

NOVÉ VÝSADBY ULIČNÍHO STROMOŘADÍ

U KOMUNITNÍHO CENTRA HLOUBĚTÍNSKÁ 55

TECHNICKÁ ZPRÁVA A ZÁSADY PRO REALIZACI SADOVÝCH ÚPRAV

NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PRŮVODNÍ A TECHNICKÉ ZPRÁVY JE VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE.

Tato průvodní zpráva je duševním vlastnictvím zhotovitele projektové dokumentace. Žádná její část nesmí být publikována, šířena, kopírována nebo použita v žádné podobě a v souvislosti s jiným projektem. Jediné autorizované použití je v souvislosti s daným projektem a to vždy v celku a spolu se všemi částmi PD.

Na stavbě musí být přítomen autorský dozor (AD).

Textová část

01 Průvodní a technická zpráva

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	4
3.	NÁVRH	5
4.	PŘEDMĚT DODÁVKY SADOVÝCH ÚPRAV	5
5.	ROZHRANÍ DODÁVEK, POŽADAVKY NA STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST	6
6.	POŽADAVKY NA KVALITU HTÚ - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	6
7.	JTÚ - JEMNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	7
8.	VÝSADBA ROSTLIN	8
8.1.	Výsadba vzrostlého listnatého stromu do dlažby	9
8.1.1.	Hloubení výsadbové jámy a prokořenitelných prostorů	10
8.1.2.	Zajištění dna výsadbové jámy – drenážní vrstva	10
8.1.3.	Pěstební substrát	11
8.1.4.	Závlahové a provzdušňovací sondy	11
8.1.5.	Umístění stromu do výsadbové jámy	12
8.1.6.	Zálivka	12
8.1.7.	Ochrana kmene rákosovou rohoží	12
8.1.8.	Kotvení stromu	12
8.1.9.	Povrch výsadbové mísy	13
8.1.10.	Instalace ochranné mříže a kmenové chráničky	13
8.1.11.	Řez po výsadbě	14
8.2.	Výsadba vzrostlého listnatého stromu do trávníku	14
8.3.	Založení trávníku ve svahu a na rovině	16
9.	SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU	17
10.	VÝKAZ VÝMĚR	18
11.	PLÁN PÉČE	20
11.1.	Zálivka	20
11.2.	Odplevelování a čištění povrchu výsadbových mis a ploch	21
11.3.	Kontrola, doplnění a výměna mulčovací vrstvy	21
11.4.	Kontrola ochrany kmene	21
11.5.	Kontrola ochrany úvazků	21
11.6.	Výchovný a zdravotní řez – vyvětvování koruny	21
11.7.	Náhrada odumřelých rostlin	22
11.8.	Hnojení	22
11.9.	Ochrana rostlin	22

Výkresová část

02 Vytyčovací a osazovací plán 1:250


Použité zkratky:

GP – generální projektant

AD – autorský dozor

PD – projektová dokumentace

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

NÁZEV AKCE	Komunitní centrum Hloubětínská 55
MÍSTO STAVBY	Hloubětínská 55 Praha 14 - Hloubětín K.ú. Hloubětín Parc.č. 68/1, 68/2, 69, 2499/1, 2499/17, 2499/18
INVESTOR/ZADAVATEL	Městská část Praha 14 Bratři Venclíků 1073 198 21 Praha 9 IČO: 002 31 312
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Ing. arch. Miloš Synovec M.S. projekce staveb Liberecká 3508/25, 466 01 Jablonec nad Nisou IČO: 10167561
HLAVNÍ PROJEKTANT	Ing. arch. Petr Synovec, Velehradská 1159/3, 130 00 Praha 3 Vinohrady ČKA č. 4088, obor Architektura (A1)
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 307 Terénní a sadové úpravy
ČÁST DOKUMENTACE	D.1.5. Sadové úpravy
ZHOTOVITEL ČÁSTI	 KVÍTKOVÁ zahradní BERAN architekti Ing. Tereza Kvítková Růženínská 904/7, 142 00 Praha 4 IČ: 76 06 95 83
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Martina Forejtová, Lindnerova 2396/12, 180 00 Praha 8, IČO: 677 544 22 ČKA č. 3779, obor krajinářská architektura (A.3)
VYPRACOVAL	Ing. Tereza Kvítková terezakvitkova@seznam.cz www.kvitkovaberan.cz 607 75 81 90
STUPEŇ DOKUMENTACE	Dokumentace pro provedení stavby
DATUM	červenec 2017

2. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) stávající stav

Dotčené území se nachází v katastrálním území Hloubětín a je tvořeno ulicí Hloubětínská a přilehlými úzkými plochami zeleně. Okolní zástavbu vytvářejí z východní strany Křížovnický dvůr, na západní strany sousedí se Zámeckou zahradou. Ze severní strany sousedí s rodinným domem se zahradou. Na jižní straně se nachází kostel sv. Jiří. Hranicí mezi kostelem a stavební parcelou (č.p. 69) tvoří kostelní zeď. Území je v docházkové vzdálenosti MHD – stanice metra B – Hloubětín, cca. 10 min. chůze. Na ulici Klánovická je zastávka autobusů MHD.

Zelená plocha podél Křížovnického dvora sestává v podstatě z původního svažitého terénu, který drží základové konstrukce domu. Je porostlá nekvalitním travním porostem a převážně jasanovými a akátovými nálety. Mezi travnatou plochou a ulicí Hloubětínská se nachází nepevněné živelné parkoviště, na které se vjíždí přes chodník.

Plocha před plánovanou stavbou komunitního centra má trojúhelníkový tvar, v současné době je kryta nekvalitním trávníkem. V jejím severním cípu se nachází solitérní akát a čtyři pařezy po odstraněných akátech.

Obě území se svažují kolmo ke komunikaci Hloubětínská a současně podélně severním směrem.

b) rozsah řešeného území

Dotčené území pro sadové úpravy zahrnuje parcely – předprostor mezi komunikací a navrženým objektem 2499/17. Dále pak okolí parkování na p.č. 2499/18 a 2499/1.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Část pozemku parc. č. 2499/1, kde jsou navržena parkovací stání a úprava komunikace, zasahuje do ochranného pásma přírodní památky Pražský zlom.

