

C5. Řada 800 Objekty úpravy území
SO 800 Sadové úpravy
Dendrologický průzkum

REKONSTRUKCE - MIEROVÉ NAMIESTIE

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ

Objednatel:	Mesto Trenčín
Adresa:	Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín
Zhotovitel:	RAW Domažlická 12, Brno, www.raw.cz
Odpovědný projektant:	Ing. arch. T. Rusín, Ing. arch. I. Wahla
Zhotovitel dílčí části:	Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.
Adresa:	Vinohrady 1039 691 42 Valtice
Projektové oprávnění:	autORIZOVANÝ krajinářský architekt č. ČKA 03 289
Datum:	04/2016

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- A. Technická zpráva
- B. Výkaz výměr a počtů s orientačním rozpočtem
- C. Inventarizační tabulka

Přílohy:

Výkres č.1 – navrhovaný stav - situace A3 (mapová příloha volná)

Výkres č.2 – inventarizace dřevin A3 (mapová příloha volná)

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum, vyhodnocení současného stavu konstrukcí

Historie

Použití stromů na náměstích je relativně mladé a i v Trenčíně byly stromy použity až na přelomu 19/20 století. Na dobových fotografiích vidíme aleje nejen u chodníků, ale i v centrálním prostoru u morového sloupu. Na fotografiích je prvně zachycen javor *Acer platanoides*, který je v druhé polovině 20. století nahrazen *Celtis occidentalis*. Oba druhy dosahují přirozeně poměrně velkých rozměrů, proto byly vždy stříhány na hlavu.

Současný stav:

Náměstí je lemováno stromy *Celtis occidentalis* stříhanými na hlavu, což je poměrně vzácné použití tohoto stromu. Velmi zajímavým efektem jsou dlouhé převísle výhony, které dávají náměstí neopakovatelnou atmosféru.

Zapěstování rostlin stříhaných „na hlavu“ je dlouholetá práce. Je nutné založit správný pěstební tvar konců větví, na kterých vzniknou „hlavy“, ze kterých každoročně vyrůstají nové výhony. Ty jsou pravidelně stříhány. Neobvykle bujným růstem větvíčky se dosahuje netradičních efektů – list je větší a výhon je násobně delší, než u přirozeně se vyvíjejícího jedince. Jedná se o historicky osvědčenou praxi dodávající náměstí starobylejší atmosféru.

Návrh řešení

Pěstební opatření - stávající stromy

V předloženém návrhu jsou zachovány většinově stávající stromy *Celtis occidentalis* lemující náměstí. Na stromech budou provedena pěstební ošetření. V současné době mají stromy nepravidelnou bázi koruny, což je dáno:

- a) příliš dlouhými převíslymi větvemi – ty je nutné ještě jednou během sezóny zakrátit na podchodnou výšku cca 2,5m, platí to o 1/3 stromů
- b) nasazením koruny – první obrost hlav začíná příliš nízko, místa výmladků je nutné potlačit tak, aby větvení začínalo až ve výšce 3,5 m nad zemí

Zachována zůstává i památná lípa malolistá (*Tilia cordata* Mill.) ve střední části náměstí. Pěstební opatření budou provedeny v souladu se znaleckým posudkem č.9/2015; zpracoval: Ing. Marcel Trnovský; Bernolákova 334/25; 957 01 Bánovce nad Bebravou (tel.: 0902/20 40 30, e-mail: arborista@arborista.sk) Ev.č. 915148; ze dne 23.11.2015.

Odstranění stromů a keřů na středovém ostrůvku:

Bude odstraněno 5 ks *Celtis occidentalis* z důvodu změny vedení chodníků, 5 ks *Acer platanoides* z důvodu změny uspořádání náměstí, ale tyto stromy jsou dlouhodobě neperspektivní i z pěstebních důvodů. Odstraněny budou i keře *Cotoneaster dammeri*.

