

Objednatel:

KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5



II/331 LYSÁ NAD LABEM, REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATEK

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	07 164 02	HIP:	Ing. J. ČAMROVÁ	
			241096760, jca@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. J. ČAMROVÁ	
			241096760, jca@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV			
	241096753, pdr@pontex.cz			

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Lysá nad Labem	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/331 LYSÁ NAD LABEM, REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATEK B. STAVEBNÍ ČÁST SO 811 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY			Datum	Stupeň
Část:				03/2017	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy B.14

II/331 Lysá nad Labem – Rekonstrukce křižovatek

SO 811 Vegetační úpravy

Obsah:

1. Technická zpráva
2. Situace 1 : 500

Vypracoval : Ing. Szénási

Hl. inž. projektu : Ing. Čamrová

Technická zpráva

1. Úvod

1.1 Všeobecné údaje

Název stavby: II/331 Lysá nad Labem - Rekonstrukce silnice

Název objektu: SO 801 - Vegetační úpravy

Projektový stupeň: ZDS

Objednavatel: KSÚS Středočeského kraje
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Zhotovitel: PONTEX s.r.o.
Bezová 1658, 147 14, Praha 4

Rozsah objektu: Vegetační úpravy v rozsahu rekonstruované křižovatky ulic Jedličkova, Mírová, Družstevní, Na Zemské stezce a Na Vysoké mezi v Lysé nad Labem.

Objekt vegetačních úprav řeší obnovu a doplnění zeleně na nezpevněných plochách zájmového území rekonstrukce silnice II/331 v prostoru křižovatky ulic Jedličkova, Mírová, Družstevní, Na Zemské stezce a Na Vysoké mezi, v jižní části Lysé nad Labem, na rozhraní katastrů Lysá nad Labem a Litol. Ozelenění se týká obnovených a nově vybudovaných rabátek, nezpevněných ostrůvků a ostatních volných ploch v prostoru křižovatky.

Sadové úpravy zahrnují dosadbu a novou výsadbu uličních stromořadí, výsadbou alejových stromů s menší korunou – v ulici Na Zemské stezce, s úzkou pyramidální korunou – v ulici Mírová a širokou oválnou korunou v kombinaci s úzkou sloupovitou korunou u zaslepení ulice Na Vysoké mezi, do předem připravených výsadbových mís do zelených pásů - rabátek. Na východní straně ulice Družstevní bude alejová výsadba stromů – stálé zeleně - nahrazena řadovou výsadbou nízkých keřů – nestálou zelení – z důvodu výskytu inženýrských sítí v rabátku. Tyto výsadby budou doplněny skupinovou výsadbou keřů, živým plotem a půdopokryvným porostem. Půdopokryvný porost bude založen i na menších plochách na frekventovaných lokalitách, kde tento porost nahradí zatravnění, které by mohlo být intenzitou provozu, především pěšího, poškozeno či zničeno.

Doprovodná zeleň bude plnit především funkci estetickou a částečně hygienickou a bude navazovat na stávající zeleň poblíž dotčených lokalit. Vysázené stromy a keře by měly pomoci zapojit rekonstruovanou ulici - technické dílo - do městského prostředí, zmírnit nepříznivé dopady dopravy – omezení hlučnosti, prašnosti, koncentrace exhalátů v ovzduší. Důležité je jejich mikroklimatické, hygienické a především psychologické působení. Jedním z hlavních úkolů sadových úprav je nahrazení a obnova dřevin, které byly v souvislosti s rekonstrukcí vykáceny.

Při výběru dřevin se vychází z místních geobotanických a klimatických podmínek, návrh navazuje na stávající druhové složení výsadeb poblíž stavby, přičemž musí respektovat zhoršené životní podmínky pro rostliny v okolí frekventovaných komunikací v městském prostředí.

Při sadových úpravách budou respektovány trasy inženýrských sítí, rozhledové poměry při výjezdech a křižovatkách, zásady umísťování dřevin v městském prostředí a připomínky architekta a projektantů stavby a zástupců státní správy. Nové přeložky inženýrských sítí budou koordinované s navrženou výsadbou zeleně.

1.2 Charakteristika území

Podle regionálně fytogeografického členění ČR je oblast západní části Nymburského okresu, kde se nachází město Lysá nad Labem, zařazena do oblasti mezofytika "Střední Polabí", leží poblíž rozhraní okrsků "Poděbradské a Všetatské Polabí".