3. NÁVRH

Návrh sadových úprav je součástí architektonického řešení objektu Komunitního centra a jeho předprostoru i okolí přilehlé komunikace, po které se k centru přijíždí. Hlavní myšlenkou je vtisknout ulici třetí rozměr oboustranného stromořadí, který doplní uliční prostor a orámuje příjezd nejen k centru, ale i k objektu zámku a kostela. Stromořadí již od příjezdové křižovatky zvýrazní polohu těchto významných budov. Navržené stromy doplní architekturu centra. Vedle estetického významu mají navržené solitéry stínící funkci.

Výchozím podkladem pro návrh stromořadí je nově navržený předprostor komunitního centra se stáním pro zásobování a s novým dopravním řešením parkování a přechody pro chodce. Stromořadí je oboustranné, jednotlivé řady jsou od sebe vzájemně osově posunuty, na dálku ale budou působit jednotně. Celkový počet stromů byl omezen jak novým dopravním řešením, tak vedením inženýrských sítí.

Navrženým druhem je ambroň západní (*Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon') v užším kultivaru, který více vyhovuje daným prostorovým podmínkám. Východní řada stromořadí u Křížovnického dvora sestává z šesti stromů zasazených do upraveného terénu krytého trávnikem. Západní řada stromořadí v předprostoru komunitního centra čítá šest stromů zasazených do dlažby s krycími pochozími mřížemi.

Součástí návrhu je i osetí svahu a drobných ploch u parkoviště trávnikem.

V návrhu se počítá s úplným odstraněním náletových dřevin (jasan, akát, javor) i solitérního akátu (rozhodnutí o povolení kácení z 30.1.2017, ODOP ÚMČ Praha 14).

4. PŘEDMĚT DODÁVKY SADOVÝCH ÚPRAV

Dodávka sadových úprav:

- výsadba a dodávka rostlin
- příprava pláň, JTÚ vč. dovozu, úpravy a rozprostření substrátů
- založení trávníku

Realizace sadových úprav a veškeré práce s půdou a živými prvky budou provedeny kvalitně odbornou firmou dle oborových standardů. Práce budou provedeny podle těchto norem:

- 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 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

5. ROZHRANÍ DODÁVEK, POŽADAVKY NA STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Stavbou bude provedena řádná skrývka a uložení orničních vrstev dle ustanovení ODOP Praha 14 (13.2.2017), která bude následně použita na HTÚ a JTÚ.

Stavbou bude provedeno kácení solitérního akátu a odstranění všech náletových dřevin vyskytujících se na parc. č. 2499/18 a 2499/17. Vzhledem k velikosti a vlastnostem dřevin budou tyto odstraněny včetně kořenů. Specifikace součástí výkazu výměr sadových úprav.

V průběhu stavebních prací je nutné důsledně chránit zachovávanou stávající zeleň na sousední parcele č. 7/1 (ovocná hrušeň) dle ČSN 83 90 61 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Před zahájením provádění sadových úprav musí být stavbou dokončeny tyto části:

- komunikace, zpevněné plochy a parkovací stání
- pokládka inženýrských sítí vč. přeložek sítí stávajících, které mají vliv na výsadby
- hrubé terénní úpravy
- stavební úpravy – obruby chodníků a instalace odvodňovacích žlabů
- vyrovnaní terénu v plochách navazujících na krajnice nové komunikace a chodníků (plochy pro založení trávníku a výsadbu stromů do trávníku)

Tyto dílčí části byly v průběhu zpracování dokumentace koordinovány s GP.

Dodavatel sadových úprav je povinen koordinovat své práce s ostatními dodávkami tak, aby byly dodrženy agrotechnické termíny a technologické postupy předepsané v této PD, zejména počty odplevelení apod.

6. POŽADAVKY NA KVALITU HTÚ - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

HTÚ jsou předmětem dodávky stavební části a nespádají do dodávky sadových úprav. Předkládaná dokumentace předepisuje požadavky na kvalitu provedených prací.

HTÚ v místě sadových úprav nesmí být hutněny strojovým vibračním hutněním, ale ideálně statickým hutněním po 15cm vrstvách bez pojezdu těžkou technikou. Stavbou zhutněný podklad musí být patřičně mechanicky rozrušen kyprčem či podrývákem a srovnán.

Povrch pláň dodávané stavbou bude kopírovat finální modelaci, resp. povrch půdy, na kterém budou založeny veg. prvky. Takto upravená pláň bude připravená pro realizaci jemných terénních úprav, resp. navážení orničních vrstev realizovaných v rámci Sadových úprav.

HTÚ budou provedeny optimální technikou a nejlépe do nástupu zimního období a pláň se nechá přirozeně slehnout. Srovnaná pláň může v celkové ploše vykazovat povrchové nerovnosti do 10cm.

Výškové úrovně terénních modelací HTÚ budou ukončeny:

- 12 cm pod finální výšku terénu u ploch pro výsadbu stromů do trávníku
- pod finální výšku základových vrstev dlažby (stavební část DPS) v místě výsadeb stromů do dlažby

Zemina pro horní zásyp HTÚ nebude obsahovat kameny větší 5cm a stavební suť. V hlubších vrstvách bude použito podorničí bez organické složky. Zemina bude bezplevelná. V rámci dodávky sadových úprav budou realizovány JTÚ (jemné terénní úpravy). Před započítím JTÚ dojde k přebírce HTÚ AD sadových úprav. HTÚ budou předány v bezplevelném stavu, zbaveny všech stavebních nečistot, cementových výlitků, stavební suti apod.

7. JTÚ - JEMNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Před započítím JTÚ dojde k předání HTÚ AD. Po finálním schválení budou zahájeny práce na JTÚ.

HTÚ:

- 12 cm pod finální výšku terénu u ploch pro výsadbu stromů do trávníku
- pod finální výšku základových vrstev dlažby (stavební část DPS) v místě výsadeb stromů do dlažby

V rámci sadových úprav budou JTÚ realizovány v místě výsadbových ploch se stromy v trávníku za parkovištěm. V JTÚ budou plochy kompletně připraveny pro výsadbu a výsev rostlin. JTÚ sestávají z navezení a rozprostření veg. vrstvy, odpovídajícího zpracování vegetační vrstvy a navázání veg. vrstvy na okolní terén daný stavebními prvky architektury (obrubníky).

Pláň (upravený povrch podkladu) musí být před rozprostřením finální vrstvy řádně odplevelena, chemicky nebo mechanicky. Konkrétní metoda musí být odsouhlasena AD, dle ročního období, ve kterém budou terénní práce probíhat. Následně bude plocha mírně rozrušena/zdrsněna vhodnou formou tak, aby došlo k vhodnému spojení nasypávaného materiálu s podložím. Pláň podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny.

Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm, a musí napravit také zhutnění způsobené použitím náradí a strojů. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. Terén bude následně urovnán, odstraněny budou kameny nad 3 cm a jiné organické zbytky. Je třeba prověřit propustnost podloží; v případě zhoršené propustnosti je třeba navrhnout lokálně nebo celoplošně taková opatření, aby byl pozemek připraven pro výsadbu a následný kvalitní růst rostlin.

Veškerý odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.).

Povrch bude urovnán hrabáním, u zpevněných ploch bude vyspádován směrem od obrubníků tak, aby se nesplavoval (-3 cm pod horní okraj pevných ploch při finálním dokončení JTÚ). V bezplevelném stavu bude připraven pro rozprostření bezplevelných pěstebních substrátů.

Na takto připravenou pláň bude nasypána a rozprostřena 10cm vrstva směsi prosáté ornice s pískem (v poměru 2:1). Bude použita ornice z deponie skrývky. Takto připravený substrát bude řádně propojen s orniční vrstvou podloží a ukončen 2cm pod úroveň obrubníků zpevněných ploch. Substrát bude uhrabán, zbaven hrud a kamenů větších než 5cm a ponechán do doby vzejití plevelů (zejména vytrvalých).

Po té bude 1x celoplošně chemicky odplevelen. Následuje celkové urovnání povrchu, odstranění větších hrud, kamenů, kořínků, nežádoucích příměsí. Dodavatel zajistí dobré odtokové podmínky případnou drenáží. Před vlastní výsadbou budou upravené plochy přebrány AD.

Zdroj a kvalita použité ornice a přesáté kompostované zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena autorským dozorem. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčitá frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek. Další parametry pěstebních substrátů a zemin budou dle ČSN 83 9011.

Vzorky všech substrátů a mulčů budou před navedením na místo předloženy k odsouhlasení AD.

Veškerý odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.)

8. VÝSADBA ROSTLIN

Při zakládání zeleně budou dodržovány následující 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 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Budou dodrženy předepsané velikosti a druhová skladba včetně kultivarů a počtu kusů; změnu lze provést pouze se souhlasem AD.

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Dřeviny a rostliny budou vytyčeny dle výkresu č. 02 Vytyčovací a osazovací plán. Poloha všech dřevin a rostlin však bude před výsadbou odsouhlasena AD!

Výsadby budou umístěny mimo trasy inženýrských sítí. V případě střetu s jejich trasami nebo ochrannými pásmy bude realizátor postupovat dle pokynů AD. V případě nutnosti jiných dalších úprav musí být vše odsouhlaseno AD.

8.1. Výsadba vzrostlého listnatého stromu do dlažby

Specifikace dřevin:	<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Worplesdon', ok 18-20, VK, dále viz kap. Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kulatými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace) úvazkový popruh, ochrana kmene ve spodní části proti psí moči – 3 horizontální příčky (materiál i povrchová ochrana shodná s kotvícími kůly)
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem, výška v celé délce kmene až ke koruně stromu kmenová chránička montovaná k ochranné mříži
Způsob založení:	nový pěstební substrát
Pěstební substrát:	100% výměna půdy
Zálivka:	závlahové sondy
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	ostrohranný štěrk ochranná mříž s kmenovou chráničkou 3,2x1,2m a 2,0x1,2m (ref. miVAL Milan Valášek)

Zdroj a kvalita použitých přesátých pěstebních substrátů bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena AD. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Stromy budou sázeny nejlépe jako balové nebo kontejnerované. Přípustnou dobou pro výsadbu balových vzrostlých stromů je podzimní období od opadu listů (cca 1/2 října) do zámrazu a jaro v období po rozmrznutí půdy do rašení listů (cca 1/2 dubna). Dřeviny v kontejnerech lze vysazovat i během vegetačního období, pokud jim bude zajištěna dostatečná následná péče - zejména zálivka.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků). Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno.

8.1.1. Hloubení výsadbové jámy a prokořitelných prostorů

Výsadbové jámy budou hloubeny ručně nebo jiným způsobem zohledňujícím vedení sítí technické infrastruktury, přesně dle výkresové části PD, resp. v místech vymezených stavbou – vymezení stromové mísy rámem ochranné mříže ukotvené betonovými patkami v terénu.

Výsadbové jámy jsou navrženy ve velikosti: 4,2 m³; hloubka 1,1m pro oba rozměry ochranné mříže. Stěny jámy budou sešikmené a jejich povrch bude zdrsňen-připraven pro prorůstání kořenů.

Veškerá vyhloubená zemina bude odstraněna a nahrazena novým substrátem. Při výkopu výsadbových jam bude posouzen vykopaný materiál, pro potřeby následného optimálního složení pěstebních substrátů. Vykopaný materiál bude poté neprodleně naložen a odvezen na skládku. V případě skalnatého podloží bude použita potřebná technika / technologie pro vyhloubení jam dle požadavků PD.

Po vykopání bude vlastní výsadbová jáma prolita vodou – 100l. Realizátor je povinen sledovat rychlost vsaku vody a tento průběh zapsat do stavebního deníku. V případě, že voda nebude na dně jámy vsakovat dostatečně rychle nebo vůbec, bude o tomto stavu informovat GP/AD, který může nařídít provedení odvodňovacích vrtů nebo jinou úpravu (např. rozprostření drenáže, viz dále).

Výsadbové jámy budou před zásypem substrátu a dalšími realizačními kroky přebrány investorem a AD. Výsadbové jámy budou okamžitě po vyhloubení oploceny ze všech 4 stran mobilními kovovými zábranami pro ochranu kolemjdoucích chodců

8.1.2. Zajištění dna výsadbové jámy – drenážní vrstva

V případě podmáčeného podloží dojde dle rozhodnutí AD k zajištění dna výsadbové jámy drenážní vrstvou.

Zajištění dna výsadbové jámy proběhne vysypáním jámy drceným kamenivem fr.16-64, vrstva 20cm. Na tuto drenážní vrstvu bude instalována separační geotextilie 300g/m².

Tato operace bude provedena pouze po odsouhlasení AD. Pokud nebude provedeno, práce nebudou fakturovány.