Výsadby:

Napopak v lemu náměstí bude vysázeno 10 ks *Celtis occidentális* postupně zvěstovávaných na hlavu a 5 ks *Crataegus lavaliei* 'Carrierei' ve středovém ostrůvku a 6ks v kontejnerech na konci náměstí v ústí do ulice Palackého.



Crataegus lavaliei 'Carrierei'

je stromek ve 30 letech stáří cca 4 m vysoký s korunou do 3 m. Koruna je vystoupavá (návaznost na sloup), bude tedy kontrastovat s korunou *Celtis*. Lze dle potřeby tvarovat, kvete bíle a má výrazné červené plody tvaru jablíčka - cca 2 cm velké, které v koruně vydrží do února.

V místě, kde se náměstí zužuje bude na chodníku umístěno 6 stromů v kontejnerech.

technické řešení s popisem konstrukcí pozemních staveb a inženýrských staveb, popis vnějších ploch:

Stávající inženýrské stítě a budou přeloženy a upraveny tak, aby nedocházelo ke kolizím vůči stromům viz profesní část dokumentace. Povrchy chodníků a cest budou řešeny nově a ve styku se stromem bude kořenový systém chráněn mříží.

napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Navrhovaná stavba přímo sousedí s místní komunikací z náměstí.

vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Navržená úprava navýší počet stromů na náměstí – čímž se sníží například prašnost a hluchost v tomto prostoru.

Během realizace bude prostředí dočasně ovlivněno při provádění stavby, které musí splňovat požadavky o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

V objektu budou na vyznačených cestách zajištěny podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v souladu s požadavky vyhlášky, týkající se bezbariérového průchodu územím po chodnících.

průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začleňování jejich výsledků do projektové dokumentace

Na stavbě byla provedena inventarizace stávajících dřevin, v rámci ní byla vyhodnocena vhodnost taxonu pro danou lokalitu a architektonický záměr, pro nevhodné byla navržena asanace.

členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 800 – Sadové úpravy

vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby. Hlučnost a prašnost v průběhu výstavby nebude příliš velkou zátěží na okolní prostředí z toho důvodu, že se jedná pouze o menší rozsah stavby. Vliv stavby na životní prostředí bude po jejím dokončení pozitivní.

způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při provádění stavby bude dbáno na dodržování vyhlášky ČBÚ vyhl.č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vyznačena jejich správcem a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedeních, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhl. Č.30/2001 Sb.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Při stavbě nebudou prováděny práce, které by měnily odolnost a stabilitu na staveništi.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu

b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě

c) omezení šíření požáru na sousední stavbu

d) evakuace osob a zvířat

e) bezpečný zásah jednotek požární ochrany

Navrženými úpravami nedojde ke změně nebo ke zhoršení požární bezpečnosti místního prostředí. Zároveň nedojde ke změně nebo ke zhoršení požární bezpečnosti stávajících staveb v sousedství řešené plochy - budou zachovány přístupy a příjezdy ve stávajících parametrech.

V řešeném prostoru nebudou umísťovány nové objekty, u kterých by bylo potřeba posuzovat odstupové vzdálenosti, příjezd a zásahové plochy, způsob evakuace osob.

Stávající vodovodní síť a odběrná místa v předmětné lokalitě nebudou úpravami dotčeny.

4. HYGIENA A OCHRANA ZDRAVÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Obaly a další odpadový materiál vzniklý na stavbě bude recyklován.

5. BEZPEČNOST OSOB PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bude vypracován provozní řád pro celý areál.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Stavba již z podstaty není zdrojem hluku.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Pro krajinářské úpravy není relevantní.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE, ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

V rámci úprav není uvažováno se speciálním řešením pro daný typ provozu.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Nově vysázené stromy budou zabezpečeny podzemním kotvením a mřížemi.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva viz bod 5. Při zpracování dokumentace byly dodrženy příslušné obecné požadavky na výstavbu.

