DOBROMILICE

NOVÉ CHODNÍKY V DOBROMILICÍCH

SO 04 ZELEŇ

Objednatel: **Obec Dobromilice**
798 25 Dobromilice 6
www.dobromilice.cz

Zpracovatel: **Ing.Hana Tomaštíková**
hana.tomastikova@seznam.cz

Datum: **únor 2014**

OBSAH

1. **Základní údaje**

2. **Úvod**

3. **Popis současného stavu území**

4. **Význam zeleně a kvalita životního prostředí**

5. **Návrh opatření**

   5.1. Celková koncepce návrhu
   5.2. Seznam doporučených dřevin

6. **Zakládání ploch zeleně**

   6.1. Zakládání travnatých ploch
   6.2. Zakládání ploch okrasných dřevin
   6.3. Zakládání ploch trvalek a cibulovin
   6.4. Výsadba stromů
   6.5. Oblázky

7. **Údržba ploch zeleně**

   7.1. Údržba travnatých ploch
   7.2. Údržba ploch okrasných dřevin
   7.3. Údržba stromů

8. **Koordinace se stávajícími inženýrskými sítěmi**

1. Základní údaje

AKCE :	**Nové chodníky v Dobromilicích**
OBJEDNATEL:	Obec Dobromilice Dobromilice 6 798 25 Dobromilice IČ: 00288187
ZPRACOVATEL:	Ing.Hana Tomaštíková autorizovaný architekt ČKA 1351 pro obor zahradní a krajinná tvorba
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing.Hana Tomaštíková
LOKALIZACE ZÁMĚRU:	
OBEC :	Dobromilice
OKRES:	Prostějov
KRAJ:	Olomoucký
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Dobromilice
KÓD KATASTR.ÚZEMÍ:	589446
ČÍSLO PARCELY:	1232/1 1233/1 56 1277
VÝMĚRA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ:	4.550 m2
DATUM ZPRACOVÁNÍ:	ÚNOR 2014
DATUM REALIZACE:	2014
NÁKLADY CELKEM:	**446.372,-**

2. Úvod

Řešené území se nachází v centru obce Dobromilice. Realizace sadových úprav bude poslední etapou výstavby nových chodníků.

Zpracovatelem projektové dokumentace je Ing.Hana Tomaštíková, autorizovaný architekt pro obor zahradní a a krajinná tvorba a autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability (ČKA 1351). Projekt navazuje na novou dopravní situaci zpracovanou specializovanou firmou v letech 2012-2014.

Obec Dobromilice – obecné údaje

Obec Dobromilice leží 13 km jižně od Prostějova a 12 km západně od Kojetína. Obcí prochází cyklostezka č. 5040 vedoucí z Plumlova, přes Brodek u Prostějova do Kojetína.

Statistické údaje

Počet částí:	**1**
Katastrální výměra	**796 ha**
Nadmořská výška:	**224 m n. m.**
Počet obyvatel:	**836**
Průměrný věk:	**38**
Pošta:	**ano**
Zdravotnické zařízení:	**ne**
Policie:	**ne, pouze v Němčicích nad Hanou**
Škola:	**ano, 1. - 5. třída**
Mateřská škola	**ano**
Vodovod:	**ano**
Plynofikace:	**ano**
Kanalizace (ČOV):	**Ano**

3. Popis současného stavu

Plochy pro výsadbu zeleně vyplynuly z nového stavu komunikací, chodníků a parkovacích stání.

V současné době se na vytyčených místech nevyskytuje žádná významnější zeleň a to ani ve formě stromů, ani ve formě keřových výsadeb.

4. Význam zeleně a kvalita životního prostředí

Zeleň je jedinou a nezastupitelnou složkou životního prostředí, která jej nenarušuje a která slouží k existenci a regeneraci jiných složek.

