

1. Identifikační údaje stavby :

Název stavby: Park Trnkova

Objekt : SO 03.01 – Vegetační úpravy

2. Architektonické a stavebně technické řešení objektu

SO 03 Vegetační úpravy řeší koncepci vegetace v daném území úpravy parku.

Vegetace je jedním ze základních prostorotvorných prvků koncepce lokality. Bude se významně podílet na celkovém výsledném vzhledu upraveného parku.

Součástí vegetačních úprav je nezbytná asanace dřevin nevhodných, úprava ponechaných dřevin a návrh dosadby stromů a keřů. Součástí je také návrh úpravy travnatých ploch, doplnění cibulovin a modelace terénu.

2.1 Technická zpráva

a/ popis objektu

Lokalita stavby je situována v blízkosti starší zástavby rodinných domů, je od nich oddělena komunikací ul. Trnkovy.

a 1 - Vegetace

Základem nové koncepce vegetace se stanou :

- stávající perspektivní stromy
- kvalitní vzrostlé stromy nově vysazené
- kvetoucí keře a redukované linie keřů v obvodu parku
- pečlivě modelovaný zatravněný terén
- jarní cibuloviny

Stromy budou vysazeny v kvalitě, odpovídající charakteru lokality. Budou vybrány kvalitní stromy s dobře zapěstovanými korunami. Bude jim při výsadbě připravena půda, přidán hydroabsorbent cca 500 g/ks a hnojivé tablety 15 ks/ strom. Budou mít po výsadbě zřízenou chráničku kmenů z bambusu. Budou kotveny ke 3 kůlům ze dna jámy, s pružným úvazkem. Celkem bude vysazeno 77 ks vzrostlých stromů.

Keře budou vysazeny z kontejnerů, nebo balové. Budou použity kvalitní vitální sazenice. Celkem bude vysazeno 440 keřů.

Nově založený trávník bude realizován na pečlivě připravených plochách, vyčištěných od pozůstatků stavby zpevněných ploch. Trávník bude zakládán dvojího typu – ve středové části bude trávník jemný, zavlažovaný, v obvodových partiích bude klasický parkový trávník bez závlahy. / viz situace/

b/ požadavky na vybavení

Po dobu stavby bude nutné zajistit příjezd na stavbu, výsadba a modelace terénu budou prováděny manuálně. Zálaha dřevin při výsadbě bude prováděna cisternou, nebo z hydrantu. Po spuštění zálahy a vodních zásuvek bude prováděna zálaha z místního zdroje. Úprava povrchu bude provedena rotavátorem a smykem 60 %, 40 % bude ručně uhrabáno.

c/ požadavky na postup stavebních prací

Při vlastní výsadbě, zakládání trávníků a úpravě terénu budou dodrženy ČSN 839021 a ČSN 839031.

Po ukončení stavebních prací bude volná plocha urovnána, nakypřena v případě komprimovaných částí a vyčištěna.

Následně bude v období říjen - listopad, provedena výsadba vzrostlých stromů a keřů.

Trávník bude založen výsevem po odplevelení. Dle dohody se zadavatelem je možné střední zavlažovanou plochu parku založit drnem.

Počítá se s kombinací pobytového nízkého trávníku/ pokos 20 x/rok a travnatého porostu střední výšky v periferních oblastech parku, s omezením seči v roce cca na cca 10 -15 cyklů.. Nejvhodnější období zakládání nízkého trávníku je září – říjen., případně duben – květen.

d/ požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě a skladování

Veškerý materiál bude dovezen na staveniště, odstraněná dřevní hmota při výsadbě bude likvidována mimo lokalitu, nebo odvezena k dalšímu zpracování.

e/ technologie realizace

Nejprve budou vytyčeny trasy inženýrských sítí , zejména kabel VO v parku. V rámci přípravy území budou asanovány vytipované dřeviny a odstraněny i s kořeny. Odstraněny budou i stávající staré pařezy v travnaté ploše. Veškerá dřevní hmota bude likvidována mimo lokalitu. Budou ponechány pouze dva vybrané kmeny asanovaných stromů a budou následně uloženy na novou dlažbu nad podzemní jímku u budovy školy, dokud nebude vytvořen dětmi výtvarný objekt, který zabrání pojezdu nad jímku. Dočasně umístěné kmeny budou využity k sezení a zároveň budou plnit také funkci zábrany vjezdu nad jímku.

