

1.0 ÚVOD

Vegetace je nedílnou součástí návrhu úpravy nové části hřbitova v Tišnově. Stromy a keře se budou významně na celkovém vzhledu navržené úpravy podílet, budou definovat prostor a přispějí k přistínění pobytových míst návrhu.

2.0 KONCEPCE ÚPRAVY ZAHRADY

Cílem návrhu je doplnění vegetace do nově upravené plochy pro hrobová místa tak, aby stromy a keře vytvořily společně s pásy hrobových míst a s pěšinami mezi nimi jeden komponovaný celek.

Středovou pěší cestu, členěnou stupni a odpočívadly, doplní vyšší, bohatě bíle kvetoucí stromy / *Prunus avium Plena*/. Je to plnokvětá, neplodící forma třešně ptačky, která poměrně rychle narůstá a je velmi nenáročná. Třešeň ptačka v původní formě patří do přirozené dřevinné skladby porostů dané lokality.

V liniích hrobových míst, nepravidelně a po okrajích linií při bočních obvodových cestách jsou navrženy nižší stromové dřeviny, opět bohatě bíle kvetoucí typ slivoně *Prunus serrulata Shirotae*. Tato stromová efektní dřevina má nižší, horizontálně stavěnou korunu, bílé poloplné květy netvoří plody. Podzimní vybarvení listů je stejné, zlatooranžové, jako u základní slivoně ve středové pozici.

Koruny stromů budou nasazeny v jednotné výšce 200 - 250 cm.

Hrobové linie, primárně založené jako pásy parkového trávníku, budou v navazujících vyrovnávacích svazích lemovány pásy keřů. Střídat se budou dva druhy, *Ligustrum ovalifolium* a *Spiraea cinerea Grefsheim*.

Ligustrum ovalifolium bude mít nadzemní část pravidelně redukovanou organickým řezem, koruny dřevin budou lehce zaobleny do společného tvaru / viz reference/. Stálezelené listy keřů se budou uplatňovat v prostoru i v zimním období. Tento keř je velmi nenáročný, dobře přirůstá a zahustí linii v krátké době.

Spiraea cinerea Grefsheim bude naproti liniím z *Ligustra* ponechána v přirozeném růstu. Dosáhne cca 1,2 m a zůstane na této výšce trvale. Není nutné tento keř redukovat, nepřerůstá. Vytvoří hustou linii, která se v době květu vybarví do čistě bílé barvy. Doba kvetení je poměrně dlouhá, kvete bohatě, uprostřed jara. Keř netvoří dužnaté plody, je nenáročný.

Nejsou známi škůdci a choroby, které by navržené keře výrazně negativně ovlivňovaly.

Ostatní plochy – budoucí hrobová místa a zbývající části svahů a koncových partií mezi cestami, budou urovňány a bude zde založen parkový trávník.

3.0 TECHNOLOGIE REALIZACE

3.1. Práce na terénu

Na prokypřený povrch základní modelace terénu do hloubky 100 mm bude dle potřeby doplněna místní ornice z blízké deponie a rozprostřena v mocnosti do 100 mm pro travnaté a výsadbové plochy.

Prokypření je nutné, na ploše úpravy se bude po dobu stavby pohybovat mechanizace.

Obě vrstvy – původní prokypřená a doplněná – musí být na kontaktu promíchány

Dotvarování bude probíhat po dohodě s AD.

3.2. Výsadba dřevin

Stromy budou vysazeny do předem vykopaných jam cca 60 x 60 x 50 cm, na dno jámy bude uložena ornice a promísena s původní zeminou. Ze dna jámy budou osazeny kotvící kůly 250 cm, vždy po 3 na strom. Kůly budou kotveny kolmo, nezávisle na kmeni a budou spojeny pružným úvazkem. Kůly budou propojeny příčným horním prvkem.

Strom musí být vysazen tak, aby kořenový krček sazenice byl lehce pod úrovní okolního terénu, pro zatékání vody z okolí ke kmeni.

Stromy budou dodány v předepsaných druzích a velikostech.