8.1.3. Pěstební substrát

Ve výsadbových jamách budou použity dva typy pěstebních substrátů – 100% výměna půdy. Složení substrátu ve vlastní výsadbové jámě:

Typ A – v horní části výsadbové jámy, tj. vrstva 30 cm, bude použit organo-minerální substrát:

nová středně těžká ornice	30% objemu
kompost	20% objemu
štěrk 8-16 mm s drceným Liaporem	20% objemu
štěrk 3-8 mm	10% objemu
písek 0-3 mm	20% objemu
s přidavkem půdního kondicionéru (ref. Terracottem) 1,5kg /m ³	

Typ B – ve spodní části výsadbové jámy, tj. vrstva 70 cm, bude použit minerální substrát:

podorničí (lehké vyšší, těžké nižší podíl)	20% objemu
štěrk 8-32 mm s drceným Liaporem	40% objemu
štěrk 3-8 mm	20% objemu
písek 0-3 mm	20% objemu
s přidavkem půdního kondicionéru (ref. Terracottem) 1,5kg /m ³	

Zdroj a kvalita použitých přesátých pěstebních substrátů bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně investorem odsouhlasena. Substrát bude před použitím případně vhodně upraven dle aktuálních výsledků půdního rozboru a posouzení stávajících půdních poměrů na stanovišti. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Substrát A a B bude obohacen:

- půdní kondicionér typu TerraCottem v množství 1,5 kg/m³

Pěstební substrát bude ve výsadbové jámě postupně po vrstvách o mocnosti 15 cm hutněn – výhradně statickým zatížením (např. ruční pěchy). Zásadně nesmí být použito strojového vibračního hutnění.

8.1.4. Závlahové a provzdušňovací sondy

V nových výsadbových jamách budou umístěny 2 typy sond pro vylepšení výměny plynů a vody – větrací (svislé) a závlahové (vodorovné). Funkce sond je zčásti shodná (provětrání), pro vytvoření nejlepších možných stanovištních podmínek jsou přesto použity oba typy.

Čtyři větrací sondy jsou umístěny v rozích výsadbové jámy. Jedná se o svislé prostory o průměru 15-20 cm a hloubce 60 cm. Použity budou buď speciální rukávce z geotextilie vyplněné liaporem (keramzitem) frakce 8-16 mm, vzor – typ Liadrain®Vertical nebo větrací a závlahové sondy typ Drenosewer, průměr 160 mm, délka 60 cm, vyplněné shodně liaporem frakce 8-16 mm. Hrdlo sondy bude překryto separační geotextilií, která bude k sondě řádně připevněna, např. drátem. Sondy budou vyvedeny těsně k povrchu krycí vrstvy šterku.

Větrací sondy nebudou viditelné – nebudou vyčnívat nad povrch stromové mísy, okraj sondy bude zapuštěn pod krycí štěrkovou vrstvou.

Závlahová sonda bude zhotovena z perforované flexibilní hadice o průměru 100 mm, délky 3,5 m, vyplněné lioporem (keramzitem) frakce 8-16 mm. Sonda bude instalována vodorovně těsně po obvodu zemního balu stromu v hloubce min. 20 cm pod povrchem stromové mísy. Jeden její konec bude vyveden do středu a nad povrch mísy – u dřevěného kůlování do středu kotvícího systému. Závlahová hadice bude poté zaříznuta přesně s daným finálním povrchem a sonda bude opatřena víčkem proti vysychání.

8.1.5. Umístění stromu do výsadbové jámy

Při vlastní výsadbě stromů bude nejprve proveden podsyp zemního balu zeminou – minerálním substrátem typu B. Strom bude vycentrován přesně na střed výsadbové jámy (s přesností +/- 2cm). Určujícím kritériem pro výškové umístění stromu je výška kořenového krčku.

U stromové mísy kryté ochrannou mříží bude strom výškově umístěn 7 cm pod horní hranou obruby, tzn., že kořenový krček stromu bude oproti této hraně o 7 cm utopen.

Po přesném vycentrování a vyvýškování stromu ve výsadbové jámě bude zemní bal mechanicky jemně rozrušen a postupně zasypán minerálním substrátem (typ B s promísenou zeminou ze zemního balu) a poté substrátem organo-minerálním (typ A), který bude průběžně hutněn a následně prolit vodou.

8.1.6. Zálivka

Po dokončení vlastní výsadby stromu (vysypání a zhutnění substrátů typu A a B) bude provedena povýsadbová zálivka 100l vody / strom. Tato zálivka bude provedena mimo závlahovou sondu v celé ploše stromové mísy a bude postupně dávkována tak, aby substrát sléhal. V případě potřeby bude při slehnutí substrát A dosypán do požadované výšky.

8.1.7. Ochrana kmene rákosovou rohoží

Kmen vysazovaného stromu bude obalen jednou vrstvou rákosové rohože s dutým stéblem, výška 140cm. Rákosová rohož bude začínat těsně u paty kmene a končit pod úvazkem stromu. Rohož bude přichycena ve 3 bodech vázacím drátem nebo plastovou sponou tak, aby nedocházelo k mechanickému poškozování kmene.

8.1.8. Kotvení stromu

Všechny nově vysazované stromy budou kotveny pomocí 3 bodového kotvícího systému, sestávajícího ze 3 svislých kůlů a 12ti vodorovných příček. Kotvení nesmí poškozovat

kořenový systém stromu. Dřevěný kůl (kulatina) průměr 8cm, délka 300cm, s fazetou a špicí, transparentní impregnace; 12 ks dřevěná příčka - půlkulatina průměr 8cm, délka 75cm, transparentní impregnace; spojeno stavebním hřebem, délka 100mm. Svislé kůly budou zatlučeny do výšky 160 cm nad zemí, spojeny ve výšce 150 cm 3mi příčkami a poté v této výšce na čisto zaříznuty. U paty kmene budou na svislé kůly natlučeny v rozestupu 8 cm nad sebou 3 řady příček. Dřevina bude poté uvázána tříbodovým úvazkem. K uvázání dřeviny bude použit speciální úvazkový popruh černé barvy, dostatečně široký a měkký, aby nedocházelo k poškození kmene. Úvazek musí být proveden tak, aby rostlině byla zabezpečena požadovaná stabilita a úvazek při působení větru na kmeni neprokluzoval (ČSN DIN 18 916, čl. 4.7).

8.1.9. Povrch výsadbové mísy

Výsadbová mísa bude dosypána drceným kamenivem ve vrstvě 7cm. Štěrk bude ostrohranný, barvy šedé, frakcí 16-32. Štěrk nesmí být v přímém kontaktu s kořenovým krčkem.