Stromy ponechané budou odborným způsobem / arboristou/ upraveny řezem. Bude proveden řez z hlediska provozní bezpečnosti a zdravotní řez. Úprava bude provedena z ohledem na asanaci sousedících dřevin vedle ponechávaných, proto je pravděpodobné, že bude potřeba odborně upravit koruny ponechaných dřevin, které prorůstají do dřevin navržených k asanaci. Budou zároveň upraveny i případná drobná poškození , zalomené větve, atd, která mohou vzniknout při výběrné asanaci. Navržený typ úpravy a řezu je uveden v tabulkovém přehledu stávajících dřevin. je uveden typ řezu koruny a předpokládaná náročnost výkonu, označená stupni 1 – 3. Mírný, jednoduchý zásah je označen č. 1, středně náročný zásah č. 2 a nejnáročnější odborné zásahy jsou označeny č. 3. Specifikace jednotlivých typů řezů jsou uvedeny v příloze TZ.

Předpokládá se realizace v závěru vegetačního období. Ponechané stromy už budou končit vegetaci ale bude vhodné v počátku následujícího vegetačního období pomoci ponechaným vzrostlým stromům jednotlivě lokální jednorázovou závlahou, protože při úpravě terénu parku nutně dojde k částečnému

úbytku jejich podpvrchových kořenů. Tím se sníží v prvních letech jejich schopnost dosáhnout na potřebné množství vody pro svůj zdárný vývoj. Tato jednorázová závlaha bude dle potřeby opakována každoročně / pokud nebude mimořádně srážkově bohatý rok/ po dobu 5 let po realizaci.

Stromy, které by mohly po dobu stavby přijít do kontaktu se stavebními stroji, budou před započítáním prací chráněny ochranným bedněním kmenů, nezávislým na kmeni, výšky 2m.

Výsadba rostlin

Nově navržené vzrostlé stromy budou vysazeny do předem vykopaných jam, odpovídajících velikosti balů, na dno jámy bude uložena ornice a promísena s původní zeminou. Ze dna jámy budou osazeny kotvící kůly 3 ks na strom. Kůly budou kotveny kolmo, nezávisle na kmeni a budou spojeny pružným úvazkem. Při výsadbě bude vždy dodáno tabletové startovací hnojivo 15 tablet /ks stromu a hydroabsorbent 500 g/ strom , pro lepší příjem vláhy.

Stromy budou dodány v předepsaných obvodech kmenů dle druhů, jejich koruna bude nasazena ve výši cca 2200 mm / mimo magnolie *Magnolia soulangeana*/.

Stromy budou při výsadbě upraveny řezem, na úkor vnitřních a konkurenčních větví. Terminály korun budou zachovány. Stromy budou zality cca 80 l vody/ ks a po výsadbě bude výsadbová mísa mulčována. Stromy budou opatřeny chráničkami kmene z bambusu proti mechanickému poškození / mimo magnolie *Magnolia soulangeana*/ a velikost mulčované plochy borkou bude cca 1 x 1 m.

Keře budou vysazeny v předepsaném sortimentu a velikosti, Budou vysazeny do mulčované plochy a vydatně zality 5 l vody/ks. Budou mít dodáno startovací hnojivo 1 tabletu a hydroabsorbent 50 g/ks. Dle potřeby bude provedena úprava řezem. Keře v liniích budou společně kotveny – vyvázány ke kůlům, propojeným spojovacím lankem, aby byla zajištěna od počátku jejich stabilita. Toto kotvení bude kontrolováno.

Hortenzie budou vysazeny do připraveného záhonu narytím , s přídavkem kvalitní zeminy. Okraje pásů hortenzií budou ohraničeny zahradnickým odkopkem v podobě písmene „V“ a tento obvodový okraj bude udržován funkční trvale. Plocha záhonů pro výsadbu hortenzií / 3 lokality/ bude pokryta hnědou zahradní podkladní folií a zamulčovaná.