Koruna stromů bude založena ve výšce cca 200 - 250 cm, aby nebylo problematické kosení trávníku a pobyt pod stromem na lavičce odpočívadla. Budou vysazovány do středů travnatých ploch dle situace. **Při vytyčení výsadby bude přítomný AD.**

Stromy budou při výsadbě upraveny odborným řezem na úkor vnitřních a konkurenčních větví. Terminály budou zachovány, nebo upravovány minimálně. Stromy budou zality cca 60 l vody/ ks a po výsadbě bude vytvarována výsadbová mísa. Při výsadbě budou na dno jámy uloženy hnojivé tablety - 10 ks/ strom. Je vhodné přidat do výsadbové jámy zeolit v množství 3 kg/ strom, pro zadržení vody u kořenů a prostředek, podporující zakořenění 100 g/ ks. . Vše bude promícháno s ornici v okolí balu v jámě.

Výsadbové mísy budou mulčovány jemnou borkou, vrstvy do 70 mm. Předpokládá se, že mulč bude ponechán u stromu v travnaté ploše cca 3 roky, nebude pak obnovován a strom poroste v trávníku.

Keře budou vysazeny z kontejnerů, nebo s baly, vždy v linii cca 500 mm od úrovní horní hrany svahu mezi hrobovými liniemi. Budou po výsadbě upraveny dle potřeby řezem, přihnojeny, a zality 5 l vody/ ks. Přihnojení bude 1 ks tablety/ keř a doplněn bude zeolit 0,2 kg/ ks.

Linie výsadby keřů bude po výsadbě mulčována borkou jako celek, v šíři cca 800 mm, od horní hrany cesty.. Nebudou pouze obsypány jednotlivé dřeviny. Je možné použít i štěpku do mulče.

3.3.. Založení trávníku

Před založením trávníku bude v místě rozprostřena ornice z místní deponie v mocnosti 10 cm. Pokud to budou podmínky vyžadovat, bude provedeno chemické odplevelení. Trávník bude založen výsevem na jemně upraveném čistém terénu bez kameniva a plevelů. Plocha bude předem prokypřena.

Výsev bude proveden kvalitní výsevnou směsí pro parkový trávník pro sušší podmínky v množství 30 g/m². Pak bude provedeno jemné zapravení do plochy a zaválení.

Optimální termín pro výsev trávníku je srpen – září, nebo počátek dubna.

Složení travní směsi: *jílek vytrvalý 'Amiata' 10 %*, *jílek vytrvalý 'Barthilde' 10 %*, *jílek vytrvalý 'Barorlando' 15 %*, *košťava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 15 %*, *košťava červená krátce výběžkatá 'Barpearl' 5 %*, *košťava červená trsnatá 'Barchip' 10 %*, *košťava drsnolistá 'Hardtop' 5 %*, *košťava drsnolistá 'Dorotka' 15 %*, *lipnice luční 'Brooklawn' 15 %*

4.0 NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Alespoň v prvních třech letech po realizaci je vhodné sjednat smluvně údržbu u odborné zahradní firmy. Zejména první rok je pro vývoj výsadby nejdůležitější.

Stromy nově vysazené budou potřebovat dodatečnou závlahu v prvním roce cca 10 x po 60 – 80 l vody/ ks v letním období. Zalévat se musí dodatečně a pomalu, aby voda neodtékala mimo výsadbovou mísu.

V dalších letech potřeba závlahy u stromů klesá, zalévá se cca 5 let. Stromy budou kontrolovány ve vývoji, budou prověřovány kůly a úvazky, případný obrost kmenů stromů bude odstraněn průběžně.

Keře budou zavlaženy v prvním roce cca 8 - 10 x za vegetaci, vydatně a pomalu, vzhledem k poloze na svahu.. Budou odplevelovány a u druhu *Ligustrum ovalifolium* bude prováděna dle potřeby korekce korun výchovným řezem. První řez bude proveden za účasti AD, pro demonstraci typu a rozsahu řezu.

Závlaha keřů je důležitá i před zámrazem, vždy do konce roku.

STROMY

Po výsadbě je nutné počítat po dobu minimálně 5 let s následnou pravidelnou údržbou vysazených stromů. Nutná je pravidelná dodatečná zálivka vzrostlých stromů v době prvních 5 vegetačních období, a to v prvním roce v množství od cca 10 cyklů zálivky po 80 l vody/ strom v prvním roce. Četnost závlahy pak postupně klesá na cca 4 - 5 cyklů zálivky stejného objemu vody v 5. roce po výsadbě.

