
NÁHRADNÍ VÝSADBA ZELENĚ NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH - MĚSTO HODONÍN

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PARE 1

Objednatel: Město Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, 695 35 HODONÍN
Zhotovitel : Ing. Miroslava Beňová, Polešovice 760, 687 37 POLEŠOVICE
Datum: březen 2019

OBSAH

1 ZALOŽENÍ VÝSADEB	3
1.1 Obecné informace	3
1.2 Bezpečnost práce.....	3
1.3 Technické vybavení, inženýrské sítě	3
1.4 Normy a požadavky	3
1.5 Ochrana sítí technického vybavení	3
1.6 Druhové složení, parametry výpěstků a technologie založení	4
1.7 Technologie zakládání jednotlivých vegetačních prvků.....	7
1.7.1 Vytvoření pláň	7
1.7.2 Technologie výsadby stromů	7
1.7.3 Technologie výsadby keřů	11
1.7.4 Technologie výsadby trvalek a travin, cibulovin.....	11
1.7.5 Technologie založení trávníku	12
2 OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN.....	14
3 NÁSLEDNÁ PÉČE	15
4 NÁVRH DLOUHODOBÉHO MANAGEMENTU	21

1 | ZALOŽENÍ VÝSADEB

Obecné zásady technického řešení

1.1 | Obecné informace

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 839011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně.

1.2 | Bezpečnost práce

Práce budou prováděny v souladu se Zákoníkem práce, §132 a §138 a vyhláškou č.324/1990 Sb. Dále v souladu s nařízením vlády č. 28/2002 Sb. a dalšími předpisy.

1.3 | Technické vybavení, inženýrské sítě

Objednatel prací je před jejich započítím povinen požádat správce sítí o lokalizaci a vytýčení všech podzemních vedení v území dotčeném pracemi. V případě že by mohlo dojít k jejich poškození, je zhotovitel povinen postupovat tak a použít takových prostředků aby k němu nedošlo.

1.4 | Normy a požadavky

Při provádění všech prací budou dodržovány veškeré platné normy, zákony a obecně závazné předpisy vztahující se k dané fázi, činnosti, postupu, prvku a provedení. Dojde-li k rozporu ve výkladu či znění dvou a více souběžných předpisů, bude se zhotovitel řídit přísnějším zněním. Během procesu navrhování nelze potlačit a zcela eliminovat veškeré problémy, které mohou nastat při realizaci projektu, veškeré vzniklé problémy, které nelze řešit standardními postupy budou konzultovány s autorem projektové dokumentace.

Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory budou splňovat příslušné normy ČSN / DIN, níže jsou uvedeny normy usměrňující tyto požadavky pro vegetační úpravy v krajině, počítaje v to i sídla, tj. v zastavěném i nezastavěném území. Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory, které nejsou součástí těchto níže uvedených norem, budou probíhat podle norem ČSN / DIN vztahujících se k danému prvku a postupu.

1.5 | Ochrana sítí technického vybavení

Návrh výsadeb stromů respektuje ochranná pásma inženýrských sítí i jejich prostorové uspořádání v zastavěném území dle ČSN 73 60 05.

- 1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího vodiče telekomunikačních rozvodů (případně 1

m – je-li použita chránička a protikořenové fólie)

- 1,0 m na obě strany od obrysu vedení plynového potrubí NTL a STL
- 1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce vodovodního řadu a kanalizační stoky do průměru 500 mm
- 2,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce teplovodu

Před výsadbou je třeba požádat správce sítí o jejich vytyčení a dřeviny vysadit do předepsané vzdálenosti.

Před zahájením stavebních prací je nutno:

- zajistit vytyčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů
- zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy
- zajistit pro dodavatele přístup na dotčené parcely
- označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

1.6 | Druhové složení, parametry výpěstků a technologie založení

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s
- Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

Na plochách bude realizována výsadba z následujících druhů:

LOKALITA Č. 1 - „HODONÍN – UL. DOBROVOLSKÉHO“

stromy:

Malus thoringo 'Scarlet'	okrasná jabloň	bal, ok 12 – 14 cm	6 ks
Syringa vulgaris 'Charles Joly'	šeřík	bal, ok 8-10cm, kmink. 2,2m	3 ks

keře:

Prunus laurocerasus 'Caucasica'	bobkovišeň lékařská	80-100 cm	39 ks
Rosa 'Lavender Dream'	růže	30-40 cm	62 ks

trvalky, traviny:

Aruncus aestifolius 'Charakter'	udatná trpasličí	K12	20 ks
Epimedium rubrum	škornice červená	K12	20 ks
Geranium himalayensis 'Baby Blue'	kakost himalajský	K12	20 ks
Deschampsia caespitosa	metlice trsnatá	K12	20 ks

cibuloviny:

Scilla siberica 'Alba'	ladoňka	2 000 ks
Tulipa polychroma	tulipán	90 ks

NAVRH. SMÍŠENÉ TRVALK. ZÁHONY - POLOSTÍN (P1 – P3)

trvalky :