V místě kořenového krčku stromu bude vrstva krycího štěrku díky mocnosti zemního balu nižší cca o 2-3 cm.

Plocha štěrku bude u zkrácené ochranné mříže (2,0x1,2m) přizpůsobena rozměrům mříže.

8.1.10. Instalace ochranné mříže a kmenové chráničky

Kořenový systém bude proti sešlapu chráněn ocelovými mřížemi. Mříž bude nasazena do stejné výškové úrovně s okolní zpevněnou plochou na ocelový rám, který bude kotven betonovými patkami v terénu. Úroveň dlažby přesně nasedá na rám mříže.

U zkrácené varianty ochranné mříže bude dlažba položena částečně na vegetační souvrství substrátů (viz výkresová dokumentace) se zachováním prokořenitelného prostoru-rozměrů výsadbové jámy.

Bude dodán obdélný typ ocelové mříže o rozměrech 3,2x1,2m s vnitřním obdélným otvorem o rozměrech 75x85cm. Rošt řešen jednoduchým nezdobným porostem s vel. ok 20/30. Poslední strom sousedící s travnatou plochou před bytovým domem bude vysazen do zkrácené ochranné mříže o rozměrech 2,0x1,2m (dodržení vzdálenosti od veř.osvětlení). Ocelová mříž bude dvoudílná. Povrch mříže bude ošetřen žárovým zinkováním a ochrannými antikorozními nátěry šedé barvy.

K ochranné mříži bude připevněna nízká chránička kmene o výšce 60cm se čtyřmi stojkami upevněnými v rozích středového vnitřního otvoru ochranné mříže. Chránička bude dvoudílná. Nízká chránička minimalizuje poškození kmene zarůstáním nebo odíráním. Chránička bude součástí dodávky ochranných mříží. Chránička bude mít kruhový tvar, materiál pásková ocel, shodné povrchové úpravy.

Barvu a materiálové provedení ochranných mříží a kmenových chrániček odsouhlasí AD sadových úprav a AD stavby (nutná koordinace barevného sladění s dlažbou a odtok. žlaby).

Žádné části ochranné mříže a kmenové chráničky nesmí poškozovat kmen ani kořeny stromu jakoukoli svojí částí, a to ani při narůstání dřevní hmoty (vystouplé hřeby, sváry, ostré hrany, poddimenzovaný vnitřní otvor pro kmen).

Bližší specifikace je součástí výkresové části dokumentace.

8.1.11. Řez po výsadbě

Po dokončení výsadby (nebo těsně před ní) bude vykonán odborný povýsadbový výchovný řez provedený arboristou s Certifikátem ETW nebo ČČA - stromolezec. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní tak, aby byla vytvořena rovnováha mezi nadzemní částí - korunou a kořenovým systémem.

Odstraněná dřevní hmota bude neprodleně naložena a odvezena.

8.2. Výsadba vzrostlého listnatého stromu do trávníku

Specifikace dřevin: *Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon', ok 18-20, VK,
dále viz kap. Specifikace rostlinného materiálu

Způsob kotvení: tříbodové kotvení dřevěnými neošetřenými kůly u VK
(dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace),
úvazkový popruh, ochrana kmene ve spodní části proti psí moči –
3 horizontální příčky (materiál i povrchová ochrana shodná
s kotvicími kůly)

Ochrana kmene: jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem,
výška 160cm u VK

Způsob založení: pata stabilizovaného svahu

Závlaha: závlahové sondy

Velikost výsadbové jámy: 1 m³; hloubka 0,8m

Pěstební substrát: 0,5 m³; 50% výměna půdy

Složení pěstební substrátu: ornice-kompost-písek v poměru 2:2:1; parametry
pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011.

Zajištění povrchu výsadbové jámy: zálivková mísa Ø 1,2m (z přihrnuté zeminy)

Zdroj a kvalita použitých katrovaných pěstebních substrátů bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena AD. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Přípustnou dobou pro výsadbu balových vzrostlých stromů je podzimní období od opadu listů (cca 1/2 října) do zámrazu a jaro v období po rozmrazení půdy do rašení listů (cca 1/2

dubna). Dřeviny v kontejnerech lze vysazovat i během vegetačního období, pokud jim bude zajištěna dostatečná následná péče - zejména záливka.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků). Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno.

Výsadbové jámy budou hloubeny ručně nebo jiným způsobem zohledňujícím vedení sítí technické infrastruktury, přesně dle výkresové části PD, resp. geodetického vytyčení.

Výsadbové jámy jsou navrženy ve velikostech: 1 m³; hloubka 0,8m. Po vykopání bude vlastní výsadbová jáma prolita vodou – 100l. Realizátor je povinen sledovat rychlost vsaku vody. V případě, že voda nebude na dně jámy vsakovat dostatečně rychle nebo vůbec, bude o tomto stavu informovat investora, který může nařídít provedení odvodňovacích vrtů.

Výsadbové prostory budou před zásypem substrátu a dalšími realizačními kroky přebrány investorem a A.D. Výsadbové prostory budou okamžitě po vyhloubení oploceny ze všech 4 stran mobilními kovovými zábranami pro ochranu kolemjdoucích chodců.

Následuje 50% výměna půdy, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorníčí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy – mocnost 50cm bude použito podorníčí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30cm bude použit pěstební substrát (složení pěstebního substrátu: kvalitní přesátá ornice – kompost – písek v poměru 2:2:1.). Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek.

Substrát bude obohacen: půdní kondicionér typu TerraCottem v množství 1,5 kg/m³

Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Substrát ve výsadbové jámě bude hutněn po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Před výsadbou bude provedeno uvolnění balu a jeho rozrušení/rozplavení balu ve výsadbové jámě 30 l vody. Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru. Následně proběhne kotvení stromů – tři kůly tak, aby strom byl dostatečně stabilizován (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek. U paty kmene budou na svislé kůly natlučeny v rozestupu 8 cm nad sebou 3 řady příček (ochrana kmene proti psí moči). Kotvení nesmí poškozovat kořenový systém stromu.

Následuje ochrana kmene rákosovou rohoží. Rákosová rohož bude začínat těsně u paty kmene / kořenového krčku a bude končit pod úvazkem stromu. Rohož bude přichycena ve 3 bodech vázacím plastovou sponou tak, aby nedocházelo k mechanickému poškozování kmene.