Výkaz výměr a počtů

Kácení:

Asanace 11 ks stromů viz inventarizace č. 45,46,47,48,49,58,59,60,61,62,63
3 ks keřů

Výsadby:

10 ks *Celtis occidentalis* obvod kmínku 18-20 cm, strom č. 100-104, 116-120

5 ks *Crataegus lavallei* 'Carrierei' obvod kmínku 18-20 cm, strom č. 111-115

6 ks *Crataegus lavallei* 'Carrierei' v kontejnerech, strom č. 105-110

Tvalkové záhony typu stříbrné léto

Plocha $30,7 \text{ m}^2 + 27,1 \text{ m}^2 = 57,8 \text{ m}^2$



Většina stávajících stromů je nevhodně zapěstovaná a má pro budoucnost defektní větvení



Poškození, která se naslučují s dlouhodobým perspektivním vývojem stromu.



Nevratné poškození mladá lípy vedle sloupu.



Keře Cotoneaster dammeri k odstranění.

Fotodokumentace – popis stavu a návrh opatření



Správně zapěstovaný strom s optimální podchodnou výškou



Žlutou čarou je zvýrazněna optimální podchodná výška cca 2,5-3 m, která zabezpečí vyznění budov a zachová při tom jedinečný vzhled náměstí.



Pro architekturu náměstí nevhodné zapěstování korun stromů, které lze řešit zakrácením větví.



Příliš dlouhé větve se vylamují, lze tomu předejít udržovacím řezem, který zakrátkí délku výhonů a omezí jejich vylamování.

TECHNOLOGIE ZAKLÁDÁNÍ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ NA ROSTLÉM TERÉNU

- **Příprava povrchu pozemku**

Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Půdu nevhodnou pro předp. využití ploch je nutno vyměnit, jestliže není možné dosáhnout patřičné vhodnosti opatřeními pro zlepšení půdy.

Vegetační vrstva půdy

Tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám. Pro stromy bude připraven prokořenitelný prostor viz kap. výsadba stromů. Tloušťka rozprostřené vrstvy se nesmí odchylovat o více než 25% od požadované tloušťky vrstvy, nejvíce však o 5 cm. Způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí nesmí změnit stav uložení a urovnání vrstvy ležící pod vegetační vrstvou půdy nebo stav podloží nebo základu.

Pozn. Před započítáním výkopových prací budou správcem sítí vytyčeny konkrétní trasy tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození, resp. Narušení jejich ochranných pásem bez souhlasu jejich správců.

- **Výsadba stromů**

Doba vhodná pro výsadbu

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

Ošetření rostlin před výsadbou

Řez korunky se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti korunky. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní.

Výsadba stromů

Výsadba bude prováděna bodově do speciálního substrátu smíchaného se stávající zeminou (výměna půdy 50%), aby měly stromy optimální růst v daných podmínkách. Po vykopání bude výsadbová jáma prolita vodou. Přesun rostliny bude proveden ručně nebo mechanismem UNC.

Při vlastní výsadbě stromů bude proveden podsyp balu substrátem a štěrkem a bude aplikováno 5 ks hnojivých tablet Sylvamix Forte. Po umístění rostliny do výsadbové jámy bude bal zasypán a substrát bude sešlápnutý a prolitý vodou. Dřevina bude kotvena podzemním kotvením. Následně bude kmen dřeviny omotán rákosovou rohoží proti vysychání.

Dokončovací práce

Po vysazení dřeviny bude vytvořena závlahová mísa, rozprostřená 5 cm vrstva z drcené borky a rostlina bude zalitá 100 l vody.