PAEONIA LACTIFLORA 'SARAH BERNDHARDT'	9 ks
PAEONIA LACTIFLORA 'NYMPHE'	9 ks
ARUNCUS AETHUSIFOLIUS 'CHARAKTER'	59 ks
ASTER FRIKARTII 'FLORA'S DELIGHT'	34 ks
BERGENIA CORDIFOLIA 'WINTERGLUT'	37 ks
DICENTRA SPECTABILIS 'ALBA'	26 ks
DORONICUM ORIENTALE 'LEONARDO COMPACT'	43 ks
EPIMEDIUM RUBRUM	51 ks
EUPHORBIA POLYCHROMA	43 ks
HELLEBORUS PURPURASCENS	34 ks
HEUCHERA SANQUINEA 'LEUCHTKAER'	51 ks
PRIMULA VERRIS 'PURE YELLOW'	51 ks
GERANIUM X CANTABRIGIENSE 'BIOKOVO'	59 ks
OMPHALODES VERNA	60 ks
VINCA MINOR 'ALBA'	59 ks

cibuloviny:

NARCISSUS 'BELL SONG'	430 ks
SCILLA SIBERICA 'ALBA'	860 ks
TULIPA KAUFM. 'HEART'S DELIGHT'	430 ks

NAVRH. SMÍŠENÉ TRVALK. ZÁHONY - SLUNCE (S1 – S12)trvalky:

ARTEMISIA ARBORESCENS 'POWIS CASTLE'	23 ks
PEROVSKIA 'MINI BLUE'	47 ks
SALVIA VERTICILLATA 'ENDLESS LOVE'	46 ks
ASTER DUMOSUS 'PROF. A. KIPPENBERG'	93 ks
ASTER PTARMICOIDES 'MAJOR'	119 ks
COREOPSIS 'AMERICAN DREAM'	142 ks
EUPHORBIA POLYCHROMA	119 ks
GAURA LINDHEIMERI 'BUTTERFLY WHITE'	48 ks
GERANIUM HIMALAYENSE 'BABY BLUE'	119 ks
KNAUTIA MACEDONICA 'RED KNIGHT'	48 ks
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA 'HIDCOTE BLUE STRAIN'	139 ks
LYCHNIS CORONARIA 'ALBA'	71 ks
NEPETA FAASSENII 'BLUE WONDER'	119 ks
ORIGANUM VULGARE 'COMPACTUM'	166 ks
SEDUM 'MATRONA'	93 ks
THYMUS PULEGIOIDES	161 ks
GERANIUM SANQUINEUM 'JOHN ELSLEY'	168 ks
ARTEMISIA SCHMIDTIANA 'NANA'	161 ks

cibuloviny:

NARCISSUS 'BRIDAL CROWN'	1175 ks
ALLIUM SPHAEROCEPHALON	1175 ks
ALLIUM CAERULEUM	1175 ks
TULIPA FOSTERIANA 'ALBERT HEIJN'	2350 ks

LOKALITA Č. 2 - „HODONÍN , PARKOVÁNÍ NA UL. OKRUŽNÍ A JIŽNÍ“stromy:

Acer campestre	javor babyka	bal, ok 12 – 14 cm	33 ks
Platanus sp	platan	přesazení v rámci lokality	1ks

LOKALITA Č. 3 - „HODONÍN - BAŽANTNICE II. - I. ETAPA- UL. ERBENOVA MEZI UL. SUKOVA A LESNÍ “stromy:

Acer platanoides 'Columnare'	javor mlíč	bal, ok 12 – 14 cm	4 ks
------------------------------	------------	--------------------	------

Quercus robur 'Fastigiata Koster'	dub letní	bal, ok 12 – 14 cm	6 ks
Fraxinus angustifolia 'Raywood'	jasan úzkolistý	bal, ok 12 – 14 cm	2 ks

LOKALITA 4 - „HODONÍN – SÍDLIŠTNÍ, VANČUROVA, 2.ČÁST, III. ETAPA

stromy:

Acer platanoides 'Columnare'	javor mléč	bal, ok 14 – 16 cm	3 ks
Crataegus laevigata 'Pauls Scarlet'	hloh obecný	bal, ok 12 – 14 cm	6 ks
Liriodendron tulipifera	liliovník tulipánokvětý	bal, ok 14 – 16 cm	2ks
Catalpa bignonioides 'Aurea'	katalpa trubačovitá	bal, ok 14 – 16 cm	1 ks
Gleditschia triacanthos 'Skyline'	dřezovec trojtrnný	bal, ok 14 – 16 cm	1 ks
Amelanchier arborea 'Robin Hill'	muchovník stromovitý	bal, ok 14 – 16 cm	1 ks
Gingo biloba 'Tremonia'	jinan dvoulaločný	bal, ok 14 – 16 cm	2ks

keře:

Budleja davidii 'Empire Blue'	komule, sv. fial. květ	30-40 cm	9 ks
Budleja davidii 'White Profusion'	komule, bílý květ	30-40 cm	9 ks

1.7 | Technologie zakládání jednotlivých vegetačních prvků

1.7.1 | Vytvoření pláň

Jedná se o vyrovnaní, vyčištění a odplevelení území, které bude připraveno pro vytvoření vegetační vrstvy.

Humusování - Příprava povrchu pozemku

(Obecné podmínky pro přípravu pozemku definuje ČSN 83 9011)

V místech, kde není dostatečná vegetační vrstva pro růst rostlin, bude provedeno humusování – navezení a rozprostření vhodné zeminy k vytvoření vegetační vrstvy. Před navezením zeminy musí být pláň v celé ploše rozrušena do hloubky 15 cm tak, aby došlo k propojení pláň a vegetační vrstvy. Před humusováním nesmí být podloží rozmoklé. Úroveň pláň musí být plošně srovnána v návaznosti na okolní plochy. Humusování je vhodné provádět na konci vegetační doby, aby se zemina slehla.