Plochy zeleně mají vliv na :

- snížení a vyrovnání teploty vzduchu – nejpodstatněji se zeleň projevuje při tlumení tepelného vyzařování (zatímco osluněné a vyhřáté plochy mají podíl na pohlcení tepla 4-10%, u stromů je to 30 – 50 %)

- zvýšení relativní vlhkosti – vzduch v zastavěném území je o 20-30% sušší než vzduch v místech s převahou zeleně
- podstatné snížení pohyblivosti vzduchu a jeho usměrňování
- tlumení účinků inverze
- vytváření náhradních ekologických stanovišť pro faunu žijící na území sídel

K těmto bioklimatickým účinkům se řadí celá řada dalších vlivů estetických, psychologických a zejména hygienických :
- zeleň vyrábí kyslík, měkké druhy rostlin vylučují prchavé látky (fytoncidy), které ničí bakterie
- zeleň filtruje prach a snižuje sekundární prašnost – maximálních účinků lze dosáhnout kombinací listnatých a jehličnatých dřevin, obecně však platí, že opadavé dřeviny jsou vůči prachu odolnější
- zeleň má vliv na útlum hluku
- zeleň poutá a do značné míry eliminuje i některé škodlivé plyny z ovzduší

5. Návrh opatření

5.1. Celková koncepce návrhu

Zadáním projektu bylo obnovit a zušlechtit nově vzniklé plochy zeleně v centru obce Dobromilice tak, aby se do budoucna jednalo o pohledově atraktivní a zároveň lehce udržovatelné lokality. Z tohoto důvodu byly veškeré plochy s menší výměrou navrženy k celoplošné výsadbě poléhavých okrasných, převážně listnatých keřů (Cotoneaster dammeri Coral Beauty, Potentila fruticosa ssp. Rosa ssp…).

Základní kostru výsadeb bude tvořit alej patnácti kusů okrasných sakur (Prunus serrulata Kanzan), dále tři atraktivní převislé třešně (Prunus Snow Fountains) a solitérní lípa s menší korunou, odolná vůči posypovým solím a dalším doprovodným negativním efektům, které předpokládá blízkosti frekventované komunikace (Tilia cordata Greenspire). Pro oddělení veřejných pozemků od soukromých zahrad je navržen živý plot tvořený volně rostoucími, bohatě kvetoucími keři (Forsythia intermedia Spectabilis, Weigela florida Eva Rathke). Mezi komunikací a nově navrženým chodníkem bude v pásu zeleně vysázena plošná výsadba odolného nízkého pámelníku (Symphoricarpos chenaultii Hancock). Pro zpestření výsadeb jsou na zelených ostrůvcích v centru území navrženy traviny, trvalky v kombinaci s cibulovinami a karmínově zbarvený dřišťál).

V místech, kde by bylo komplikované udržovat kvalitní trávník, jsou navrženy oblázky.

Veškeré plochy, kde nebude umístěna zeleň ani oblázky, budou (zůstanou) zatravněny.

5.2. Seznam doporučených dřevin

Nově vysázené listnaté stromy a keře různých velikostí, tvarů i barev olistění a květů byly navrženy tak, aby lokalita působila harmonickým dojmem ve všech ročních obdobích.

Celé území je koncipováno takovým způsobem, aby se do budoucna stalo téměř bezúdržbovou lokalitou s výjimkou sekání trávy a případného tvarování korun stromů (pouze v prvních letech po výsadbě).

LISTNATÉ STROMY

Název dřeviny	**počet ks**	**velikost**
Listnaté stromy		
Prunus serrulata Kanzan	15	14-16
Prrunus Snow Fountains	3	14-16
Tilia cordata Greenspire	1	14-16

Pozn. (velikost dřeviny udává obvod kmene v centimetrech ve výšce 1 m)

