

SO 801 – Vegetační úpravy

D1.2.1 TECHNICKÁ **ZPRÁVA**

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou výsadby dřevin za vybudovaným parkovištěm za bytovým domem č.p. 761 na ulici Obránců míru.

2 TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Vegetační úpravy

2.1.1 Výsadba dřevin

Provede se výsadba linie stromů mezi navrhovaným parkovacím pásem a stávajícími zahrádkami. Vysazeno bude 6 ks *Prunus avium* 'PLENA' (třešeň ptačí) velikosti 14/16 cm. Vzdálenost stromů od hrany parkoviště bude min. 1,5 m.

Kolem dvou ploch pro umístění kontejnerů bude vysazen živý plot *Carpinus betulus* (habr obecný) výška 80 -100 cm - 44 ks (rozteč 70 cm).

Technologický postup při výsadbě stromů a keřů

Při realizaci výsadeb je nutno dodržovat příslušné platné normy:

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 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Realizaci musí provést odborná firma.

Výsadby stromů budou provedeny mimo ochranná pásma zařízení technické infrastruktury. Před zahájením prací je vhodné vytýčit skutečné trasy podzemních inženýrských sítí a posoudit, zda ve vztahu k ochranným pásmům těchto sítí není nutno upravit situování výsadeb stromů tak, aby s nimi nekolidovaly.

Sadební materiál:

Pro výsadbu je nutno použít kvalitní školkařské výpěstky (ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin). Na kvalitě použitých výpěstků závisí jejich schopnost dalšího zdárného vývoje. Budou použity vzrostlé stromy o obvodu kmínků 14-16 cm (obvod kmene v 1m výšce), balové nebo kontejnerované, se zapěstovanou korunkou a výškou kmínku min. 220 cm.

Požadavky na vysazované stromy:

- sazenice stromů s dobře zapěstovanou korunkou typickou pro daný druh musí splňovat ukazatele 1. jakosti uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin a v příslušných oborových normách.

- sazenice stromů musí být zdravé, bez známek poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, prosty chorob a škůdců. Musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu. Maximální průměr nezakalusovaných ran je 20 mm, přičemž je nutné respektování třetinového pravidla.
- zemní bal musí být přiměřeně velký, nerozpadavý. Obsah kontejneru musí být dostatečně prokořeněný
- kvalita a složení substrátu v balu či kontejneru musí odpovídat nárokům pěstovaných taxonů. V případě používání substrátů s vyšším obsahem rašeliny je nutné zajistit při skladování i po výsadbě až do řádného zakořenění zvýšenou pravidelnou zálivku.
- zaschnutí kořenů, významná poškození kořenů, poškození kmene, chybějící, nebo poškozený terminál (pokud jej daný taxon tvoří), koruna neodpovídající danému taxonu a velikosti sazenice jsou důvodem k odmítnutí převzetí sazenic stromů.
- pokud se hlavní kořeny kontejnerovaných sazenic stáčí podél stěny kontejneru, jedná se o materiál nestandardní. Takto poškozené sazenice by neměly být vysazované.
- při výsadbě stromů s balem musí být pletivo chránící bal ze žíhaného, povrchově neupraveného pletiva. Plachetka chránící zemní bal musí být z přírodního, lehce rozložitelného materiálu. Stromy s baly obalenými materiálem neodpovídajícím této specifikaci jsou nestandardním materiálem a je zde důvod pro odmítnutí jejich převzetí.

Transport a péče o výsadbový materiál

- manipulace s výsadbovým materiálem. Veškerá manipulace se stromy s balem se provádí optimálně za kořenový bal. V případě uchycení za kmen (těsně nad kořenovým balem) musí být kmen ochráněn proti mechanickému poškození.
- při manipulaci nesmí dojít k poškození balu, pletiv kmene, vylámání pupenů ani ke zlomům kosterních větví. Zásadní důležitost má zachování terminálního výhonu.
- stromy musí být chráněny před vyschnutím, přehřátím a mrazem. Při přepravě musí být zajištěné takové podmínky, které stromy ochrání před tímto poškozením.
- stromy je optimální vysázet bezprostředně po transportu.
- zakládka výsadbového materiálu. V případě založení na stavbě musí být rostlinný materiál po transportu uložen na odpovídajícím místě, chráněný před větrem, sluncem, mrazem a vysycháním. Kořenový systém sazenic nebo kořenový bal musí být zasypán vlhkým pískem, ornici, rašelinou, štěpkou, kompostem, případně překryt jutovými pytli či rohožemi.
- zakládka prostokořenných stromů musí být provedena okamžitě po transportu. Výjimku mohou tvořit rostliny s kořenovým systémem ošetřeným gelovými přípravky, u nichž musí zakládka proběhnout do 24 hodin. Stromy s balem a v kontejnerech musí být dočasně založené nejpozději do 48 hodin od transportu.
- založené rostliny musí být dostatečně zavlažované v závislosti na počasí a použitým materiálu zakrytí a dle lokality chráněné proti poškozením zvěří.