Odplevelení a obdělání půdy:

Tato opatření se provádějí před započítím samotné výsady (jaro, podzim). Odplevelení by mělo být provedeno totálním herbicidem na bázi glyfosátu. Minimální teplota pro aplikaci přípravku je 10 °C.

1.7.2 | Technologie výsadby stromů

Obecné podmínky pro výsadbu rostlin definuje ČSN 83 9021.

Stromy budou první jakosti dle ČSN s dobře zapěstovanou korunkou typickou pro daný druh. Sazenice musí být 2-3 x přesazované s výškou nasazení koruny 2,2 m. Baly u stromu musí mít průměr nejméně osminásobku průměru kmene měřeného 1m nad zemí.

Výsadba stromů bude provedena do připravené půdy před založením trávníku a bude provedena ve vhodných agrotechnických termínech – nejlépe na podzim od poloviny října, nebo potom na jaře nejpozději do rašení (obvykle do konce dubna). Bude provedena 100 % výměna půdy.

A) hloubení jam - vyhloubení výsadbových jam se odvíjí od velikosti kořenového balu stromů. Výsadbové jámy musí být dostatečně hluboké, aby při uložení kořenového balu ve výsadbové jámě nebyl kořenový krček stromu příliš utopený a kořenový bal nevycházel nad povrch půdy. Šířka výsadbových jam se určuje podle šířky kořenového balu - měla by být přibližně jeho 1,5 násobek. Před umístěním stromů do výsadbových jam dojde k narušení stěn, aby nevznikal tzv. „květináčový efekt“ a kořeny mohly lépe prorůst do okolní půdy. V případě zamokření výsadbových jam srážkovou či podzemní vodou je nutné provést drenážování.

B) umístění stromů do výsadbových jam

C) hnojení – stromy budou přihnojeny dlouho působícím tabletovým hnojivem v počtu 5 ks na strom. Dále bude aplikován půdní kondicionér, který podporuje rozvoj kořenů, růst rostlin a zároveň snižuje potřebu zavlažování až o 50 %.

Doporučené dávkování půdní kondicionér:

Velikost výsadbové jámy : 60 × 60 × 60 cm -

350 g

D) ukotvení stromů – při výsadbě okrasných listnatých dřevin s ok 12-14 cm se použije kotvení třemi kůly, pro vybrané velikosti dřevin je třeba použít kůly 2 - 3 metry vysoké, které jsou v horní části navzájem spojeny příčkami (holandské standardní kotvení). Poslední fázi při ukotvování je fixace kmene za pomoci úvazků. Kmen stromů bude navíc chráněn jutovou omotávkou před extrémními teplotami a zimním sluncem.

Vícekmeny a jehličnany budou kotveny jedním kůlem o délce do 2 m, jež bude usazen k rostlině šikmo a bude uvázán ke středové ose nebo silné větvi vícekmenu.

E) řez koruny – po výsadbě bude proveden redukční řez koruny, který respektuje přirozené větvení, budou odstraněny vnitřní větve. U jehličnatých stromů se řez neprovádí. Pouze se odstraní poškozené větve.

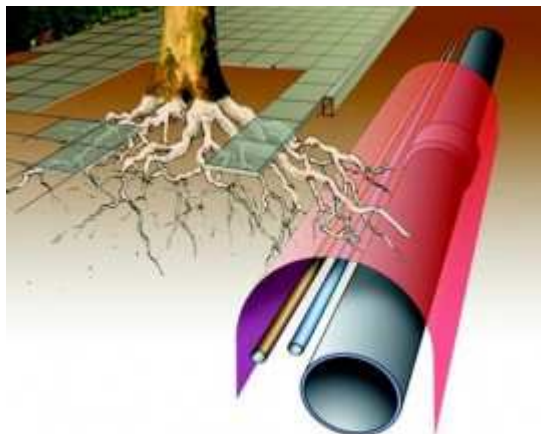
F) zhotovení výsadbové mísy o průměru cca 1 m se zvýšenými okraji, která zefektivní zálivku.

G) mulčování – omezuje rychlé vysychání půdy a také ujímání plevelů. Jako mulč bude použita mulčovací kůra ve vrstvě 10-12 cm. Mulč nesmí doléhat ke kořenovému krčku sazenice.

H) zalití - ihned po výsadbě je provedena zálivka min. 100l vody na strom v závislosti na vlhkostních poměrech. Především vzrostlé stromy mají po přesazení vysoké nároky na vláhu, proto je třeba dbát na pravidelnou zálivku během první a druhé sezony, zvláště pak v suchých obdobích, dokud strom dostatečně nezakoření.

J) ochrana kmene – kmen bude vůči výparu chráněn jutovým obalem ve dvou vrstvách. Dále budou u lokality L2 a L3 – instalována pletiva proti okusu zvířecí.