Pobyťový trávník bude zakládán na vyčištěném a urovnaném terénu, výsevem 3 dkg osiva / m². Pro zastíněné plochy střední partie parku bude použita výsevná směs pro stinné, zavlažované polohy. Složení výsevné směsi bude předem konzultováno s projektantem.

Trávník bude předán po 2. pokosu.

Stávající stromy budou v době realizace upraveny řezem korun odbornou formou – arboristou. Úprava řezem bude dle potřeby reagovat na stav korun ponechaných stromů po odstranění sousedících dřevin, navržených k asanaci. V tabulkové části inventarizace jsou stanoveny předpokládané typy řezů na ponechaných dřevinách, navržené vazby problémových arboristou. Při realizaci budou stromy , které by mohly přijít do kontaktu se stavebními pracemi, ochráněny bedněním kmenů, nezávislým na kmeni, výšky 2m. Stromy vyznačené budou v dalším vegetačním roce po realizaci a následně každoročně po dobu 5 let od realizace vydatně zality. Bude jim tak částečně vyrovnán možný úbytek sací síly povrchových kořenů, vzniklý úpravou terénu pod korunami v době

rekonstrukce parku. Stromy budou trvale sledovány a vždy 1x ročně prověřeny znovu arboristou, pochůzkou po parku. Arborista bude sledovat vývoj zdravotního stavu a provozní bezpečnosti dřevin a navrhne každoročně potřebné aktuální úpravy dřevin parku. Priorita je bezpečný pobyt v parku.

Dřevina č. 31 , mohutná lípa *Tilia cordata* s dutinou kmene, dominanta parku, stojí mimo trasy pěšin, bude pravidelně kontrolována. Byla provedena tahová zkouška na stabilitu stromu, v době zkoušky **dřevina vyhověla na provozní bezpečnost**. Je však nutné sledování trvale do budoucna dle dispozic arboristy. Zdravotní stav se aktuálně může měnit.

Stávající keře budou upraveny řezem ve stanoveném rozsahu. Ponechané tisy budou redukovány výrazně v objemu, pro zvýšení bezpečnosti v parku. Keře v obvodových patkách budou pročištěny ,seříznuty a bude nově doplněn mulč pro veškeré ponechané keřové dřeviny.

Cibuloviny budou dosazeny do upravených travnatých ploch v podzimním období / nejpozději do konce října. Pokud nebude možné, vzhledem k postupu stavebních prací tento termín dodržet, budou dosazeny do travnatých ploch v prvním následujícím vegetačním období / srpen – září/.

f/ vliv stavby na životní prostředí

Dosadba dřevin a realizace travnatých ploch bude mít příznivý vliv na životní prostředí a zmírnění eroze povrchu terénu.

g/ následná péče

Rozsah následné péče vychází z ČSN 839051. Po výsadbě a založení travnatých ploch bude nutné počítat s následnou péčí o výsadbu. S náklady na údržbu je nutné počítat v rozpočtu správce úpravy trvale do budoucna. Do rozpočtu realizačních nákladů je zahrnuta i následné péče o vysazené rostliny / stromy, keře v záhonech i linie/ po dobu 5 let. Zahrnuta do rozpočtu je i péče o travnaté plochy a stávající dřeviny po dobu 5 let.

Rozpis výkonů následné péče je přílohou TZ objektu SO 03.

Zejména v prvních 5 letech je nutné zalévání stromů a keřů v záhonech, Keře v liniích budou zavlažovány ve 3. až 5. roce se sníženou intenzitou, dále dle potřeby a vývoje dřevin .

Závlaha dřevin závisí vždy na aktuálních srážkových úhrnech ve vegetační době. Zpravidla v prvním roce po výsadbě je nutné provést cca 10 cyklů závlahy stromů po 80 l vody / ks. V dalších letech se potřeba dodatečné závlahy snižuje, až na 3 – 4 cykly v 5. roce.

Stromy budou prověřovány ve vývoji, případně korigovány výchovným řezem. Kmeny budou v počátečních letech čištěny od výmladků. Kůly budou ponechány cca 3 roky, úvazky budou kontrolovány, aby nedocházelo k zarůstání. Chráničky kmenů budou ponechány také cca 3 roky.