- **Záhonová výsadba keřů a trvalek**

Doba vhodná pro výsadbu

Viz výsadba stromů, u kontejnerovaných rostlin je možná výsadba kdykoliv během roku

Příprava stanoviště

Povrch záhonů bude plošně odplevelen na široko herbicidem Roundup (0,1 l/100m²). Po reakci plevelů na herbicid následuje rozrušení půdy, obdělání půdy kultivátorováním a jemné urovnání povrchu bude provedeno hrabáním. Zbytky plevelů, kořenů a kamenů budou odstraněny vyhrabáním. Jemné urovnání povrchu bude provedeno hrabáním.

Ošetření rostlin před výsadbou

Dřevinám budou zastřižena odumřelá kořenová zakončení na zdravé dřevo. Nadzemní část bude zastřižena podle druhu keře tj., schopnosti snášet řez, min. na tři očka.

Výsadba

Vyhlobení jamek s 50% výměny půdy o velikosti odpovídající 1,5 násobku velikosti kontejneru resp. kořenového systému. Výsadba keřů s aplikací 2 tablet hnojiva Silvamix forte.

Dokončovací práce

Po výsadbě budou záhony zamulčovány mulčem z drcené borky v síle 10 cm (borová se smrkovou 1:1), trvalkové záhony štěrkopískem v síle 10cm. Následně budou rostliny zality vodou – 1l/rostlinu

POŽADAVKY NA ROSTLINY PŘI DODÁVCE

Listnaté stromy

Obecně : Listnaté stromy budou dodány pouze se zemními baly. Obvod kmene u stromů dle specifikace v seznamu rostlin, výška kmene bude min. 2,5 m. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100 cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony, u převislé formy nejméně tři hlavní výhony bez terminálního výhonu
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny

- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Listnaté keře

Obecně: Výšková kategorie vysazovaných dřevin bude; min. 50-80 cm u druhů dosahující velikost v dospělosti nad 150 cm, min. 30-40cm u druhů dosahující velikost v dospělosti od 80 do 150 cm, min. 20-30 cm pro druhy dosahující velikost v dospělosti do 80 cm, kořenový systém musí odpovídat danému kultivaru. (viz specifikace v seznamu rostlin).

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

Keře pro zapojené výsadby a živé ploty musí být nejméně jednou přesazené se třemi výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem kořenový systém u prostokořenných jedinců musí být dobře vyvinutý a přirozeně rozvětvený bez deformací zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Keře standardní

musí být nejméně jednou přesazené s pěti výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem kořenový systém u prostokořených jedinců musí být dobře vyvinutý a přirozeně rozvětvený bez deformací zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Keře solitérní

musí být nejméně dvakrát přesazené s pěti výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Keře pokryvné opadavé i stálezelené

musí být hrnkované stejnoměrně rozvětvené, nejméně jednou seřezané musí pokrývat min. 2/3 plochy udané šířky musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Trvalky a trávy

Obecně: Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Musí být zásadně dodávány v pěstebních nádobách (min vel. P9) a musí být dobře prokořeněné. Trvalky rostoucí v trsech a rozmnožující se dělením musí být dodávány až druhým rokem, tj. po uplynutí vegetační doby, s dobře prokořeněným balem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- musí být čerstvé, svěží popřípadě zavadlé na takový stupeň, aby po následném ošetření dosáhly původní svěžesti, bez mechanického a chemického poškození porušující vzhled - musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s

kořeny zdravými, tvořícími kompaktní kořenový bal, s výhony a pupeny silnými a nepoškozenými.

Podrobně bude řešit projektová dokumentace Automatického zavlažovacího systému

Požadavky na kvalitu

Všechny práce a produkty musí odpovídat platným normám.

Pokud není možné dodat požadovaný materiál, bude to oznámeno zahradnímu architektovi, který rozhodne, zda je možné použít náhradní druh nebo velikost. Toto stanovisko sdělí písemně investorovi i zhotoviteli.

Při realizaci budou dodržovány všechny související normy.

Některé nejdůležitější požadavky jsou uvedeny níže, jedná se však pouze o stručný přehled, který není a ani nemůže být náhradou za plné znění norem.