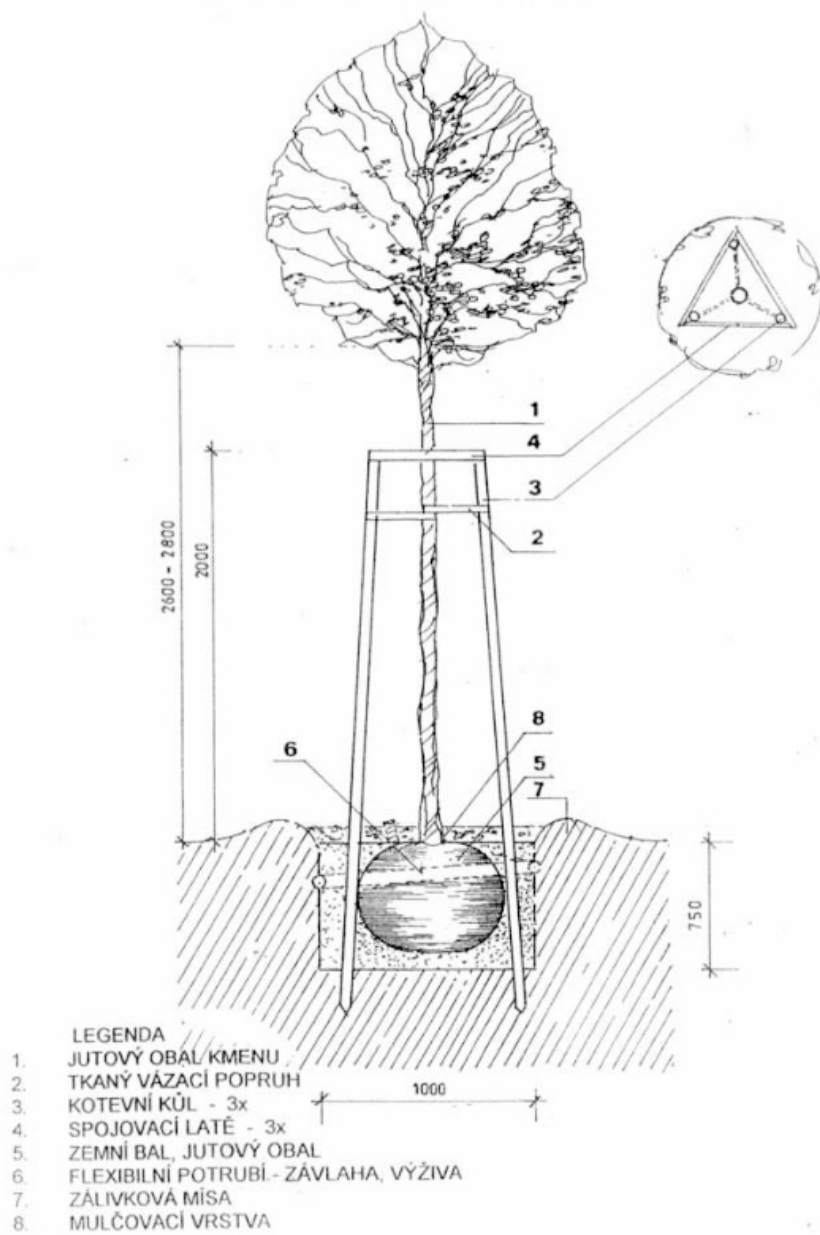
K) ochrana inženýrských sítí- při výsadbě 3ks Syringa Charles Joly v Lokalitě 1 bude použita protikořenující bariéra např. typ ROOTCONTROL- Jedná se o netkanou textilií ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou.



Požadovaná kvalita výpěstků alejového stromu:

- min. 5 kosterních větví
- kmen odchýlen max. 5 cm od vertikální osy
- rány po ořezu při zapěstování musí zdárně regenerovat
- velikost rány na kmene je akceptovatelná do 10% obvodu kmene
- bal při převzetí musí být zcela neporušen, juta musí celý bal pevně držet pohromadě

UKÁZKA VÝSADBY A KOTVENÍ VZROSTLÝCH STROMŮ



1.7.3 | Technologie výsadby keřů

Založení výsadbových záhonů:

Výsadbové záhony budou vytyčeny dle projektové dokumentace. Na místech, kde bude travní drn, musí být tento odstraněn, plocha musí být odplevelena. Okraje záhonů je nutné snížit oproti okolnímu terénu (dlažba, trávník) o cca 5-8 cm, aby nepřepadával kůrový mulč. Okraje záhonů budou od trávníku odděleny obrytím.

Výsadba keřů :

A) hloubení jamek - vyhloubení výsadbových jamek se odvíjí od velikosti kontejneru použitých keřů. Keře by měly být sázeny do jamek o velikosti 1,5 násobku kořenového balu. Velikost výsadbové jamky tak, dle velikosti balu, bude v rozmezí od 0,02 do 0,05m³.

B) umístění keřů do výsadbových jamek - z kořenového balu sazenic se opatrně odejme kontejner a kořeny v balu se naříznou pro zintenzivnění absorpce vody a rychlejší ukotvení rostlin v půdě. Před zasazením se doporučuje rostliny zakrátit a prosvětlit a především odstranit všechny poškozené části (suché, polámané, křížící se) – ať už v oblasti kořenů či nadzemní části. Při výsadbě budou přímo do jamek přihnojeny 4 tabletami pomalu rozpustného hnojiva (4 ks – soliterní keře, 2 ks keře ve skupině).

C) zhotovení výsadbových misek a mulčování, které zefektivňují zálivku. Mulčování (cca 8-10 cm vrstva kůry) zabraňuje rychlému vysychání půdy, omezuje ujímání plevelů a podporuje tvorbu mikroorganismů v půdě. U záhonové výsadby keřů bude provedeno plošné mulčování, u rozvolněných keřových skupin a soliterních keřů postačí mulčování jednotlivých rostlin (kruh okolo rostliny o průměru cca 80 cm) s odpíchnutím okrajů.

D) zálivka – bude provedena ihned po výsadbě v množství 5-10 l vody na 1 keř.

