlivých stromů i v porostech byla navržena na základě provedeného dendrologického průzkumu. Jednotlivá pěstební opatření jsou označena u příslušných dřevin v tabulkách

4.1. ASANACE DŘEVIN

V řešeném území bylo provedeno kompletní hodnocení dřevin se zhodnocením stávající zeleně a navržením vhodných pěstebních opatření. Inventarizace a hodnocení dřevin bude přílohou projektové dokumentace. Asanace dřevin jsou navrženy z několika důvodů.

Prvním důvodem je špatný zdravotní stav dřeviny, její fyziologická i biomechanická vitalita je natolik snížena, že dřevina ohrožuje okolí a bezpečnost provozu. Poté je navrženo její odstranění. Odstranění z tohotu důvodu vyplynulo z dendrologického průzkumu.

Druhým důvodem pro odstranění dřevin je blízkost plánované cyklostezky. Koruny stávající javorů by svými větvemi zasahovaly do průjezdného profilu cyklostezky.

4.2. OSTATNÍ PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Odstranění pařezů :

Pařezy stávající i ty, které vzniknou v průběhu realizace projektu, je potřeba z důvodu estetických a funkčních při realizačních pracích odstranit vzhledem k dlouhé době jejich přirozeného rozpadu. V daných lokalitách proběhne rekonstrukce zeleně, ponechané pařezy by působily dojmem její celkové neukončenosti. Navíc je odstranění nutné i z důvodů funkčních, pro umožnění realizace nových výsadeb a jejich následného ošetřování, i pro umožnění celkové péče o danou lokalitu, např. sečení trávnickových ploch.

Odstranění pařezů je navrženo odfrézováním, kdy se pařez odstraní motorovou pařezovou frézou pod úroveň terénu a následný prostor se zaplní zeminou a překryje novým výsevem trávniku.

Likvidace dřevní hmoty:

Dřevní hmota vzniklá při realizaci projektu tvoří organický odpad. Její likvidace bude ponejvíce prováděna štěpkováním. Ke štěpkování bude použit speciální štěpkovač, který umožní likvidaci dřevní hmoty způsobem šetrným a bezpečným ke svému okolí, tvořenému převážně stávající zelení. Štěpkování je navrženo především z důvodu ekologické likvidace dřevní hmoty šetrné k životnímu prostředí.

Pálení dřevní hmoty připadá v úvahu pouze v případě, že místní vyhláška obce pálení organického materiálu nezakazuje nebo povoluje s určitým neomezením.

Likvidace dřevní hmoty je záležitostí realizační firmy.

5. VÝSADBY

Výsadba dřevin bude provedena podle normy ČSN - DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství - Výsadby rostlin, rostlinný materiál bude v kvalitě uvedené v normě ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných rostlin.

Stromy budou sázeny ve velikosti obvodu kmene 14-16cm /listnáče/, jamkovou výsadbou s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnickou zeminu. Výměna půdy je navrhována z důvodů nekvalitní zeminy v lokalitě. Úprava kořenového systému se u stromů dodávaných s balem neprovádí. Drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a juta se neodstraňují. Protože navržené stromy jsou již v ochranném pásmu veřejného osvětlení, je navrženo použití protikořenové folie Rootcontrol, která zabrání prorůstání kořenů.

Stromy budou upevněny třemi kůly s horní hrazdičkou, kmeny budou obaleny jutovou geotextílií ve dvou vrstvách. Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena Silvamixem v množství 4x10g na jeden strom. Závlahová sonda z flexibilní hadice nebude u stromů vytvářena.

Před výsadbou keřových skupin a linií dojde k pečlivé přípravě stanoviště. V místě budoucí výsadby bude stávající trávník nebo jiný porost odstraněn chemicky Roundapem. Je kalkulováno jedno plošné chemické odplevelení a v cca 20% ploch ještě jedno chemické odplevelení /místa, kde prvotní postřik nezafungoval/.