Všechn rostlinný materiál bude silný, zdravý a bez jakýchkoliv škůdců a chorob. Větvení bude kvalitní, rovnoměrné, odpovídající typickému habitu daného druhu a se zdravým kořenovým systémem.

Veškeré rostliny s balem musí mít kvalitní a jejich velikosti úměrný kořenový bal vyhovující všem požadavkům, na něj kladeným. Bal musí být z původní zeminy, s dostatkem vláskových kořínků. Kořenový systém musí být odpovídající dané velikosti a druhu, stejně tak i systém větví a rozložení koruny nebo nadzemní části materiálu.

Hrnkové rostliny a rostliny v obalech musí mít dostatečný kořenový systém a nesmí být volné nebo čerstvě přesazené.

Veškerý rostlinný materiál musí mít původ v okrasných školkách z obdobných klimatických podmínek jako jejich cílové stanoviště. Prodejce zároveň musí materiál označit jmenovkami tak, aby nedošlo k jejich ztrátě v průběhu přepravy nebo manipulace. Jmenovka musí obsahovat latinský název a u stromů i jejich katalogovou velikost / obvod kmene, event. výšku.

Dodaný rostlinný materiál musí mít minimálně velikost požadovanou projektovou dokumentací, lze dodat i větší materiál, než je minimální požadovaná velikost za podmínky, že to nebude mít za následek zvýšení ceny.

Při přepravě dřevin v otevřených vozech nebo přívěsech je potřeba zabránit poškození větrem, mj. i popálení větrem nebo poškození olistění.

Termín výsadby, výsadba, požadavky na personál

Termín výsadby musí splňovat závazné normy a zvyklosti pro daný druh nebo typ rostlinného materiálu s přihlédnutím k aktuálním klimatickým a meteorologickým podmínkám.

Výsadbu budou provádět pracovníci, kteří mají velké zkušenosti s výsadbou a rostlinným materiálem i pracovními postupy s tím spojenými pod dohledem kvalifikovaného nadřízeného.

Rostlinný materiál bude vysazen do pozice určené výkresovou dokumentací. Pokud nebudou místní podmínky umožňovat výsadbu do daného místa, nebo objeví-li se nepředpokládané okolnosti, nebude výsadba pokračovat, dokud projektant nebo jeho zástupce neurčí náhradní polohu.

Výsadba

Není-li uvedeno jinak, bude výsadba rostlinného materiálu probíhat do ručně kopané jámy kruhového půdorysu s vertikálními stranami a alespoň jedenapůlkrát tak větším průměrem, než je průměr kořenového balu vysazované rostliny. Hloubka výsadbové jámy nesmí být větší (do 5 cm) než výška kořenového balu, a její dno i strany musí být narušeny tak, aby mohlo dojít k prokořenění, přebývajících vykopaná zemina bude odvezena a dále zpracována zhotovitelem. K zasypání bude použita výsadbová zemina dle specifikace (ornice nebo substrát).

Dle povahy a typu obalového materiálu kořenového balu a doporučení prodejce dané rostliny, které má vždy přednost, bude ve vhodném momentě obalový materiál odstraněn, povolen anebo u typů určených k přirozenému rozkladu a ponechání ve výsadbové jámě ponechán.

Po umístění rostliny do výsadbové jámy bude rostlina vertikálně srovnána, tak aby stála zpříma a natočena nejvýhlednější stranou tak, aby působila co nejlépe z místa častých pohledů. Poté bude kořenový bal usazen tak, aby úroveň, ve které byla původně rostlina pěstována nebyla více než 5 cm pod úrovní zasypání. Po zasypání a dostatečném zhutnění bude kolem kmene vytvořena zálivková místa s průměrem úměrným velikosti rostliny.

Jakmile dojde ke správnému usazení, musí být stromy a rostliny vyžadující kotvení adekvátně ukotveny a vyvázaný.