1.7.4 | Technologie výsadby trvalek a travin, cibulovin

Trvalky budou vysazovány do předem upravených a odplevelených záhonů a to do trojsponu do vyhloubených jamek, jejichž velikost je závislá od velikosti hrnků sazenic obvykle o velikosti cca 0,002 – 0,005 m³. Plocha záhonů bude doplněna pro vylehčení stávající zeminy substrátem a říčním pískem, který bude spolu se stávající zeminou a substrátem a hydrogelem v množství 120g/m² důkladně zapracován kultivátorováním a při okrajích nakopáním na hloubku 15 – 20 cm. Při výsadbě budou trvalky přihnojeny jednou tabletou dlouho působícího tabletového hnojiva (tj. 10 g hnojiva). Záhon trvalek a travin bude zamulčován mulčovací kůrou ve vrstvě 8 cm. Ihned po výsadbě budou rostliny zality (cca 1 l/ rostlina).

V záhonech, kde spolu sousedí plocha trvalkových záhonů a plocha trávníku bude instalována ocelová pásovina o tl.5mm a šířce 10cm pro jejich oddělení. Pásovina bude do země ukotvena pomocí ocelové kulatiny o pr. 8mm a délce 40cm(roxorových tyčí), kdy se jednotlivé díly nebudou na sraz, ale překryjí se v délce 10 cm. Pásovina bude ukotvena tak, aby výškově lícovala s hranou trávníku a nebyla překážkou při sečení.

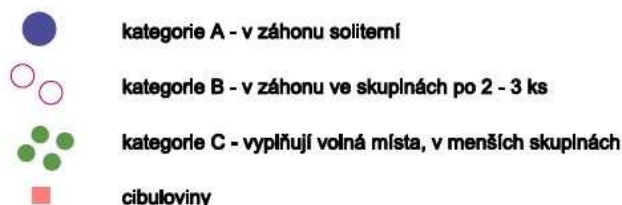
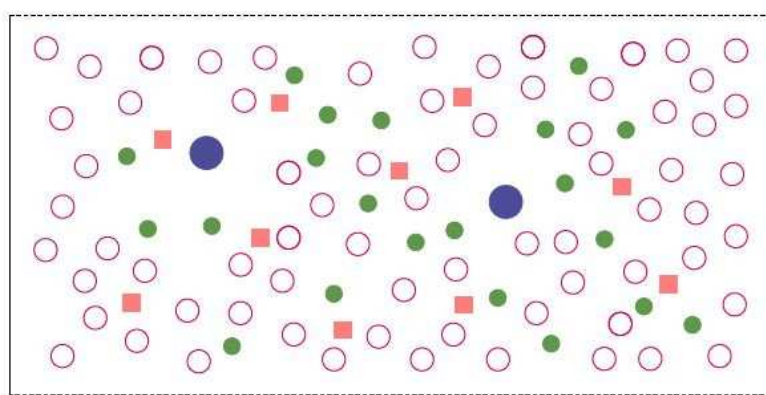
Při výsadbě budou vyšší (solitérní) druhy trvalek vysazovány do poloviny bližší budovám a v min. vzdálenosti 1,5 m od sjezdu z přilehlé komunikace.

Nízké dřevné plůtky / do výšky 30cm) z půlkulatiny jsou navrženy v místech, kde lze předpokládat sešlapání vysazených záhonů. Instalaci těchto plůtků je nutno projednat s odborem dopravy, případně na ně upozornit informační tabulkou.

Při výsadbě budou vyšší druhy trvalek vysazovány do poloviny bližší budovám a blíže ke středu (v návaznosti na vjezdy).

Cibuloviny budou vysazovány do skupin po 5 ks – viz tabulka osazovací plán L1 – 3 a L1 – 4.

Výsadbové schéma – pro 10 m², přehledná tabulka - viz výkresová část.



1.7.5 | Technologie založení trávníku

Nejprve bude provedeno chemické ošetření postřikem na široko. Plocha bude vyvláčena a vyhrabána od zbytků. Na čisto bude plocha zpracována půdní frézou a srovnána hrabáním či bránováním. Na menších plochách, kde se nedostane technika, bude plocha upravena rytím, nakopáním a hrabáním. Po osetí bude provedeno zavlažování a zaválcování.

Výsevek: parková směs, 3 kg / 100 m²

První pokosení se provádí po dostatečném zakořenění osiva ostrou sekačkou, aby se předešlo případnému vytrhání jednotlivých zakořeněných sazenic trávníku. První sečení se provádí při výšce trávníku 10-15 cm na výšku 4-6 cm, po prvním sečení je vhodné trávník znovu uválet a zatlačit tak povytažené sazenice zpět do půdy. Posečená hmota bude sesbírána.

Po prvním posečení bude také provedeno na hnojení vhodný trávnickovým hnojivem dle termínu výsevu.

U ploch trávniku, které budou rekonstruovány po následné výsadbě nebude prováděn postřik herbicidem.