**CELKEM*	*19 ks*

KEŘOVÉ VÝSADBY

Název dřeviny	**počet ks**	**velikost (cm)**	**plocha výsadby (m2)**
Listnaté keře –živé ploty			
Forsythia intermedia Spectabilis	120	50+	50
Weigela florida Eva Rathke	100	50+	40
**CELKEM*	*220ks*		*90m2*
Listnaté keře – plošné výsadby			
Cotoneaster dammeri Coral Beauty	750	20+	150
Symphoricarpos chenaultii Hancock	870	20+	210
Potentila fruticosa Red Ace	70	15-20	9
Potentila fruticosa Elizabeth	380	15-20	77
Rosa The Fairy	30	15-20	4
Berberis thunbergii Atropurpurea	50	15-20	14
**CELKEM*	*2.150 ks*		*464 m2*
Jehličnaté keře – plošné výsadby			
Pinus mugo Mughus	110	20+	22
**CELKEM*	*110ks*		*22m2*
Trvalky – plošné výsadby			
Aster alpinus	100		
Chrysanthemum coccineum	100		
Erigeron hybridus	50		
Gaillardia x grangiflora Kobold	50		
Lupinus x hybridus	100		
Salvia nemorosa Ostfriesland	100		
Veronica spicata ssp.incana	80		
**CELKEM*	*580 ks*		*60 m2*
Cibuloviny			
Narcissus pseudonarcissus	10		
Tulipa ssp.	20		
Crocus flavus Grosse Gelbe	10		
Crosus vernus Haarlem Glem	10		
**CELKEM*	*50 ks*		
Traviny – plošné výsadby			
Miscanthus sinensis Gracilimus	3		
Pennisetum alopecuroides Hameln	50		
Festuca glauca	50		
Koeleria glauca	50		
Deschampsia caespitosa Goldtau	50		
**CELKEM*	*200+3 ks*		*42m2*

Trávník-obnova	***1.010 m2***
Oblázky	***114 m2***

6. Zakládání ploch zeleně

Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí především respektovat níže uvedené oborové ČSN:

ČSN DIN 18 915 – Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou
ČSN DIN 18 916 – Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin
ČSN DIN 18 919 - Sadovnictví a krajinářství – Rozvojová a udržovací péče o rostliny
ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných dřevin

Rostlinný materiál pro výsadby bude použit z domácí produkce nebo z produkce SRN. Materiál bude v běžných školkařských velikostech, první jakosti (viz. ČSN 46 4901 46 4902).

V každém případě by měla být na všechny dotčené pozemky rozhrnuta (nebo uchráněna) kvalitní ornice. Před započetím prací bude nutné všechny plochy urovnat a ty, na které bude vyséván trávník, uválcovat.

6.1. Zakládání travnatých ploch

Zcela obnovit trávník na ploše celé lokality by nebylo účelné. V každém případě je však třeba stávající porost zušlechtit, aby byl důstojným podkladem pro nové výsadby. Po ukončení stavebních prací je třeba odstranit případné kameny a celou plochu provzdušnit, prohnojit a podset – celkově se jedná o plochu cca 1.010 m2 .

K podsevu trávníku bude použita travní směs parková v množství 500 gramů semene na 100 m2 plochy.

V případě, že výsev proběhne do konce měsíce dubna, nebo naopak až v měsíci září, není nutná zálivka, tráva vzejde sama. V pozdějším (dřívějším) termínu je nutné pravidelně zalévat, v průběhu horkých letních měsíců se nedoporučuje trávník kultivovat vůbec.

V prvním vegetačním období po podsevu je nutné travnaté plochy pravidelně kosit a i v pozdějších letech by bylo vhodné trávník 5-8 x ročně kosit a dostatečně přihnojovat.

6.2. Zakládání ploch okrasných dřevin

Veškerý sortiment okrasných keřů by měl být dodán v kontejnerech, takže nepotřebují již další úpravu (je možné sestřihnutí terminálních vrcholů a celkové seříznutí rostliny, aby se podpořil růst bočních výhonů a výsadby se ve spodní části zahustily). Počet kusů rostlin na každou ohraničenou plochu je zřejmý z výkresové části.

Dřeviny budou vysazovány do černého úhoru do předem připravených jamek o velikosti do 0,01 m3, v případě potřeby až s 50% výměnou půdy zahradnickým substrátem nebo kvalitní sypkou ornicí (není v rozpočtu). Při výsadbě bude přímo do jamek přidána 1 tableta hnojiva Silvamix Forte.

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin. Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skrývky orniční vrstvy bude provedeno ohumusování kvalitní ornicí ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nezaplevelená zemina z místních zdrojů.