V těchto okrscích jsou zastoupeny jak termofyty, tak i mezofyty a květena je různorodá. Rozpětí vegetačních stupňů je planární - nížinné až kolinné - pahorkatinné. Přirozenou vegetaci na daném území tvoří především borové doubravy (*Pino Quercetum*), na jihu lokality poblíž Labe a v úzkých nivách potoků luhy a olšiny (*Alno-Padion*, *Alnetea glutinosa*, *Salicetea purpureae*) a na severu území dubo – habrové háje (*Carpinion – betuli*).

V oblasti dubo-habrových hájů a borových doubrav se vyskytovaly ve stromovém patru především duby zimní a letní, borovice dále buk, lípy, javory, jilm, jasan, divoká hrušeň, ptáčníce a jedle, z keřů pak zimolez pyřitý, lýkovec jedovatý, líska, svída, šípek, ostružiny, hlohy, brslen, řešetlák, ptačí zob, kalina. V oblasti luhů a olšin jsou především hydrofilní dřeviny.

Podnebí je kontinentální, oblast patří do klimatického regionu A₃ až B₂, tj. teplého až mírně teplého, mírně suchého s mírnou zimou. Průměrná roční teplota kolísá okolo 6-8 °C, průměrný roční úhrn srážek je v rozmezí 500-650 mm.

Území je převážně ploché až mírně svažité, lokalita v oblasti plánované rekonstrukce má nadmořskou výšku okolo 180 m n.m.

Půdní podmínky jsou nejednoznačné, půdní substrát u rekonstruované komunikace tvoří pozměněné antropogenní půdy ovlivněné historickou stavební činností a navázkou. Podkladem jsou půdní substráty živné, jílovité – písčité. Pravděpodobné je takové složení půdního substrátu, které odpovídá půdám okolo sídelního útvaru. Jižně od města jsou fluvizemě typické na nivních bezkarbonátových sedimentech, v pásmu protínající město jsou černice typické na nivních bezkarbonátových sedimentech a na severu území jsou kambizemě arenické na terasovitých štěrcích a štěrkopiscích. Jsou to půdy převážně středně humózní se středně kvalitním humusem, pH neutrální, s dobrými vláhovými poměry.

Oblast je vysoce antropogenní, lokalita se nachází uprostřed sídelního útvaru na frekventovaném místě. Území náleží do zemědělského výrobního typu řepářského.

Navržené vegetační úpravy vycházejí z výše uvedených podmínek.

1.3 Stávající stav

Zájmová křižovatka se nachází v jižní části města Lysá nad Labem za železničním koridorem v městské části Litol. Jde o křižovatku na důležité dopravní tepně procházející městem – silnice II/331. V současné době jsou v ulicích zbytky původní alejové výsadby z lip – *Tilia sp.* a třešní – *Prunus serrulata*. Část stávajících stromů bude z důvodu rekonstrukce silnice vykácena.

Podrobnější charakteristiku jednotlivých dřevin případně dílčích dendrologických lokalit na zájmovém území obsahují dendrologické průzkumy vypracované již dříve na dotčených lokalitách.

2. Technické řešení

2.1 Návrh sadových úprav

Projekt vegetačních úprav navazuje na plánované stavební úpravy v ulicích a na křižovatkách a to především na přeložky inženýrských sítí, na prostorové a povrchové řešení komunikačních ploch, na řešení dopravy a dopravy v klidu a především na celkové architektonické řešení.

Ozelenění má za úkol částečně zmírnit dopady dopravy omezením hluchosti a prašnosti, vytvořením bariéry mezi silnicí a obytnými budovami a dále i mírným snížením koncentrace exhalátů v ovzduší. Dalším a nejvýznamnějším činitelem je estetické a psychologické působení zeleně v městském prostředí na obyvatele, návštěvníky a na účastníky dopravy.

Hlavním úkolem sadových úprav je začlenění rekonstruované křižovatky do okolí obnovou či nahrazením porostů, které byly v souvislosti s rekonstrukcí vykáceny. Při výběru dřevin se vycházelo z místních geobotanických podmínek a návrh navazuje na stávající druhové složení a vzhledový vjem. Při návrhu byly respektovány požadavky všeobecně platící při výsadbě v městské zástavbě a při začlenění dopravních technických děl do městského prostředí.

Vycházelo se převážně ze sortimentu doporučených druhů dřevin pro městskou výsadbu, které mají dobré vlastnosti růstu v městském prostředí a jsou odolnější vůči nepříznivému prostředí poblíž komunikací – koncentrace SO_2 a solí. K výsadbě jsou navrženy listnaté alejové stromy, dále středně vysoké keře a půdopokryvné keře pro podsadbou do rabátek. Navrhované jsou listnaté stromy a keře, které rámcově odpovídají rekonstruovaným původním rostlinným společenstvím borových doubrav a dubo-habrových hájů.