1.8 | Časová posloupnost prací a časový harmonogram

1 | příprava území pro sadové úpravy

- odstranění nevhodných dřevin
- chemické odplevelení ploch pro zakládání záhonů, ploch trávniku
- úpravy terénních nerovností

2 | obdělání půdy na všech plochách

3 | vytyčení výsadeb stromů a záhonů keřů a trvalek

4 | vykopání jam a výsadba stromů

5 | založení záhonů pro výsadby, vykopání jam a výsadba keřů

6 | mulčování vysázených záhonů, keřů a misek stromů

7 | obdělání půdy na plochách pro trávničky, zatravnění

ČASOVÝ HARMONOGRAM PRACÍ

PRACOVNÍ ČINNOST	TERMÍN
Odstranění nevhodných dřevin	od 1. XI. - 31.III .
Vytyčení výsadby	dle termínu zahájení prací
Výsadba kontejnerovaných sazenic (keře, stromy, trvalky)	celoročně, pokud je zajištěna zálivka
Výsadba listnatých stromů s balem	III. - IV nebo IX: - X.
Výsadba jarních cibulovin	konec září, říjen
Založení trávniku	III. - V. a IX. - XI., dle možnosti zálivky a průběhu počasí

2 | OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN

Navržené ošetření dřevin je pouze v rámci lokality L2 – Parkování, u. Okružní a Jižní. Pro centrálně lokalizovaný hloh je navržená obvodová redukce koruny o $\frac{1}{4}$ pro její odlehčení. V současné době je strom nakloněný v důsledku mechanické manipulace. Navrženo je jeho znovu ukotvení a znovu vyvázání.

Pro podrobnější upřesnění technik zásahů je doporučeno využít následující standardy vydané Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR:

- *Řez stromů*
- *Péče o funkční výsadby ovocných dřevin*
- *Výsadba a řez keřů a lián*

3 | NÁSLEDNÁ PÉČE

Zejména první tři až pět let jsou pro vývoj sadových úprav nejdůležitější.

Stromy

Zálivka, hnojení, odplevelování a prokypřování, doplňování mulče a ochrana proti chorobám a škůdcům. V prvním roce je nutné zajistit včasnou zálivku v závislosti na průběhu počasí a výchovný řez. V následných letech kontrola úvazků a stability kůlů, výchovné řezy, je-li to nutné. Je nutné pletí zálivkové mísy během roku - cca 3 x. Stromy budou potřebovat v prvním roce dostatečnou závlahu, cca po 80 l-100l vody/ks ve vegetační době, v dalších letech potřeba zálivky klesá, zalévá se cca 5 let. V prvním roce po výsadbě je nutné zalévat dřeviny min. 1x za 14 dnů, tj 14x za celý rok. Ve druhém roce je zálivka odhadnuta na četnost 1x za měsíc, tj 7x za rok. Ve třetím roce po výsadbě 5x za rok. Ve čtvrtém a pátém roce 3x zálivka za rok.

V průběhu péče je nezbytná pravidelná kontrola celkového stavu výsadeb. Kontrolujeme pevnost kotvení, ochranu kmene, případný obrost kmene odstraňujeme, kontrolujeme úvazky - zda nezarůstají do kmene, zdravotní stav a fyziologickou vitalitu dřevin. Dle vyhodnocení stavu pak realizujeme opatření, která povedou ke zdárnému vývoji mladých výsadeb. V případě úhynu rostlin bude provedeno odstranění a následně bude provedena dosadba uhynulého taxonu. Po dvou až čtyřech letech je nutné odstranit kotvení a v případě nutnosti provést výchovný řez. Ve vyšším věku je třeba pečlivě kontrolovat stav dřevin (aby se zamezilo nečekanému zlomu).

Je zcela nezbytné zajistit návaznost péče. Agrotechnický termín: září – listopad (lze až do zámrazu), zjara od rozmrznutí půdy až do rašení (polovina dubna).

Keře

Keře/ keřové záhony udržujeme v bezpleveleném stavu - dle potřeby 3-4 ročně, odkvetlé části rostlin odstraňujeme. Kraje záhonů, pokud nejsou ohraničeny pevnou zábranou (obruba apod.) na jaře obrýváme a znovu tak vymezujeme hranu záhonu mezi trávníkem.

V době vegetace provádíme závlahu cca 3-10 l vody/ks. V dalších letech potřeba závlahy u rostlin klesá, zalévá se cca 5 let. Rostliny budou kontrolovány ve vývoji. Proti chorobám a škůdcům chráníme dřeviny postřiky. Mulčovací kůra bude v záhonech doplňována podle potřeby, tak aby byla zachovaná 8-10 cm vrstva.

Kontrolovány budou i ponechaná stávající dřeviny – budou upravovány dle potřeby redukčním a zdravotním řezem.

Keře na lokalitě 4- Buddleja davidii- budou každoročně na jaře seřezávány na výšku cca 30-50 cm, aby se každý rok obnovovaly nové kvetoucí výhony a keř byl dostatečně omlazován. Tato údržba se doporučuje i v dalších letech, aby rostlina udržela vitalitu a dostatečně kvetla.

Živé ploty

Živý plot stříháme minimálně 2 – 3x ročně (březen – konec června – začátek září).

V zásadě vychází princip jakéhokoli řezu z „růstových fází“ dřeviny a charakteru jejího růstu. První řez začíná už při výsadbě. Především listnáče zkrátíme ihned asi o polovinu. Docílíme tím hustšího rozvětvení už od země. V nejbližších letech musíme řezem (stříhem) nutit dřevinu ke stálému obrůstání a houstnutí. K tomu však nestačí pouhé zarovnání vrcholů (špiček). Musíme regulovat i šířku, jinak keře budou obrůstat hlavně nahoře a po stranách jen málo. Listnatý plot pak začne odspodu prosychat a vznikají „díry“. Ty můžeme zaplnit dodatečným vysazením téhož druhu, lépe je však této situaci předcházet a zajistit dobré oslunění plotu už od země. To se podaří jedině tak, že budeme ploty stříhat mírně kónicky - směrem nahoru se musí zužovat aspoň o 20 cm na 1 m výšky. Tuto zásadu je nutné dodržovat hlavně u plotů stálezelených.