Pro výsadbu keřů budou užity sazenice o velikosti cca 20 - 30 cm, s balem, 2x přesazované. Pro výsadby keřů bude použitý uznaný materiál z domácí produkce první jakosti ČSN 46 4902. (viz. uvedený sortiment.)

Všechny plochy budou po výsadbě mulčovány drcenou borovou kůrou do výše 8 cm (zabrání

se prorůstání plevelů, v půdě se udrží déle vláha, výsadby působí upravenějším dojmem). Bezpodmínečně nutná je zálivka, která by měla proběhnout okamžitě po výsadbě.

6.3. Výsadba trvalek a cibulovin

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin. Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skrývky orniční vrstvy bude provedeno ohumusování kvalitní ornicí ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nezaplevelená zemina z místních zdrojů.

Trvalky budou vysazovány do černého úhoru do předem připravených jamek, při výsadbě budou přímo do jamek přihnojeny 1 tabletou hnojiva Silvamix Forte a zality. Cibuloviny budou volně umístěny mezi trvalky – předpokládá se jejich estetický účinek především v brzkých jarních měsících než začnou kvést další květiny.

Pro výsadby bude použitý uznaný materiál z domácí produkce první jakosti ČSN 46 4902. (viz. uvedený sortiment.)

6.4. Výsadba stromů

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin

Všechny listnaté stromy budou dodány se zemním balem, budou mít ve výšce 1 m nad zemí obvod cca 14-16 cm a budou 3x přesazené. Menší než výše uvedený materiál po zkušenostech s výsadbou v intenzivně obydlených částech nemá smysl používat, protože malé stromy jsou velmi zranitelné a převážná část z nich nepřežije z důvodů vandalismu. Rovněž by měly mít kvalitně založenou korunu, ovšem i při výsadbě se předpokládá její konečná úprava a odstranění poškozených větví nebo jejich částí.

U všech stromů bude koruna založena v podchodné výšce cca 200-220 cm.

Automaticky se předpokládá kotvení dřeviny třemi kůly (trojnožka) a její vyvázání, bandážování jutou a ochrana proti poškození až po založenou korunu (opět s výjimkou tří výše uvedených druhů).

Dále je nutné mulčování výsadbové jámy drcenou borovou kůrou do výšky 8 cm (zabrání se prorůstání plevelů, v půdě se udrží déle vláha, výsadby působí upravenějším dojmem). Bezpodmínečně nutná je i zálivka, která musí proběhnout okamžitě po výsadbě. Doporučuji dodatečné hnojení tabletami Silvamix forte – aplikace do každé výsadbové jamky v počtu 5 ks.

Výsadbová jáma pro uvedenou velikost dřevin by měla mít minimální rozměry 0,6x0,6 metru (do hloubky 0,8 m).

Vzhledem k tomu, že výsadba vzrostlých stromů je poměrně odbornou záležitostí a nelze ji provádět laickým způsobem, je bezpodmínečně nutné, aby tyto práce byly provedeny odbornou firmou, která má s tímto druhem výsadby dlouholeté zkušenosti.

Plná funkční působnost zeleně začíná až několik let od realizace a proto je nutné se o nově vysazené stromy a keře, stejně jako o stávající travnaté plochy starat. Nezbytná je opakovaná zálivka (především v letních měsících), případný výchovný i udržovací řez některých stromů, odstraňování uhynulých jedinců a jejich náhrada aj- viz část týkající se údržby zeleně.

Záruční dobu na veškerý sortiment doporučuji 24 měsíců po výsadbě, stejně dlouho by se měl realizátor starat i o údržbu výsadeb.

6.5. Aplikace oblázků

Na plochách, kde by bylo problematické založit a udržovat kvalitní trávník, jsou navrženy oblázky o velikosti cca 5 cm, světlé (béžová, světle šedá) barvy.