Při návrhu jsou respektovány trasy inženýrských sítí, rozhledové poměry při výjezdech a křižovatkách, zásady umístění dřevin v městském prostředí, připomínky projektantů stavby. Poblíž stávajících inženýrských sítí musí být před výsadbou tyto sítě ochráněny před nepříznivým vlivem kořenového systému dřevin ochranným polypropylenovým pásem proti prorůstání kořenů. Tyto pásy zabráňují prorůstání kořenového systému až k sítím a tím brání jejich poškození.

Pro veškeré výsadby je důležitá výměna půdy v dostatečném rozsahu. Vzhledem k velkému dopravnímu zatížení stávající komunikace a zasolení stávajících doprovodných vegetačních ploch je nutná souvislá výměna půdy ve vrstvě min. 30 cm a u stromů je navržena výměna půdy v 50% objemu výsadbové mísy, minimálně do hloubky 80 cm.

Při realizaci je nutné dodržet platné normy v oboru sadovnictví a krajinářství, včetně příslušných oborových norem – „Výpěstky okrasných dřevin“.

Při sadových úpravách je použito několik typů výsadeb podle účelu využití a určení.

2.2 Popis výsadby na jednotlivých dílčích lokalitách

1. Ulice Mírová

Do rabátek na obou stranách ulice proběhne výsadba alejových stromů s úzkou pyramidální korunou – lip – *Tilia cordata* „Rancho“ – do předem připravovaných výsadbových mís. Stromy budou sázeny do sponu cca 6-7 m, částečně i na západní straně křižovatky, podél chodníku k ulici Na Zemské stezce. Celkový počet vysázených stromů je 12 ks. Tato alejová výsadba bude doplněna výsadbou živého plotu z ptačího zobu – *Ligustrum vulgare* – do cca 0,5 m širokého záhonu. Na jižní straně křižovatky živý plot bude pokračovat podél zábradlí až k přechodu v ulici Družstevní. Počet navržených keřů je 180 ks. Nezpevněné části ostrůvku oddělující protisměrné jízdní pruhy u

přechodu budou osázeny nízkým až poléhavým půdopokryvným porostem z pámelníku – *Symphoricarpos x chenaultii* „Hancock“. Plocha porostu je cca 2x7m² a počet navržených rostlin je 70 ks. Obdobný nízký až poléhavý porost bude založen i na západní straně křižovatky v prostoru mezi alejovou výsadbou s živým plotem a zábradlím. Je zde protáhlá, volná, nezpevněná plocha, kde navržený záhon bude mít velikost cca 36 m². K výsadbě zde jsou navrženy různé druhy nízkých, kvetoucích a poléhavých dřevin: mochna – *Potentilla fruticosa* „Goldteppich“, růže – *Rosa pimpinellifolia*, tavolníky – *Spiraea japonica* „Albiflora“, „Little princes“, *Spiraea bumalda* „Goldflame“, „Anthony Waterer“, „Pygmaea alba“, dříví – *Berberis candidula*, skalník – *Cotoneaster dammeri* a brslen – *Euonymus fortunei* „Gracilis“, „Emeralden Gold“ v celkovém počtu 180 ks. Na opačné straně chodníku, do západního rohu křižovatky, budou vysázeny středně vysoké keře, kvetoucí: trojpek – *Deutzia x magnifica*, zlatice – *Forsythia x intermedia*, šeřík – *Syringa vulgaris* a vaječnice – *Weigela x hybrida* ve volné skupině v počtu 15 ks.

Výsadbový materiál musí být I.kat., stromy v kat. min. 18-20 s výškou kmene 2,4, s dobře zapěstovanou korunou, keře výškou 40 cm.

Výsadbu, pokud možno, provádět v době doporučených termínů pro výsadbu - předjaří a pozdní podzim.

Stromy budou sázeny do předem připravovaných výsadbových mís, které jsou min. 50 cm od obrubníku. Inženýrské sítě vedené poblíž výsadbové mísy je nutno ochránit pomocí polypropylenové textilie, která zabraňuje prorůstání kořenů - systém ROOTCONTROL. Proběhne výměna 50% půdního substrátu a přihnojení stromů - organické hnojivo 15 kg (VITAHUM) a umělé hnojivo 5 tablet (SILVAMIX). Do výsadbové mísy budou vloženy provětrávací prvky - dvě diagonální rukávce z geotextilie vyplněné keramzitem - pro přísun vzduchu ke kořenům. Stromy budou ukotveny ke třem kůlům. Kmen stromků bude chráněn před korní spálou bandážováním - jutové pásy - do výšky 1,7m. Bandáž je nutno pravidelně kontrolovat a postupně a včas odstraňovat. Při výsadbě provést "zakládací řez" a vysázené stromky důkladně zalít. Povrch výsadbové mísy bude zamulčován borkou o tl. 10cm.