Zhotovení závlahové mísy z podložní zeminy a jemně drcené borky se schopností pojmout jednorázovou zálivkou /okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihnuta těsně ke kořenovému krčku stromu.

8.3. Založení trávníku ve svahu a na rovině

Druhové složení: VV-20 Parková travní směs, (ref. Agrostis trávníky s.r.o.)
 Způsob založení: přímý výsev, výsevek 30g/m²
 Závlaha: cisterna
 Údržba: trávník sekaný na výšku 5-7cm
 Pěstební substrát: vegetační vrstva půdy 5cm (v rámci JTU), výsev bude prováděn na bezplevelný povrch
 VV-20 Parková travní směs:
 Směs je díky vysokému podílu jílku vytrvalého používána na rychlé zatravnění ploch ohrožených erozí půdy či zaplevelením vytrvalými plevely. Slouží také k rekultivacím poškozených travních porostů u parkoviště apod.
 Část plochy pro trávník se nachází ve svahu, pro svažitou i rovinnou plochu bude použita stejná osevní směs, ve výši výsevku 30g/m². Pro plochu ve svahu bude použita protierozní jutová rohož pro výsev trávníků (500g/m²).

Technologie založení:

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti a po výsadbě stromů. Dodavatel sadových úprav je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051.

Podklad (uovnaná pláň) bude vyčištěn do hloubky min. 0,2m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a bude v předstihu chemicky odplevelen. Plochy pro trávník budou poté upraveny jemnými terénními úpravami s přímou vazbou na zpevněné plochy a ostatní pevné hrany do finální výšky 2cm pod pevnými hranami. Zvláště pečlivě bude upravena vrchní vrstva půdy. Rovinatost travnatých ploch dle ČSN. Před vlastním výsevem budou upravené plochy přebrány AD.

Trávníky budou založeny přímým výsevem v ideálním agrotechnickém termínu/podzim.

Doporučený postup:

- kultivátorování a urovnání povrchu (v rámci přípravy půdy)
- sběr kamenů, kořenů, stavebních zbytků a nežádoucích příměsí (v rámci přípravy půdy)
- jemné terénní úpravy
- chemické odplevelení půdy totálním herbicidem
- předseťové zpracování půdy
- případné další odplevelení a vyčištění ploch
- zpevnění plochy ve svahu jutovou sítí pro trávníky
- uválení ploch, výsev a zapravení semen do půdy
- dokončovací péče, zálivka (20l/m²)
- zajištění osetých ploch před vstupem osob – plastové pásy upevněné na kůly

Hlavní úkony dokončovací péče:

- závlaha
- kosení
- válení
- odplevelení, příp. dosev

Složení směsi:

Jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 55% (‘Barminton’ 15%, ‘Altesse’ 15%, ‘Filip’ 25%), Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) ‘Bossanova’ 10%, Kostřava červená krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) ‘Viktorka’ 5%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) ‘Character’ 10%, Kostřava drsnolistá (*Festuca brevipila*) ‘Hardtop’ 10%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) ‘Brooklawn’ 10%

9. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Všechny dřeviny budou dodány s dobře prokořeněnými zemními baly, úměrnými velikosti rostliny nebo v kontejnerech. Kvalitativně musí výsadbový materiál odpovídat příslušné normě (ČSN 46 49021) I. jakost, VK stromy musí mít zapěstovaný průběžný terminál. Musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Kvalita výpěstků bude odpovídat normám:

- ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin
- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

Budou dodrženy předepsané velikosti (změnu lze provést pouze se souhlasem investora a projektanta (AD). Je třeba přesně dodržet rostlinnou skladbu včetně druhu a kultivaru – změny je možné provést pouze se souhlasem projektanta (AD).

Požadavky PD nad rámec normy jsou nadřazené.

Dřeviny budou dodány výhradně z obdobných klimatických oblastí s řešeným územím (ČR nebo Německo).

Je nutno přesně dodržet specifikaci vč. typu výpěstku. Doba výsadby stromů se řídí agrotechnickými lhůtami pro jednotlivé druhy. Důležitá jsou preventivní ochranná opatření proti dřevokazným škůdcům, která je třeba provádět v rámci povýsadbové péče.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří. Terminál bude zjevně průběžný po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, zahojený po odstranění obrostu, prostý pěstebních úvazků a zúženin po pěstebních úvazcích.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození, nezahojených ran a oděrek.

Zemní baly budou pevné a dobře prokořeněné živými kořeny a kořenovým vlášením, nepoškozené, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, minimálně 3x přesazované. Prostokořenné výpěstky budou mít dostatečné množství kořenů, na kterých nebudou nezahojené rány větší než 2,5cm na průřezu. Kromě hlavních kořenů budou mít výpěstky i kořeny postranní.

Před výsadbou tak, aby mohlo dojít ke kontrole kořenových balů, bude AD provedena kontrola kvality sazenic, neodpovídající dřeviny nebudou akceptovány. Ke kontrole výsadbového materiálu bude AD zhotovitelem vyzván s dostatečným předstihem.

latinský název	český název	velikost	počet ks
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Worplesdon'	ambroň západní	VK 3xp 18-20	12

10. VÝKAZ VÝMĚR

KOMUNITNÍ CENTRUM HLOUBĚTÍNSKÁ 55 – SADOVÉ ÚPRAVY			
Přípravné práce			
Zaměření skutečného stavu			
Geodetické práce			
HTÚ, příprava staveniště			
Pokácení stromu na svahu do 1:5, vč. odstranění pařezu s kořeny, rozřezání kmene a větví (o.kmene 265cm, Ø kmene 85cm, v.stromu 15m)	1	ks	
Odstranění pařezů, vč. kořenů na svahu do 1:5 (Ø 250cm, 160cm, 190cm, 180cm)	4	ks	
Odstranění nevhodných náletových dřevin včetně kořenů a výmladků na svahu 1:5-1:1	235	m ²	
Naložení a odvoz vytěžené dřevní hmoty			
JTÚ, práce s půdou			
JTÚ	454	m ²	
příprava pláň	454	m ²	
Substráty:			
substrát A – viz kapitola 8.1.3.	23,04	m ²	
substrát B – viz kapitola 8.1.3.	23,04	m ²	
substrát (org.část) pro stromy v trávníku, vrstva 30cm	6	m ²	
směs pro trávník – prosátá ornice s pískem (2:1), vrstva 10cm	454	m ²	
Výsadby			
Výsadba vzrostlého listnatého stromu do dlažby, ochranná mříž 3,2x1,2m	5	ks	
Popis/1 strom: Vykopání výsadbové jámy ručně, hl.1,1m	4,2	m ³	
	Prolití výsadbové jámy vodou	100	l
	Zdrsnění stěn výsadbové jámy (zajištění prostupnosti pro kořeny)	9,68	m ²
	Zřízení drenážní vrstvy, tl.20cm, ostrohranný štěrk fce 16-64, geotextilie 300g/m ²	3,84	m ²
	Nasypání substrátu, hutnění po 15cm ručními pěchy	3,84	m ²
	Umístění větracích sond (viz kap. 8.1.4.)		
	Umístění závlahových sond (viz kap. 8.1.4.)		
	Vlastní výsadba stromu		
	Zálivka plošná do výsadbové jámy	100	l
	Zřízení ochrany kmene rákos.rohoží, v.140cm, upevněno plast.sponou		