Před jejich aplikací je nutno vyhloubit do hloubky cca 8 cm jámu, kterou je třeba vystlat folií, která bude propouštět vláhu oběma směry, zabrání však prorůstání plevele a kořenů. Na tuto folii budou umístěny do výšky cca 10 cm oblázky (je třeba zakrýt folii ve dvou vrstvách, aby lokalita působila úpravným dojmem.

7. Údržba ploch zeleně

Bez zajištění soustavné odborné údržby i sebevíce kvalitně založené plochy po čase nepůsobí příznivým dojmem a estetický záměr časem zcela vymizí. Lze zcela zodpovědně říci, že celkový vzhled a stav zeleně je dán následnými možnostmi údržby. Její důležitost je přesto stále podceňována – hlavní pozornost se vždy soustřeďuje pouze na zřizování zeleně nové.

Jednoznačně doporučuji realizační firmu zavázat k následné dvouleté péči o všechny vysazené stromy i keře.

Náklady na údržbu nejsou součástí rozpočtu.

7.1. Údržba travnatých ploch

Na trávníky bude použita travní směs parková se zvýšenými nároky na údržbu. Předpokládá se kosení dle požadavků, cca 5-8 x do roka, zejména na jaře, kdy je růst trávy nejbujnější.

U výše uvedeného typu trávníku lze k ošetřování použít v maximální míře mechanizaci – většina sekaček, které jsou dostupné na našem trhu, je k tomuto účelu vhodná.

7.2. Údržba ploch okrasných dřevin

Plošné výsadby okrasných keřů jsou navrženy tak, aby během 3-5 let došlo k zapojení porostů. Během **2-leté údržby** by bylo vhodné provést následující úkony:

- v případě že nebude instalována umělá závlaha, je nutno provést 20x zálivku v množství 20 litrů/m2
- 2x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
- 8x pletí a kypření výsadbových záhonů
- 2x provést stříhání keřů
- 2x provést chemické odplevelení
- 2x postřik proti houbovým chorobám
- 2x postřik proti savému a žravému hmyzu
- odumřelé keře a květiny je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu

Vzhledem k tomu, že u všech dřevin se předpokládá výsadba do kvalitní ornice (případně obohacené vhodnými hnojivy), zásoba živin by měla pro zdárný vývoj postačovat.

7.3. Údržba stromů

Jak již bylo uvedeno, k výsadbě budou použity dřeviny s již založenou korunou. Budou-li vysazeny kvalitním způsobem a ve vhodném vegetačním období, je pravděpodobnost jejich zdárného růstu vysoká. V následujících **dvou letech** však bude třeba provádět následující údržbové práce:

- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 5 zálivek
- údržba výsadbové jámy (doplnění mulče do výsadbové mísy 2x)
- úprava koruny (výchovný řez) – 1x
- odstranění malých větviček rašících ze spících pupenů pod založenou korunou – 2x
- postřik proti houbám a hmyzu – 2x
- kontrola a povolování chrániček proti okusu, kontrola uvázání dřeviny, bandáže – 2x
- trojnožku chránící dřeviny je možné odstranit cca 5 let po výsadbě, kdy strom dostatečně zesílí
- odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu

Na závěr je nutné zdůraznit, že údržba zeleně je klíčovým problémem její úpravnosti v každé lokalitě. Čím je prostor zalidněnější, tím s většími náklady a úsilím je třeba zeleň udržovat. Kvalita prostředí je také ovlivněna ukázněností a kulturní úrovní obyvatelstva. Vzhledem k rozsahu navržené zeleně by však bylo zřejmě vhodnější, aby i po uplynutí dvou let na údržbu celého území dohlížela specializovaná zahradnická firma.

8. Koordinace se stávajícími inženýrskými sítěmi

Všechny navržené dřeviny byly navrženy tak, aby mohla být zachována ochranná pásma inženýrských sítí.

V případě, že by podklady získané od správců sítí o situování jejich tras nebyly zcela přesné a trasa sítě (ochranné pásmo) by kolidovala s novým návrhem, je možné použít izolační folii proti prorůstání kořenů (např. Rootcontrol). Tato folie částečně usměrní růst kořenů tak, aby ani v budoucnosti nezasahovaly do ochranného pásma inženýrské sítě.