Ošetření kořenů

- u kontejnerovaných stromů je nutné přerušit vedlejší kořeny stáčeující se po obvodu kontejneru minimálně na dvou místech po stranách i na spodní straně, případně se odstraňují kořeny prorůstající z kontejneru. Stáčení hlavních kořenů není přípustné. Všechny škrtící kořeny musí být odstraněny. Strom, u kterého by odstraněním škrtících kořenů vedlo k velkému poranění, nesmí být vysazován.

Úprava stanoviště

- stanoviště je nutné v oblasti budoucího prokořenitelného prostoru řádně připravit před zahájením výsadby. Příprava se týká především: odstranění vytrvalých plevelů včetně jejich vegetačních, regenerace schopných částí, odstranění nežádoucích materiálů a případná výměna kontaminované či nevhodné půdy, úprava stanoviště včetně případné navážky vegetační vrstvy půdy

- plošné odplevelení stanoviště se provádí buď mechanicky, nebo s využitím herbicidů. Použité herbicidy musí být uvedené v Seznamu registrovaných prostředků na ochranu rostlin a nesmí poškozovat vysazované stromy

Výsadbové jámy

- na nepozměněných, nezhuťněných stanovištích je velikost výsadbové jámy dána průměrem balu, kontejneru nebo šířkou kořenového systému prostokořenné sazenice. Šíře výsadbové jámy je minimálně 1,5 násobkem výše zmíněného rozměru.

- tvar výsadbové jámy na písčitých až středně těžkých půdách není důležitý. V jílovitých nebo zhuťněných půdách je vhodnější hranatý nebo paprscitý tvar.

- stěny jámy musí být zdrsňené a nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhuťněné, je nutné jej narušit.

- hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice.

- při kopání jámy by nemělo dojít k promísení vrstev půdy. Svrchní vrstva by měla být oddělena od spodních vrstev. Dno jámy musí být upraveno tak, aby nedošlo k následnému poklesu kořenového krčku vysazeného stromu.

- do zeminy pocházející ze spodních vrstev by neměl být přimísen žádný organický materiál (ani případné zbytky drnu z vrchních vrstev), pokud bude dále používána pro podsypání balu.

- jako „spodní vrstva půdy“ se označuje u těžších půd vrstva přibližně pod 0,3 m, u lehčích půd pod 0,4 m.

- před výsadbou je nutné zkontrolovat odtokové poměry v jámě. V místech s vyšší hladinou podzemní vody nebo na nepropustných stanovištích je nutné přebytečnou vodu odvést drenážemi, případně provést výsadbu nad terén. Při výsadbě nad terén je nutné zeminu navézt v dostatečném časovém předstihu před vlastní výsadbou.

- v případě strojově hloubených jam je nutné před výsadbou narušit utužené stěny a dno jámy.

Období výsadby

- stromy s balem lze vysazovat i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené.
- stromy dodávané v kontejneru či airpotu lze sázet v průběhu celého roku, pokud není zamrzlá půda. Jsou-li rostliny v plném růstu, není vhodné je vysazovat za vysokých teplot.

Postup výsadby

- kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán.
- kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryta vrstvou zeminy nejméně 20 mm.
- drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné, vrchní stahovací drát musí být přestřižený.
- musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu či kontejneru. Je-li strom utopen v balu, musí se odstranit zemina z horní části balu a kořenový krček musí být usazen.
- zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivka musí prosytit rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě.
- voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143. Její kvalitu je třeba pravidelně kontrolovat.
- před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení.
- při zasypávání hlubších částí jámy se použije zemina ze spodní vrstvy (případně vylepšená minerálním substrátem). Na zasypání vrchních vrstev se použije vrchní zemina (případně vylepšená minerálním nebo i organickým substrátem).
- vytváříme závlahové mísy pro zlepšené možnosti zalévání stromu. Výjimkou jsou výsadby v místech, kde závlahovou mísu nelze vytvořit.