Závlaha bude prováděna po částech celkového objemu vody, zhruba po třetinách množství, s přestávkou, aby voda postupně zasákla do podkladu kolem stromů a nerozlévala se v okolí.

Bude kontrolována ochrana kmenů dřevin chráničkami proti mechanickému poškození.

Kůly a chráničky kmenů budou ponechány u stromů po dobu 3 let od realizace. Do té doby bude prováděna průběžná revize funkčnosti úvazků. Úvazky nesmí limitovat růst kmenů, případně se „zařezávat“ do kmenů dřevin.

Po výsadbě a založení trávníku bude nutné počítat s následnou péčí o výsadbu. S náklady na údržbu je nutné počítat v rozpočtu správce úpravy trvale do budoucna.

Následná údržba spočívá v pravidelném kosení trávníků, zálivce dřevin, kontrole úvazků stromových dřevin a čištění kmene stromů od výmladků.

Travnatá plocha bude pravidelně kosena, pokosená hmota odstraněna. Každoročně bude trávník přihnojen v předjaří. Poškozená místa budou opravena a doseta.

V rámci dodávky výsadby bude dohodnut předem i harmonogram údržbových prací dodavatelské firmy s budoucím správcem a bude veden stavební deník pro údržbu v jednotlivých letech následné péče.

TRÁVNÍK

Travnaté plochy budou koseny každoročně dle nárůstu porostu, odhadem 4 - 6x, pokos na vyšší strniště, aby se neodhalovaly spodní části - „srdíčka“ bylin u terénu. Pokosená hmota může být v prvním roce ponechána na terénu, v dalších letech je potřebné odklizení pokosené hmoty. Část pokosené hmoty z travnatých ploch je možné přihnout ke stromům, ale pouze v mocnosti vrstvy do 100 mm, pro minimalizaci potřeby pokosu kolem kmenů a přistínění okolí kmene.

Pokud se vyskytnou invazivní agresivní plevely, budou likvidovány kromě pokosu dle potřeby i lokálně chemicky, kontaktním bodovým knotem.

Přílohy TZ:

1. Rozsah následné péče o dřeviny
2. Referenční snímky

Příloha č. 1

Rozsah následné péče o dřeviny

1. Vysazené vzrostlé stromy

Při pokosu bude dbáno na to, aby nebyly poškozeny báze kmenů sekačkou.

1. Rok po výsadbě

- zálivka 10 cyklů po 80 l/ks / dávka vody – vždy aplikace ve 3 dílčích částech, pro lepší zásak do terénu /
- odplevelení a úprava výsadbové mísy nakopáním 3 x
- úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby, revize 2 x
- čištění obrostu kmene 3 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin

2. Rok po výsadbě

- zálivka 8 cyklů po 80 l/ks ks / dávka vody – vždy aplikace ve 3 dílčích částech, pro lepší zásak do terénu /
- odplevelení a úprava výsadbové mísy s nakopáním a doplněním mulče 2 x
- úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby, revize 2 x
- čištění obrostu kmene 2 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin
- doplnění mulče dle potřeby /kompost z místního zdroje, nebo štěpka, borka/
- náhrada uhynulých dřevin dle potřeby

3 až 5. rok po výsadbě /rozsah platí vždy pro jeden rok/

- zálivka 4 - 5 cyklů po 90 l/ks ks / dávka vody – vždy aplikace ve 3 dílčích částech, pro lepší zásak do terénu /
-
- odplevelení výsadbové mísy s nakopáním a doplněním mulče 2 x
- čištění obrostu kmene 2 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin doplnění mulče dle potřeby
- náhrada uhynulých dřevin dle potřeby

2. Travnaté plochy

1.– 2. rok

- Pokos porostu 4 -6 x dle vývoje, kromě 1. roku s odstraněním pokosené hmoty
- Doseť problémových ploch
- Chemické bodové dočištění lokálně, dle potřeby

3.– 5. rok a další

- Pokos porostu 4 -6 x dle vývoje s odstraněním pokosené hmoty
- Chemické bodové dočištění lokálně, dle potřeby

Příloha č. 2

Referenční snímky



Prunus serrulata Shirotae



Prunus avium Plena



Ligustrum ovalifolium



Spiraea cinerea Grefsheim



Luční trávník