Povýsadbová zálivka musí proběhnout co nejdříve a být dostatečná tak, aby došlo k provlhčení celého kořenového balu a aby zajistila odstranění vzduchových kapes v balu i výsadbové jámě a adekvátní sesednutí výsadbové zeminy. Je možné, že dojde k takovému sesednutí, že bude potřeba zeminu doplnit a opakovat zálivku, v tom případě je potřeba tento postup opakovat tak dlouho, než je bal správně provlhčený, v zemině neexistují vzduchové kapsy a zemina je dostatečně vlhká a ve správné úrovni ve vztahu k dřevině i okolním plochám.

Výchovný a opravný řez

Bude-li to nutné, budou po výsadbě zlomené, poškozené a nevhodně rostlé větve odstraněny, a to vždy odborníkem, pomocí ostrého nástroje a s následným ošetřením rány. Bude-li rostlinný materiál tímto zákrokem poškozen, dojde k náhradě poškozeného jedince z finančních zdrojů zhotovitele.

NÁROKY NA OSTATNÍ POUŽITÝ MATERIÁL

Zemina

Zemina pro záhony a trávniky musí splňovat požadavky platných norem vztahující se k výsadbové zemině i požadavky uvedené v jednotlivých vztažených částech této průvodní zprávy. Dále musí být tato zemina úrodná, bohatá na živiny, nesmí obsahovat jakoukoliv příměs zeminy, která se nachází v hloubce větší než 80 cm pod povrchem, nesmí obsahovat jílovité hrudky, křemičité písky, kameny, kořeny nebo jakékoliv další cizorodé a znečišťující materiály nebo látky které by mohli škodit vysazovanému rostlinnému materiálu. Její pH musí být v rozmezí 5.5-6.

Hnojiva

Použitá hnojiva musí splňovat uvedené požadavky a není-li uvedena bližší specifikace, musí být použito takové hnojivo aplikované takovým způsobem, který odpovídá danému typu rostlinného materiálu, jeho poloze a ročnímu období.

Voda

Vodu k zálivce v průběhu prací i následné údržbě je povinen poskytnout investor nebo majitel dané nemovitosti a to v takovém množství a přístupnosti, aby mohla být provedena řádná zálivka. Hadice či jiný způsob dopravy vody si zajistí zhotovitel sám.

Kolíky, vázací materiál, vybavení výsadbových jam a výsadeb

Je součástí dodávky a musí splňovat uvedené požadavky, není-li uveden konkrétní způsob, typ nebo postup, bude kotvení rostlinného materiálu provedeno dle platných norem.

Vázací materiál, kotvení a další viditelné části vybavení musí být jednotné typově i barevně v celém řešeném území

Podmínky v místě výsadby

Zhotovitel musí minimálně pět dní před výsadbou uvědomit investora, stavební dozor a odpovědného architekta, že v daném termínu dojde k výsadbě rostlinného materiálu. Investor nebo stavební dozor zároveň vystaví psané potvrzení, že v daném termínu i v následných termínech povýsadbové péče, které stanoví zhotovitel, bude k dispozici dostatečně vydatný a přístupný zdroj vody, který bude schopen poskytnout takové

množství vody, aby mohla proběhnout řádná zálivka. Zhotovitel je zároveň povinen předjednat k předpokládanému termínu výsadby alternativní zdroj závlahy jako např. cisternu, kterou použije v případě selhání vodního zdroje. Toto krizové řešení bude financováno ze zdrojů toho, kdo zavinil přerušení dodávky vody nebo osoby odpovědné za stav staveniště a zdrojů na něm.

Rozvojová péče o vegetaci a záruky ze strany zhotovitele

Rozvojová péče o vegetaci

Náležitou pozornost bude nutné věnovat kompletní odborné údržbě a vhodně sjednané záruční lhůtě (povýsadbový řez, první zálivka stromu při výsadbě, v průběhu min. následujících tří let – pravidelná zálivka, výchovný a opravný řez stromů, kontrola kotvení a úpravy výsadbové mísy).