Kotvení

- stromy se zapěstovanou korunou je nutné při výsadbě pevně ukotvit pro zamezení trhání kořenů při pohybech nadzemní části.
- typ kotvení, velikost a pevnost kůlů jsou voleny s ohledem na velikost rostliny, předpokládanou dobu účinnosti, charakter a způsob využívání ploch (například požadavky na bezpečnost provozu), stanoviště a estetiku. Stromy budou kotveny 3 kůly
- kotvení nesmí poškozovat strom.
- kotvení ponecháváme obvykle dvě vegetační sezóny.
- kůly použité pro kotvení musí být oloupané a musí mít životnost minimálně 2 roky. V případě požadavku na delší trvanlivost je vhodná hloubková impregnace kůlů.
- úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí. Úvazky nesmí poškozovat kůru, ani bránit tloustnutí kmene.

- kůly instalujeme během výsadby do otevřené výsadbové jámy, aby nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být ukotveny pode dnem výsadbové jámy. Výška kotvení je od 500 mm od země do nejvýše 100 mm pod nasazením koruny kmenných tvarů sazenic.

Mulčování

- vysazené stromy a pás keřů bude zamulčován vrstvou 100 mm mulčovacího materiálu. Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem. Kolem keřů bude proveden pás mulče v šíři 70 cm a kolem stromu kruh o poloměru 1,5 m

- jako mulč lze použít například tyto organické materiály – kůru, dřevní štěpku, případně slámu. Tráva a jiné rostlinné zbytky nejsou vhodné, dochází ke kvašení.

- mulč se aplikuje tak, aby si plocha kořenové mísy zachovávala mírný spád ve směru ke kmeni.

Ochrana stromu

- v místech, kde hrozí poškození vysazených dřevin ohryzem, okusem či vytloukáním, je třeba provést vhodnou ochranu sazenice. Vedle mechanických ochranných (například chráničky, oplocenky) je možné použít i nátěry či postřiky repelenty. Nátěry a postřiky musí být aplikované v souladu s hygienickými předpisy a principy zajištění bezpečnosti provozu na daném stanovišti.

- ochranné postřiky a nátěry musí být uvedené v Seznamu registrovaných prostředků na ochranu rostlin (vyhláška č. 32/2012 Sb.). „Aversol“.

Řez při výsadbě (komparativní řez)

- provedení komparativního řezu se řídí standardem SPPK A02 002 – Řez stromů.

Výchovný řez

- výchovný řez se řídí SPPK A02 002 – Řez stromů.

Kontrola a odstranění kotvících a ochranných prvků

- nadzemní kotvení je nutné kontrolovat minimálně 1x za vegetační sezónu po dobu alespoň dvou let. Při kontrole dochází k jeho opravě, případně úpravě tak, aby nedocházelo k poškození kmene a byla zajištěna optimální funkce. Po dvou letech je kotvení obvykle odstraněné.

- ochranné prvky kmene je nutné kontrolovat minimálně 1x ročně. Ochranné prvky musí být opravovány a povolovány. Nátěry a postřiky proti okusu musí být každoročně obnovovány.

- ochranu proti okusu, ohryzu a vytloukání je nutné udržovat déle (do doby, než si strom vytvoří hrubší borku).

Zálivka

- závlahová mísa je udržovaná minimálně po dobu dvou let a dále pak po celou dobu, kdy je vykonávána zálivka.

- zálivka se provádí po dobu odeznívání povýsadbového šoku. Délku povýsadbového šoku lze orientačně stanovit jako 1 rok na každých 80 mm obvodu kmene

(zaokrouhleno nahoru). Toto pravidlo neplatí na extrémních stanovištích, kde je podle konkrétních podmínek nutné zajistit závlahu až do řádného zakořenění.

- je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací zálivky. Nesmí dojít k přemokření půdy v okolí výsadbové jámy.

- zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti (například vlivu expozice stanoviště vůči větru či slunečnímu záření), aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti, termínu provádění a požadavkům daného taxonu. Vhodný je většinou cyklus 6–8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém roce snižuje na 3–6.

- zálivka u stromů musí proniknout do hloubky kořenového prostoru (v závislosti na velikosti stromu) v celém prostoru výsadbové jámy. Tomu musí odpovídat množství vody v každé zálivce

- zálivka nesmí probíhat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností.

Ochrana proti chorobám a škůdcům

- v průběhu vegetace je nutné sledovat celkový stav dřevin. V případě zjištění napadení je nutné patogenní organismus identifikovat a podle druhu a nebezpečnosti zajistit adekvátní opatření.

Doplňování mulče

- přírodní produkty (zejména organického původu) použité k mulčování jsou postupně rozkládány a je potřeba je doplňovat po dobu dokončovací péče.

- doplňování mulče až na původní úroveň se provádí 1x ročně, optimálně na začátku vegetačního období.