Keře budou sázeny do záhonů. Keře v živém plotu do záhonů šířky 0,5 m a ve sponu 0,5 m. středně vysoké ve volné skupině do záhonu ve sponu 1x1 m. Pro zabránění vyšlapávání ploch chodci budou založeny nízký-poléhavý, půdopokryvný porosty celoplošně ve sponu 40x40 cm.

Plochy záhonů po výsadbě budou zamulčovány borkou v tloušťce 10 cm.

2. Ulice Na Zemské stezce

Na severní straně ulice do rábátka proběhne dosadba alejových stromů se středně velkou korunou – třešň – *Prunus serrulata* „Kanzan“ – 2 ks. V severozápadním cípu křižovatky v prostoru mezi chodníkem a zábradlím a na obou stranách přechodu jsou navrženy záhony pro nízký půdopokryvný porost z dříví – *Berberis thunbergii* „Atropurpurea nana“, „Kobold“, „Aurea“ a růže – *Rosa nitida*. Plocha záhonů je cca 20 m², počet navržených rostlin k výsadbě je 100 ks. Na druhé straně chodníku je navržena hustá, liniová výsadba – živý plot ze středně vysokých keřů tavolníku – *Spiraea vanhouttei* v počtu 12 ks.

Výsadbový materiál musí být I.kat. stromy v kat. min. 18-20 s výškou kmene 2,4, s dobře zapěstovanou korunou, keře výškou 40 cm.

Výsadbu pokud možno provádět v době doporučených termínů pro výsadbu - předjaří a pozdní podzim.

Stromy budou sázeny do předem připravovaných výsadbových mís, které jsou min. 50 cm od obrubníku. Inženýrské sítě vedené poblíž výsadbové mísy je nutno ochránit pomocí polypropylenové textilie, která zabraňuje prorůstání kořenů - systém ROOTCONTROL. Proběhne výměna 50% půdního substrátu a přihnojení stromů - organické hnojivo 15 kg (VITAHUM) a umělé hnojivo 5 tablet (SILVAMIX). Do výsadbové mísy budou vloženy provětrávací prvky pro přísun vzduchu ke kořenům. Stromy budou ukotveny ke třem kůlům. Kmen stromků bude chráněn

před korní spálou bandážováním - jutové pásy - do výšky 1,7m. Při výsadbě provést "zakládací řez" a vysázené stromky důkladně zalít. Povrch výsadbové mísy bude zamulčován borkou o tl. 10cm.

Keře budou sázeny do záhonů. Keře v živém plotu do záhonů šířky 0,5 m a ve sponu 0,5 m, půdopokryvný porosty celoplošně ve sponu 40x40 cm.

Plochy záhonů po výsadbě budou zamulčovány borkou v tloušťce 10 cm.

V rabátkách proběhne výměna půdního substrátu ve vrstvě cca 30 cm.

Keře budou sázeny do rabátek celoplošně ve sponu cca 40x40 cm do jamek o velikosti cca 25x25x25 cm. Budou přihnojeny kompostem v množství 2kg/ks a umělým hnojivem v množství 2 tab/ks. Následně budou zalité.

3. Ulice Družstevní - Jedličkova

Na východní straně ulice do rabátka jako náhrada za alejovou výsadbu je navržena liniová výsadba nestálé zeleně – keřové z temnoplodce – *Aronia melanocarpa*. Tato výsadba je navržena z důvodu výskytu několika inženýrských sítí v prostoru rabátka. Keře budou sázeny v řadě ve sponu 3-4 m, v počtu 13 ks.

Výsadbový materiál musí být I.kat. keře s výškou 40 cm.

Výsadbu pokud možno provádět v době doporučených termínů pro výsadbu - předjaří a pozdní podzim.

Keře budou sázeny do předem připravovaných výsadbových mís, které jsou min. 50 cm od obrubníku. Inženýrské sítě vedené poblíž výsadbové mísy je nutno ochránit proti prorůstání kořenů - systém ROOTCONTROL. Proběhne výměna 50% půdního substrátu

Keře budou sázeny do jamek o velikosti cca 25x25x25 cm. Budou přihnojeny kompostem v množství 2kg/ks a umělým hnojivem v množství 2 tab/ks. Následně budou zalité. Povrch výsadbové mísy bude zamulčován borkou o tl. 10cm.