Keřové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou, budou použity kontejnerované sazenice min. velikosti 30-40 cm. Keře se vysází do jamek o objemu rovnajícímu se jeden a půl násobek velikosti kontejneru. Po vyjmutí z kontejneru se kořenový bal uloží do středu výsadbové jámy a bal se zasype zeminou, která se pečlivě uhtutí. Po zhutnění zeminy se jáma prolije dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní zemina). Keřové výsadby budou pohnojeny vhodným NPK hnojivem v množství 50g/m². Hnojivo bude zapraveno do země. Celá plocha bude po výsadbě zamulčována drcenou kůrou v tl. 8cm.

Výsev trávniku bude proveden parkovou směsí. Trávník bude založen na čisté půdě, tedy běžným způsobem odplevelené a připravené. Plocha bude chemicky odplevelena Roundapem a to 1x celoplošně a ještě jednou na 20% ploch hnízdovitě. Půda bude pohnojena minerálním hnojivem NPK

v množství 10g/m². Výsevek semen je 15g na 1m², hloubka setí cca 0,5cm. Nejvhodnějším obdobím výsevu je podzim /září/ a jaro /květen/.

6. SEZNAM POUŽITÝCH DŘEVIN

Zkratka	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
Listnaté stromy						
CratS	Crateagus monogyna Stricta	19	ok 14-16 cm, bal	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
Listnaté keře						
BeGC	Berberis thunbergii Green Carpet /dřišťál thunbergův Green Carpet/	237	20-30cm, K1l	3 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Deugr	Deutzia gracilis /trojpek něžný/	130	20-30cm, K1l	2 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
FoM	Forzythia Maluch /zlatice Maluch/	110	20-30cm, K1l	1,5 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Lonp	Lonicera pileata /zimolez kloboukatý/	192	20-30cm, K1l	2 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
SpbG	Spiraea bumalda Goldflame /tavolník nízký Goldflame/	193	30-40cm, K1l	2 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů

7. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A VÝKAZ VÝMĚR

7.1. ASANACE

Odstranění stromů o obvodu kmene 80cm a výše ve výšce 130cm od země a keřových skupin plochy nad 40m² podléhá schválení orgánů ochrany přírody podle ustanovení § 76, odst. 4, zákona ČNR č.114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny /novela 349/2009 Sb., účinnost od 1.11.2009/

Pokácení stromu s rozřezáním a odstraněním větví a kmene do vzdálenosti 20 m, se složením na hromady nebo s naložením na dopravní prostředek, v rovině nebo na svahu do 1:5, o průměru kmene ve výšce 130cm do		
	Stromu listnatého	Stromu jehličnatého
Do 200mm	13 ks	1xdvojkm
Nad 200 do 300mm	13 ks	
Nad 300 do 400 mm	1 ks	

7.2. PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

- Doplnění kvalitní ornice bez příměsí kamenů a stavebních zbytků v tloušťce 20 cm, její rozhrnutí – součástí Stavebního objektu Komunikace
- Chemické odplevelení, odstranění stávajícího porostu, Roundap 5l/ha, opakování 1x celoplošně
- Druhé chemické odplevelení pomístně, Roundap 5l/ha, cca 20% ploch / v místech , kde prvotní postřik nezafungoval/
- Rotavátorování
- Ruční rytí okolo překážek, 5% ploch
- Hrabání, opakování 2x
- Válcování, opakování 2x

7.3. ZALOŽENÍ PARKOVÉHO TRÁVNÍKU

- Hnojení minerálním hnojivem, 10g/m²
- Výsev parkové travní směsi, cca 15g/m²
- První seč
- Chemické odplevelení dvouděložných plevelů, Lontrel a Starane
- Zálivka 40l/m², opakování 2x

Dokončovací péče po dobu 2 měsíců

- Seč, opakování 2x
- Zálivka dle počasí

7.4. VÝSADBA VZROSTLÝCH STROMŮ – 19 listnatých stromů

- Hloubení jámy s výměnou země na 50%, jáma do 1m³
- Výsadba stromu obvod kmene 14-16cm
- Hnojení tabletovým hnojivem Silvamix 4x10g jednotlivě k rostlině
- Zhotovení ochrany kořenů z protikořenující folie Rootcontool
- Ukotvení dřeviny třemi kůly /listnáče/ - soustružené dřevěné kůly s fazetou, průměr 6cm
- Zhotovení obalu kmene z jutové geotextilie
- Povýsadbový řez stromů
- Mulčování výsadbové jámy drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka 100l/ks opakování 2x