Keře v liniích i v záhonech budou zalévány dle doporučeného množství, plety a bude jim upravován mulč.. Ve 3. roce bývá už linie keřů schopna vývoje bez intenzivní závlahy, kromě kvetoucích keřů – hortenzií, které je nutné zavlažit a odplevelit. Na jaře budou keře hortenzií každoročně seříznuty. Každý druhý rok budou hortenzie přihnojeny na jaře po řezu plným hnojivem.

Ve 3. roce bude odstraněno kotvení linií keřů.

Nízký pobytový trávník střední části bude pravidelně kosen na výšku do 7 – 10 cm / cca 20 x za rok /, plocha bude přihnojována a vyhrabávána na podzim a na jaře. V letním období bude tento díl trávniku zavlažován automatickou závlahou. Pokosená hmota bude vždy odstraněna. Dle potřeby bude proveden na jaře v zavlažované části vertikální řez trávniku.

Na podzim bude v zavlažované ploše trávniku proveden pečlivý výhrab listů.

Trávník bude před zimou ošetřen proti plísni sněžné a bude mu v srpnu přidáno draselné hnojivo pro lepší odolnost proti namrzání.

Ostatní travnaté plochy budou koseny s menší četností, dle klimatickým podmínkám přibližně 10 -15 sečí / rok.

Pečlivě bude prováděno servisní firmou odklizení odpadků, každoročně dle dispozic dodavatele bude prováděna servisní kontrola herních prvků a kondičních strojů. Pravidelně bude prověřován mobiliář.

Vždy na jaře bude odbornou firmou spuštěn a na podzim zazimován závlahový systém

červen 2017

Eva Wagnerová

PŘÍLOHA č. 1 : SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ŘEZŮ

Řez zdravotní (RZ)

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti.

Jde při něm o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. RZ neřeší aktuální statické poměry celého jedince

Při RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu.

Při RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu. RZ je optimální provádět v období plné vegetace.

Řez bezpečnostní (RB)

Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod. Při RB jsou odstraňovány, případně redukovány větve:

- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost,
- zlomené i nalomené, se sníženou stabilitou,
- mechanicky poškozené,
- sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
- s defektním větvením,
- volně visící.

RB je možné provádět kdykoli během roku.

Redukce obvodová (RO)

RO probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30% objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu.

Při volbě intenzity RO je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně.

PŘÍLOHA č. 2 -

Park Trnkova, Brno –Líšeň

Rozsah následné péče v parku po dobu 5 let

1. Vysazené vzrostlé stromy

2.

Zejména v prvních 5 letech je nutné zalévání stromů. Nestačí závlaha travnaté plochy , pokud strom stojí v ploše zavlažovaného trávníku

Závlaha stromů závisí na aktuálních srážkových úhrnech v této době. Zpravidla v prvním roce po výsadbě je nutné provést cca 10 cyklů závlahy stromů po 60 – 80 l vody / ks. V dalších letech se potřeba dodatečné závlahy snižuje, až na 3 – 4 cykly v 5. roce.

Před závlahou bude vždy upravena a nakopána výsadbová mísa, pokud bude povrch zhutněn a voda by nemohla zasakovat kolem kmene.

Stromy budou prověřovány ve vývoji, případně korigovány výchovným řezem. Kmeny budou v počátečních letech čištěny od výmladků. Kůly budou ponechány cca 3 roky, úvazky budou kontrolovány, aby nedocházelo k zarůstání. Chráničky kmenů budou ponechány také cca 3 roky. Pokud to bude účelné, je možné chráničky ponechat i déle.

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

1. Rok po výsadbě

- Zálivka 10 cyklů po 60- 80 l / ks / 6
- Odplevelení a úprava výsadbové mísy 4x
- úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby, revize 2x
- čištění obrostu kmene 3 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin

2. Rok po výsadbě

- Zálivka 8 cyklů po 60 – 80 l / ks
- Odplevelení a úprava výsadbové mísy 4x
- úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby, revize 2x
- čištění obrostu kmene 2 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin
- doplnění mulče dle potřeby

3. Rok po výsadbě

- Zálivka 6 cyklů po 80 l / ks
- Odplevelení výsadbové mísy 2x
- úprava kotvení dřevin a chráničky kmenů dle potřeby, revize 2x