Hlavní řez provádíme kvůli lepšímu zahojení ran, zvláště větších, v období vegetačního klidu, tzn. asi od října do března, s výjimkou mrazů pod -5 °C. Silnější výhony, nad 1 cm v průměru, je lépe řezat pilkou, případně si pomoci nůžkami.

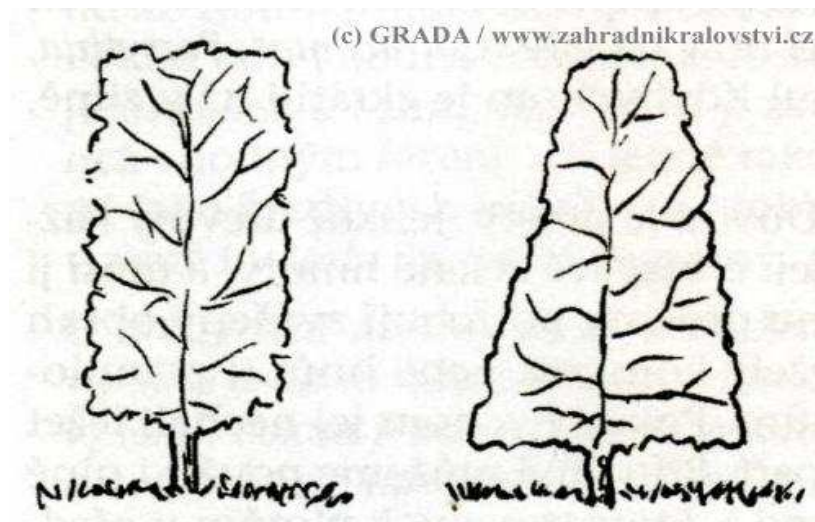
Ostatní řezy (tvarování) provádíme už během léta, resp. vegetace, kdy jen zkracujeme měkké bylinné výhony. Těchto letních řezů může být i více, podle druhu dřeviny, rychlosti obrůstání a také výšky plotu, zpravidla ještě dva až tři. K tomu jsou velmi vhodné elektrické nebo motorové plotostříhy. Letními řezy si podstatně ulehčíme práci v zimě. Pokud totiž poslední řez provedeme v době žloutnutí listů, nemusíme v zimě už na plot ani sáhnout. Výhoda letních řezů je také ve snadnějším zpracování odpadu, zelených větvíček, které jednoduše odneseme rozdrcené na kompost.

Pokud jsou dřeviny, hlavně listnaté, už přestárlé a hodně větví uvnitř již uschlo - zatímco vnější zůstaly, keře v plotu zmladíme. Podle potřeby odstraníme suché a zkrátíme živé výhony (opět během zimy). Hloubka řezu záleží na druhu dřeviny, rychlosti jejího růstu čili obnovy a také na výšce plotu. Při radikálním zmlazení to může být o polovinu výšky i více. Je účelné, zvláště máme-li dlouhý živý plot, vyzkoušet jeho obnovu např. na prvních 5-10 kusech, Pokud se řez osvědčí a dřevina regeneruje, tj. obnovuje se podle našich představ, můžeme příští zimu zmladit plot po celé délce. Po zmlazení následuje přihnojení kompostem ke kořenům a v létě závlaha.

Živé ploty každoročně přihnojujeme, právě kvůli neustálému odebírání zelené hmoty. K nárůstu nové hmoty potřebují zvýšený obsah živin v půdě. Základem je dobře rozleželý kompost nebo

hnůj (i granulovaný), který zaryjeme v zimě ke kořenům. Můžeme použít plné granulované hnojivo, které sypeme k plotům v předjaří, na tající sněh.

Živý plot stříháme 2 – 3x ročně (březen – konec června – začátek září).



Vlevo – špatně, přesto svislý řez snáší např. tis, zerav, sloupovitý jalovec, vpravo – správně, vyhovuje habru, ptačímu zobu, cesmíně apod.

Půdopokryvné růže

Sestříhneme po prvním floru- odstraníme odkvetlé části a další řez provádíme až v předjaří následujícího roku na výšku cca 20cm od země.

Trvalky a cibuloviny

V 1. roce po výsadbě je nutné zajistit včasnou zálivku s přihlédnutím k aktuálnímu průběhu počasí. Pletí vytrvalých plevelů vystřížením min. 4x. Odstranit jednoleté plevely před vysemeněním. Zkosit/sestříhat.

U trvalkových záhonů během roku průběžně odstraňujeme odkvetlá květenství, čímž podpoříme druhé podzimní kvetení.

Na jaře provádíme sestřihání trvalek u země, aby došlo k obnovení a růstu nových výhonů začnou výhony obrážet. U levandulí (Lavandula) je nutno počkat, až budou dny bez mrazu, aby obrážející výhony nebyly mrazem spáleny.

Cibuloviny, pokud to lokality dovolí, ostříháme po odkvětu až po zežloutnutí listů a do té doby odstraníme tvořící se semeníky, aby nevysilovaly cibule v zemi.

Cibuloviny vysazujeme a doplňujeme během září až října. Cibuloviny v trávníku se nechají vykvést a většinou odkvetou do první seče a sekačkou se pak odkvetlé části posekají.

Pokud je potřeba doplníme na jaře kůrový mulč a plošně přihnojíme.