Dokončovací péče po dobu 2 měsíců

- Vypletí výsadbové mísy, opakování 1x
- Kontrola kotvení a úvazku stromu
- Zálivka dle počasí

7.5. VÝSADBA KEŘOVÝCH SKUPIN

- Hloubení jamek bez výměny půdy, velikost jamky min. 1,5 násobek velikosti kontejneru
- Výsadba keře s balem
- Povýsadbový řez
- Hnojení keřových výsadeb, 50gNPK/m²
- Mulčování v tl.8cm
- Zálivka, 40l/m² /opakování 2x/

Dokončovací péče po dobu 2 měsíců

- Vypletí, opakování 1x
- Zálivka dle počasí

8. TECHNOLOGIE STANDARDNÍ ÚDRŽBY VÝSADEB

8.1. PÉČE O PARKOVÝ TRÁVNÍK

- Sečení, opakování 12x
- Selektivní odplevelení dvouděložných plevelů /Lontrel + Starane/, 1x ročně
- Podzimní vyhrabání listí
- Jarní vyhrabání stařiny
- Zálivka dle potřeby, /40l/m²/

8.2. PÉČE O VZROSTLÉ STROMY

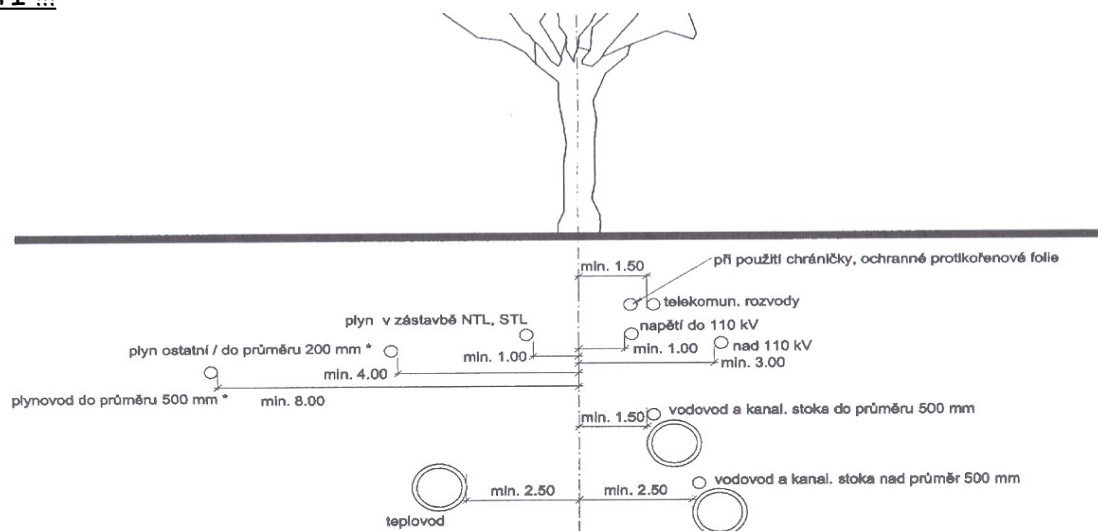
- Kontrola kotvení a obalu kmene, případná oprava, po 3 letech odstranění
- Výchovný a opravný řez
- Vypleť výsadbové mísy, opakování 2x
- Zálivka dle potřeby /100l/ks/

8.3. PÉČE O PLOŠNÉ VÝSADBY KEŘŮ

- Vypleť, opakování 2x /první 3 roky/, dále 1x
- Hnojení min. hnojivem, 50g NPK/m², 0,4x, příp. hnojivem pro vřesovištní rostliny
- Průklest keře, 1x za dva roky
- Doplnění mulče, 1x za dva roky
- Zálivka dle potřeby, 40l/m²/

9. OCHRANNÁ PÁSMATA INFRASTRUKTURY

PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ ZAJISTÍ INVESTOR VYTÝČENÍ VŠECH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ !!!