	Kotvení stromu 3 bodové (viz kap. 8.1.8.)		
	Upravení povrchu stromové jámy nasypáním drceného štěrku fce 16-32, ve vrstvě 7cm	3,84	m ²
	Instalace ochranné mříže 3,2x1,2m, obdélný tvar s lamelami, ocelový rám dvoudílný (viz kap. 8.1.10)		
	Instalace kmenové chráničky nízké, v.0,6m kruhové, ocelové pásky (viz kap. 8.1.10.)		
	Řez po výsadbě		
Výsadba vzrostlého listnatého stromu do dlažby, ochranná mříž 2,0x1,2m		1	ks
Popis/1 strom:	Vykopání výsadbové jámy ručně, hl.1,1m	4,2	m ³
	Prolití výsadbové jámy vodou	100	l
	Zdrsnění stěn výsadbové jámy (zajištění prostupnosti pro kořeny)	9,68	m ²
	Zřízení drenážní vrstvy, tl.20cm, ostrohranný štěrk fce 16-64, geotextilie 300g/m ²		
	Nasypání substrátu, hutnění po 15cm ručními pěchy	3,84	m ²
	Umístění větracích sond (viz kap. 8.1.4.)		
	Umístění závlahových sond (viz kap. 8.1.4.)		
	Vlastní výsadba stromu		
	Zálivka plošná do výsadbové jámy	100	l
	Zřízení ochrany kmene rákos.rohoží, v.140cm, upevněno plast.sponou		
	Kotvení stromu 3 bodové (viz kap. 8.1.8.)		
	Upravení povrchu stromové jámy nasypáním drceného štěrku fce 16-32, ve vrstvě 7cm	2,4	m ²
	Instalace ochranné mříže 2,0x1,2m, obdélný tvar s lamelami, ocelový rám dvoudílný (viz kap. 8.1.10)		
	Instalace kmenové chráničky nízké, v.0,6m kruhové, ocelové pásky (viz kap. 8.1.10.)		
	Řez po výsadbě		
Výsadba vzrostlého listnatého stromu do trávníku		6	ks
Popis/1 strom:	Vykopání výsadbové jámy ručně, hl.0,8m	1	m ³
	Prolití výsadbové jámy vodou	100	l
	Nasypání substrátu, hutnění po 15cm ručními pěchy	1	m ²
	Umístění závlahových sond (viz kap. 8.1.4.)		
	Vlastní výsadba stromu		
	Zálivka plošná do výsadbové jámy	100	l
	Zřízení ochrany kmene rákos.rohoží, v.140cm, upevněno plast.sponou		
	Kotvení stromu 3 bodové (viz kap. 8.1.8.)		
	Zhotovení zálivkové mísy		
	Řez po výsadbě		
Založení trávníku výsevem v rovině, výsevek 30g/m ²		200	m²
Založení trávníku výsevem ve svahu od 1:1 do 2:1, výsevek 30g/m ²		254	m²
Instalace zpevňující protierozní jutové sítě pro výsev trávníků 500g/ m ²		254	m²
Nakládky a odvoz odpadního materiálu			
Vykládky materiálu a doprava v rámci staveniště			
Doprava			
Pozn.: Zdroj rozměrů dřevin k odstranění – dendrologický průzkum 10/2009. Aktuální výčetní šířky kmenů kácených dřevin nutno před naceněním ověřit.			

11. PLÁN PÉČE

Rozvojová a udržovací péče o vysazené stromy se bude řídit normou ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky. Rozvojová a udržovací péče je navržena pro nově vysazené dřeviny – na období 60 ti měsíců (5ti let) po realizaci výsadby stromořadí a bude zajištěna výhradně odbornou zahradnickou firmou.

V rámci zakládání sadových úprav zdůrazňujeme důležitost rozvojové péče, která zajistí očekávaný nástup do plné funkčnosti a kvality jednotlivých vegetačních prvků. Ze své podstaty je bezprostředně po založení zahrady nejnáročnější a v dalších letech její intenzita klesá. Intenzivní, pravidelná a kvalitně prováděná rozvojová a udržovací péče je spolu s kvalitní realizací díla předpokladem dobrého prospívání stromořadí.

Následná péče pak udržuje kvalitu sadových úprav v požadovaném stavu. Intenzita následné péče se bude postupně snižovat.

Vegetace reaguje jako živý a vyvíjející se systém a proto navržené schéma rozvojové a udržovací péče obsahuje „pouze“ předpokládaný, nezbytně nutný soubor pracovních operací k jeho zdravému vývoji. Jednotlivé druhy a počty opakování pracovních operací se budou přizpůsobovat aktuálnímu stavu a stupni vývoje výsad. Cílem pětileté péče je stabilizace vysazených výsad. Dlouhodobým pěstebním cílem je vytvoření co nejméně závislého systému na udržovací péči, samozřejmě v rámci podmínek méně příznivých podmínek prostředí pro růst stromů.

11.1. Zálivka

Zálivka u nově vysazených stromů je navržena s intenzitou 12 x za rok a vydatností 100 l na 1 strom. Zálivka bude dávkována u stromů vysazených v dlažbě do závlahové sondy a stromů v terénu do závlahové mísy pomalu a postupně tak, aby nebyla vyplavována a porušována borka / krycí vrstva stromové mísy, zálivková voda nepřetékala a všechna se vsákla do prostoru stromové mísy.