- čištění obrostu kmene 2 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin
- odstranění kotvení po dohodě se správcem a projektantem, dle aktuálního stavu dřevin

4. a 5. Rok po výsadbě / výčet shodný, rozsah platí pro jeden rok/

- Zálivka 4 cykly po 80 l/ ks
- Odplevelení výsadbové mísy 2x
- čištění obrostu kmene 2 x
- úprava korun stromů dle potřeby a vývoje rostlin
- doplnění mulče dle potřeby

3. Vysazené keře

1. Rok po výsadbě

- Řez linií / habry, tisy/ , včetně úklidu odpadu 2x
- Zálivka keřů v liniích 10 l/ks 5x
- Jarní řez hortenzií , včetně úklidu odpadu 1x
- Zálivka hortenzií v záhonech 5 l/ks 5x
- Odplevelení výsadby 3x

2. Rok po výsadbě

- Řez linií / habry, tisy/ , včetně úklidu odpadu 2x
- Zálivka keřů v liniích 10 l/ks 4x
- Jarní řez hortenzií , včetně úklidu odpadu 1x
- Zálivka hortenzií v záhonech 5 l/ks 5x
- Úprava a doplnění mulče 1x / všechny keře/
- Odplevelení výsadby 3x

3.-5. Rok po výsadbě

- Řez linií / habry, tisy/ , včetně úklidu odpadu 2x
- Zálivka keřů v liniích 10 l/ks 2x
- 3. rok odstranění kotvení keřů v liniích
- Jarní řez hortenzií , včetně úklidu odpadu 1x
- Zálivka hortenzií v záhonech 5 l/ks 3x
- Odplevelení výsadby 2x
- Úprava a doplnění mulče u hortenzií , růží a magnolií 4. rok
- Přihnojení hortenzií , růží a magnolií 3. a 5. rok

3. Travnaté plochy

- Pokos trávníků

Zavlažovaná plocha cca 20 x/rok, výška 7 - 10 cm

První pokos po začátku zasychání cibulovin koncem dubna

Ostatní plochy trávniku 10 – 15 x /rok, výška cca do 15 – 20 cm dle polohy v parku

- Jarní a podzimní výhrab travnatých ploch
- Přihnojení trávníků zavlažovaných 2x ročně, ostatní 1x každý druhý rok

Příprava na zimu / ošetření proti plísni/

- Vertikální řez / zavlažovaný trávník/ na jaře 1x / rok

-

4. Stávající stromy a keře

- Vydatná závlaha označených původních stromů / 49 ks/ , 1 x ročně 200 l/ks /
- prověření dřevin arboristou + provedení doporučeného aktuálního rozsahu zásahů
- úprava keřů korekčním řezem / zejména tisů/ 1x / rok
- úprava a doplnění mulče keřů, pletí 1x/ rok

Stávající stromy budou kontrolovány z hlediska zdravotního stavu, budou dle potřeby průběžně upravovány řezem. Každoročně bude prováděno prověření arboristou a dle jeho doporučení budou provedeny potřebné úpravy a korekce stávajících dřevin. Vazby budou kontrolovány dle dispozic dodavatele

Další úkony údržby

- Čištění odpadků , vysypávání košů průběžně
- Prověřování herních zařízení povrchů 1x ročně revizí
- Prověřování mobiliáře revizí 2x ročně
- Vždy na jaře bude odbornou firmou spuštěn a na podzim zazimován závlahový systém

-

Po ukončení 5. leté následné péče, prováděné realizační firmou bude park převeden do péče správce / ÚMČ Brno – Líšeň/ .

Také po 5. roce , pokud nastane kriticky suché období, je nutné počítat se závlahou vysazených stromů, v jednorázových cyklech. Kořenový systém stromů po 5 letech zvládne běžné klimatické podmínky, extrémní sucho v 6. – 10. Roce je pro tyto stromy ještě problém.

Záhony hortenzií budou pravidelně každoročně na jaře redukovány cca o ½ výšky, každý 2. rok přihnojeny a platy. U magnólií a růží je vhodné přihnojení vždy cca po 3 letech. Zvolené druhy těchto typů keřů nepotřebují řez, jen vyjimečně korekci.