údaje v m, pokud nejsou jinak označeny

* - údaj s hvězdičkou pro inž. sítě pocházející z doby platnosti předchozího zákona č. 222/1994 Sb.

INVENTARIZAČNÍ TABULKY

Č.	TAXON	V / m/	Š /m/	Tl. /cm/	BÁZE /m/	FYZIOLOGICKÁ VITALITA					BIOMECHANICKÁ VITALITA						PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
						zavětvení	proschnutí	poranění	výmladky	celkem	suché větve	dutinyhniloby,	houby	těžiště	větvení	celkem		
1	Acer platanoides Globosum	4	4	32	2					3		x	x			3-	ASN cesty	
2	Acer platanoides Globosum	4	3,5	16	2					3		x	x			3	ASN cesty	
3	Acer platanoides	7	4	18	2					2				x		2	ASN cesty	
4	Acer platanoides Globosum	4	3	13	1,8					2-			x	x		3	ASN cesty	
5	Sambucus nigra	5	3	keř	0					3						3-	ASN	
6	Picea abies	1	1,5	6,5	0					3						3	ASN	
7	Acer platanoides Globosum	5	5	29	2					3		xx				3-	ASN	jednostranná koruna
8	Acer platanoides Globosum	5	5	23	2					3		x				3	ASN	
9	Acer platanoides Globosum	5,5	5	29	2					3		xx				3-	ASN	
10	Acer platanoides Globosum	5,5	5	27	2					3		xx				4	ASN	rána na kmeni
11	Acer platanoides Globosum	5	4	21	2					3						3	ASN	již asanován
12	Acer platanoides Globosum	5,5	5,5	26	2,2					3						3	ASN	
13	Acer platanoides Globosum	5	4,5	20	1,5					3	x					3-	ASN	
14	Acer platanoides Globosum	5	4,5	22	1,8					3						3	ASN	
15	Acer platanoides Globosum	5	5	24	2					3	x					3-	ASN	
16	Acer platanoides Globosum	4	3	27	2					3-		xx				4	ASN	prasklina kmene
17	Acer platanoides Globosum	4	3	20	2					4		xx	xx			4	ASN	
18	Acer platanoides Globosum	4	3	18	1,8					3						3	ASN	
19	Acer platanoides Globosum	3	1	18	1,5					4						4	ASN	již asanován
20	Acer platanoides Globosum	4,5	4,5	23	2					3						3	ASN	
21	Acer platanoides Globosum	4,5	4	22	1,5					3-		xx				3-	ASN	rána na kmeni
22	Acer platanoides Globosum	4,5	3	18	1,8					3						3	ASN	

Č.	TAXON	V / m/	Š /m/	Tl. /cm/	BÁZE /m/	FYZIOLOGICKÁ VITALITA					BIOMECHANICKÁ VITALITA						PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
						zavětvení	proschnutí	poranění	výmladky	celkem	suché větve	dutinyhniloby	houby	těžiště	větvení	celkem		
23	<i>Acer platanoides Globosum</i>	5	4,5	19	1,5					3				x		3	ASN	
24	<i>Acer platanoides Globosum</i>	3	2	10	2,2					2						2	ASN	mladý strom
25	<i>Acer platanoides Globosum</i>	5,5	5	24	1,5					4	x					4	ASN	rána na kmeni, jednostranná koruna
26	<i>Acer platanoides Globosum</i>	4	2,5	20	2					3						3-	ASN	rána na kmeni
27	<i>Acer platanoides Globosum</i>	3	2	12	2,3					2						2	ASN	mladý strom
28	<i>Acer platanoides Globosum</i>	3,5	2	20	1,8					3		x				3-	ASN	zmlazený
29	<i>Acer platanoides Globosum</i>	5	4	22	1,5					3-		xx				3-	ASN	rány na kmeni
30	<i>Acer platanoides Globosum</i>	3,5	2,5	16	2					2						2	ASN	
31	<i>Acer platanoides Globosum</i>	5	4	30	1,8					3		xx				3-	ASN	rány na kmeni
32	<i>Acer platanoides Globosum</i>	4,5	3,5	21	1,8					3		xx				3-	ASN	rány na kmeni