Trávníkové plochy

Kosení trávníku bude prováděno jedenkrát týdně až 1x za deset dnů při výšce trávníku 8 cm na 3-4 cm (ne níže než 3 cm), pokosená hmota bude sbírána do koše. V horkých letních měsících je možné sekát na výšku 4-5 cm cca jedenkrát za 14 dní nebo dle potřeby, zbytečně trávník nevysekat na nízko, aby nedocházelo ke spálení a vyschnutí travního drnu. Předpokládá se minimálně 10 sečí za rok.

V prvním roce po založení je počítáno s hnojením 3x za rok- jarní, letní a podzimní hnojení. Jarní hnojení speciálními trávníkovými hnojivy s vysokým obsahem dusíku a se stabilizátorem dusíku. Letní hnojení má vyrovnaný přísun živin a podzimní hnojení hnojivy s vyšším obsahem draslíku pro dobré vyzrání před zimou. Dále bude trávník přihnojován pouze na jaře pro dobro regeneraci po zimním období.

Podle potřeby budou dosévána poškozená místa, vyrovnáván terén či plocha zaválena na jaře po vyschnutí půdy, ale v následné péči není s těmito pracemi počítáno.

Ostatní ošetření trávníku- vertikutace, hnojení apod., nebudou na plochách veřejných trávníků prováděny.

Trávníky z lokality 4- oprava stávajících travnatých ploch poškozených při výsadbě není v následné péči zahrnuta.

Shrnutí následné péče:

Stromy (alejové)	1.rok	2.rok.	3.rok	4.rok	5.rok
●Zálivka, 100l na strom při jedné zálivce	14x	7x	5x	3x	3x
●Odplevelení zálivkové mísy	3x	3x	3x	3x	3x
●Hnojení umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám	1x	1x	1x	-	1x
●Doplnění mulče(zálivková mísa)	-	1x	-	-	-
●Znovu uvázání dřeviny ke kůlu (oprava kotvení)	2x	2x	-	-	-
●Znovu zhotovení obalu z juty	-	1x	-	-	-
●Znovu ukotvení dřeviny, výměna kůlu	-	1x			
●Odstranění kotvení	-	-	1x	-	-
●Výchovný řez	-	-	1x	-	1x
●Odstranění obalu kmene z juty	-	-	1x	-	-
●Obrytí zálivkového prostoru pod stromy	-	1x	1x	-	-
Keře (v záhonech i solitérní)	1.rok	2.rok.	3.rok	4.rok	5.rok
●Zálivka 3-10l/kus při jedné zálivce	8x	6x	4x	3x	3x
●Odplevelení záhonu i zálivkové mísy	3x	3x	3x	3x	3x
●Doplnění mulče(jaro)	-	1x	-	1x	-
●Udržovací/zmlazovací řez	1x	1x	1x	1x	1x
●Řez růží po prvním floru	1x	1x	1x	1x	1x
●Řez živého plotu	2x	2x	2x	2x	2x
●Hnojení rostlin	1x	1x	1x	1x	1x
●obrytí okrajů záhonů a solitérních rostlin	-	1x	1x	-	-

Trvalky, trávy, cibuloviny (záhonová a plošná výsadba)	1.rok	2.rok.	3.rok	4.rok	5.rok
● Zálivka 1-3l/kus při jedné zálivce(15l/m ²)	8x	6x	4x	3x	3x
● Odplevelení záhonu	4x	4x	4x	3x	3x
● Doplnění mulče	-	1x	-	-	-
● Odstranění suchých a odkvetlých částí trvalek	2x	2x	2x	2x	2x
● Odstranění suchých a odkvetlých částí cibulovin	1x	1x	1x	1x	1x
● plošné hnojení granulovaným hnojivem	-	1x	1x	1x	1x

Parkový trávník	1.rok	2.rok.	3.rok	4.rok	5.rok
● Pokosení se sběrem pokosených zbytků	min.10x	min.10x	min.10x	min.10x	min.10x
● Hnojení trávníku	3x	1x	1x	1x	1x

4 | NÁVRH DLOUHODOBÉHO MANAGEMENTU

O vegetační prvky je potřeba pečovat i v dalších letech, přičemž se u rostlin od třetího roku omezuje zálivka, tak aby byly postupně soběstačné. PO zapojení porostů se sníží i potřeba odplevelování. Naopak při stárnutí dřevin bude vyžadován udržovací řez. Pravidelný každoroční nebo ob rok zmlazovací řez, je potřeba provádět v lokalitě 4 u Buddleja davidii- keř kvete na jednoletých výhonech a je vhodné jej každoročně zmladit, aby později nedocházelo k nevhodnému zahušťování keře.

Péče o trávník zůstává ve stejné intenzitě. V závislosti na průběhu počasí (při sušších letech) může být nutné provést dosevy trávníku, ale před tím je potřeba provést důkladnou vertikutaci (prořezávku trávníku), k vyčištění od seschlých zbytků a provzdušnění půdy a poté teprve provádět dosev osivy speciálně určenými k regeneraci trávníku. Hnojení trávníku bychom také doporučili dále provádět minimálně jednou ročně na jaře.

Trvalkové záhony vyžadují v létě pletí, na podzim odstraňování odkvetlých částí. Některé trvalky mohou zůstat i přes zimu (*Sedum*, *Rudbeckia*, *Calamagrostis*), aby působily svým květenstvím (i odkvetlým) celoročně. Celkové seřezání trvalkových záhonů vždy provádět až na jaře.

Veškeré výsadby dále vyžadují zálivku dle průběhu počasí.

Ing. Miroslava Beňová

Bc. Veronika Vaculíková

Ing. Jitka Jiříčková

V Polešovicích, 26.3.2019