Intenzita zavlažování (počet dávek) bude vždy přizpůsobena aktuální potřebě, počasí. Obecně bude závlaha nejintenzivnější v prvním roce po výsadbě a v obdobích sucha. Poté se dávky budou postupně snižovat (12, 8, 6, 6, 6 x/rok). V dalších letech bude dávka omezena jen na nezbytně nutnou míru – na období extrémního sucha a horka. V případě stálé nadměrné zálivky, na kterou si stromy zvyknou, hrozí v následném období sucha (bez podpůrné zálivky) silná stresová reakce stromů na nedostatek, jinak pravidelné zálivkové vody. Při nadměrných dávkách vody se snižuje účinnost obranných mechanismů stromů na sucho.

Víčka u závlahových sond je nutno doplňovat 1 x měsíčně u všech stromů.

Zálivka stromů musí zajistit dostatečné provlhčení půdy (ČSN DIN 18 919, čl. 4.11). Dřeviny rostou nejlépe při vodní kapacitě půdy 40-60%.

11.2. Odplevelování a čištění povrchu výsadbových mis a ploch

Odplevelování povrchu stromové mísy i záhonů bude prováděno 6 x během vegetace v období IV.-IX. ručně tak, aby nebyla poškozena výsadba. Odplevelování musí provádět pracovník, který spolehlivě dokáže rozeznat kulturní vysazené druhy od plevelů. Výsadbové plochy budou postupně zarůstat a bude se snižovat intenzita nutnosti pletí.

Výsadbové plochy budou pravidelně čištěny od odpadků a nečistot v intenzitě 12x/rok. Veškerý odstraněný materiál bude neprodleně naložen a odvezen na skládku.

Výsadbové plochy trvalek budou v předjaří (pol.února-zač.března dle průběhu počasí) jednorázově sestříhány tak, aby byly odstraněny suché květy a listy. Trvalkové plochy nebudou zastříhovány před zimním obdobím.

11.3. Kontrola, doplnění a výměna mulčovací vrstvy

U stromové mísy a záhonů bude pravidelně doplňován mulč. Nový mulčovací materiál musí být shodný s původním materiálem (šedý štěrk fr. 4-8 mm) a jemně drcená borka. Intenzita doplňování mulče se bude postupně snižovat dle toho, jak se rostliny budou rozrůstat.

Mulčovací materiál pomáhá udržovat výsadbové plochy v bezplevelném stavu. Mulčovací materiál bude mechanicky doplněn v takové mocnosti, aby nebyly trvalkové porosty zcela zasypany. Výsadba bude po doplnění mulčovacího materiálu zvolna prolita rovnoměrně plošně 25 l vody/m².

11.4. Kontrola ochrany kmene

Ochranný obal kmene – rákosová rohož bude kontrolován 2x ročně. Kontrolována bude jak pevnost úvazku vůči tloušťce kmene tak mechanické a povětrnostní poškození rohoží. Poškozené kusy budou nahrazeny tak, aby ve třetím roce byly vyměněny všechny rohože.

11.5. Kontrola ochrany úvazků

Stav pevnosti úvazků bude kontrolován 2x ročně a v případě potřeby budou úvazky znovu převázány – předpoklad 1x ročně u všech nově vysazených stromů. Úvazky budou podle potřeby dotaženy nebo v případě tloušťky kmene povoleny. Obecně dlouhodobé uvázání stromu není vzhledem k oslabení přirozené pevnosti kmene žádoucí.

Úvazky budou v případě zdravého vývoje stromů odstraněny po 3 letech po výsadbě. Po 3-4 letech bude odstraněn dřevěný kotvící systém stromů, povrch mísy bude doplněn o mulčovací materiál a začištěn. Odstraněné kůly budou odvezeny a zlikvidovány.

11.6. Výchovný a zdravotní řez – vyvětvování koruny

U vysazených stromů s předpokládaným nasazením koruny ve výšce 220-240 cm je nutné, vzhledem k automobilovému provozu, a občasnému provozu techniky zajišťující údržbu,

postupné vyvětvení kmene během výchovné péče až na cílovou výšku nasazení koruny 4,5m od země.

Vyvětřování koruny bude realizováno postupně – v průběhu minimálně 5ti let – výhradně odborným výchovným řezem ve vhodném agrotechnickém termínu. Součástí odborného výchovného řezu bude i úprava koruny dle habitu daného taxonu tak, aby v budoucnu nedocházelo k tvorbě špatného větvení apod.

Výchovný řez bude prováděn u všech nově vysazených stromů 1x ročně dle aktuálního stavu. Pravidelně 1x ročně budou odstraňovány výmladky z kmenů a kořenové výmladky u nově vysazených stromů, taktéž budou odstraňovány případné suché a poškozené větve, větve souběžně rostoucí nebo křížící. Veškerý odstraněný materiál bude neprodleně naložen, odvezen na skládku a zlikvidován.

Všechna opatření budou prováděna hladkým řezem a rány budou adekvátně ošetřeny. Všechny řezy provedeny arborista s Certifikátem ETW nebo CČA - stromolezec.

11.7. Náhrada odumřelých rostlin

V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření části stromu po dobu záruční lhůty na realizované dílo, bude tento v nejbližším vhodném agrotechnickém termínu nahrazen stromem novým.

Postup realizace náhradních výsadeb bude konzultován a odsouhlasen investorem – bude se řídit předkládanou projektovou dokumentací!

11.8. Hnojení

Použité substráty pro výsadbu dřevin by podle předpokladů měly zajistit plnohodnotný zdroj živin po celou dobu navržené rozvojové a udržovací péče – 5ti let.

V případě špatného vývoje (růstu) vysazovaných dřevin je vhodné na základě půdního rozboru zjistit aktuální stav živin v půdě (dle ČSN DIN 18 919, čl. 4.8) a podle zjištěných hodnot případně chybějící látky v rámci hnojení doplnit postupně rozpustnými typem hnojiva. Naplnění tohoto předpokladu je dodání nekvalitních substrátů dodavatelem, což se může projevit až po několika letech.

11.9. Ochrana rostlin

Navržený sortiment rostlin, způsob realizace a dodržování rozvojové a udržovací péče je nejdůležitější prevencí napadení chorobami a škůdci. Výsadby se nachází v urbanizovaném prostředí, které je přirozeně vystaveno vyššímu tlaku chorob a škůdců. Stav výsadeb bude pravidelně kontrolován, případné napadení škůdci nebo chorobami budou aplikovány ochranné postupy či prostředky.

V Praze dne 28. 07. 2017

Ing.Tereza Kvítková