Údržba zeleně po dobu min. 2 roků od výsadby, včetně náhrad uhynulé zeleně dle normy ČSN DIN 18 919 (83 90 51)

Záruky na rostlinný materiál

Zhotovitel zaručí, že veškerý odumřelý, umírající, nemocný a/nebo slabý rostlinný materiál, který je součástí části realizace za kterou je zodpovědný, bude vyměněn v nejbližším možném termínu pro výsadbu. Záruční doba by měla trvat alespoň dva roky od převzetí výsadeb nebo zakázky a předpokládá se, že v jejím průběhu bude rostlinnému materiálu i jeho vybavení (kotvení, zálivkové místy atd.) poskytnuta odpovídající péče.

Záruka by se neměla vztahovat na poškození nebo zničení způsobené živelnou katastrofou, extrémním počasím nebo jiným meteorologickým stavem netypickým pro dané území, vandalismem nebo zaviněním ze strany majitele.

Povýsadbová rozvojová péče je většinou dělena na dvě části :

- **záruční péče**
- **běžná péče**

Záruční péče se vztahuje na dobu výsadby a těsně po ní, a to včetně zálivky, tato péče později zahrnuje pouze opravy kotvení a základní výchovný řez a to až po dobu dvou let.

Běžná péče, za kterou je odpovědný investor nebo jím pověřená osoba to od chvíle kdy investor převezme výsadby.

POZOR ! zanedbání běžné péče je důvodem ke ztrátě záruky !

Obsahem běžné péče by měla být minimálně především:

Pravidelná a dostatečná zálivka, jejíž plánování a pravidelnost závisí na druhu a velikosti daného rostlinného materiálu, poloze stanoviště a klimatických i meteorologických podmínkách.

Péče o trávníky a to hlavně pravidelné sekání, hrabání, zálivka, hnojení a provzdušňování.

Výchovný a zdravotní řez, a to včetně ošetření řezných ran.

Odplevelování, tak aby nedošlo k poškození výsadeb a byla zajištěna vizuální efektivnost výsadeb.

Aplikace ochranných prostředků, pokud to bude nutné aby dřeviny nenapadly, nebo nezničily houbové choroby, hmyz atd.

Opravu vyvázání, kolíků, zálivkových mís

S přihlédnutím k běžné praxi se doporučuje objednat běžnou péči u zhotovitele zahradních úprav, neboť v případě úhynu nebo poškození dřevin je odpovědný jeden subjekt.

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 standartními 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, počínaje v to i sídla, t.j. 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.

(Normy ČSN DIN 18915-20 z června 1997 **byly od 1.3.2006 nahrazeny novými normami s označením :**

ČSN DIN 18 915 (83 9011) Práce s půdou – nyní ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – práce s půdou (navíc jsou zde definovány substráty a stanoveny požadavky na jejich využití)

ČSN DIN 18 916 (83 9021) Výsadby rostlin – nyní ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba (zjednodušuje ustanovení o přepravě rostlin a zpřísňuje ustanovení o prosvětlovacím řezu rostlin se zemními baly

ČSN DIN 18 917 (83 9031) Zakládání trávníků – nyní ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN DIN 18 918 (83 9041) Technicko biologická opatření – nyní ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu (stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce)

ČSN DIN 18 919 (83 9051) Rozvojová a udržovací péče o rostliny – nyní ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová z udržovací péče o vegetační plochy

ČSN DIN 18920 (83 9061) - nyní ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (aktualizace v oblasti preventivních opatření pro ošetření stromů, zlepšení ochrany stromů proti mechanickému poškození a ochrany kořenového prostoru při navážkách zeminy, výkopech rýh, při ztrátě kořenů a při zařizování základů staveb).

ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin (www.svaz-skolkaru.cz)