4. Prostor zaslepení u ulice Na vysoké mezi

Na severním konci ulice proběhne dosadba alejových stromů se širokou oválnou korunou – lípy – *Tilia x europaea* „Euchlora“ – 2 ks. Podél vnitřní straně chodníku je navržena dle prostorových možností výsadba stromořadí z alejových stromů s úzkou sloupovitou korunou – habrů – *Carpinus betulus* „Fastigiata“ v počtu 6 ks. Stromy jsou navrženy cca 1,5 m od chodníku ve sponu cca 6 m. Úzký pruh zeleně mezi parcelou s p.č.250 a chodníkem bude osázen nízkým půdopokryvným porostem z růže – *Rosa nitida*, na ploše cca 4 m² počtu 20 ks.

Výsadbový materiál musí být I.kat. Stromy v kat. min. 18-20 s výškou kmene 2,4, s dobře zapěstovanou korunou, keře s výškou 40 cm.

Stromy budou sázeny do předem připravovaných výsadbových mís. Inženýrské sítě vedené poblíž výsadbové mísy je nutno ochránit proti prorůstání kořenů - systém ROOTCONTROL. Proběhne výměna 50% půdního substrátu a přihnojení stromů - organické hnojivo 15 kg (VITAHUM) a umělé hnojivo 5 tablet (SILVAMIX). Do výsadbové mísy budou vloženy provětrávací prvky. Stromy budou ukotveny ke třem kúlům. Kmen stromků bude chráněn před korní spálou bandážováním. Při výsadbě provést "zakládací řez" a vysázené stromky důkladně zalít. Povrch výsadbové mísy bude zamulčován borkou o tl. 10cm.

Keře budou sázeny do záhonů. Proběhne výměna půdního substrátu ve vrstvě cca 30 cm. Keře budou sázeny do záhonu celoplošně ve sponu cca 40x40 cm do jamek o velikosti cca 25x25x25 cm. Budou přihnojeny kompostem v množství 2kg/ks a umělým hnojivem v množství 2 tab/ks. Následně budou zalité. Plochy záhonů po výsadbě budou zamulčovány borkou v tloušťce 10 cm.

3. Seznam navrhovaných druhů dřevin

Tab. A Seznam stromů

č.	Latinský a český název	Počet
1	<i>Carpinus betulus</i> „Fastigiata“ – habr obecný	6
2	<i>Prunus serrulata</i> „Kanzan“ – třešeň pilovitá	2
3	<i>Tilia cordata</i> "Rancho" – lípa srdčitá	12
4	<i>Tilia x europaea</i> "Euchlora" – lípa obecná	2
Celkem		22

Tab. B Seznam keřů

č.	Latinský a český název keře	Počet
5	<i>Aronia melanocarpa</i> – temnoplodec černoplodý	13
6	<i>Deutzia x magnifica</i> – trojpuk skvělý	3
7	<i>Forsythia x intermedia</i> – zlatice prostřední	2
8	<i>Ligustrum vulgare</i> – ptačí zob obecný	180
9	<i>Spiraea vanhouttei</i> – tavolník van Houtteův	12
10	<i>Syringa vulgaris</i> – šeřík obecný	5
11	<i>Weigela x hybrida</i> – vajgélíe křížená	5
12	<i>Potentilla fruticosa</i> „Goldteppich“ – mochna křovitá	20
13	<i>Rosa nitida</i> – růže lesklá	60
14	<i>Rosa pimpinellifolia</i> – růže bedrníkolistá	20
15	<i>Spiraea japonica</i> "Albiflora", "Little princes" – tavolník nízký	30
16	<i>Spiraea bumalda</i> "Goldflame", "Anthony Waterer", "Pygmaea alba" – tavolník nízký	20
17	<i>Berberis thunbergii</i> „Atropurpurea Nana“, "Kobold", "Aurea" – dřívíál Thunberbův	60
18	<i>Berberis candidula</i> - dřívíál bělolistý	30
19	<i>Cotoneaster dammeri</i> – skalník Dammerův	30
20	<i>Euonymus fortunei</i> „Gracilis“, "Emerald'n Gold" – brslen Fortunův	30
21	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> "Hancock" – pámelník Chenaultův	70
Celkem		590

4. Technologie výsadby a ošetření

Po ukončení stavebních prací a po hrubých terénních úpravách bude na plochy určené k ozelenění navezen a rozprostřen humózní materiál. Pro veškeré výsadby je důležitá výměna půdy v dostatečném rozsahu. Vzhledem k velkému dopravnímu zatížení stávajících komunikací a zasolení stávajících doprovodných vegetačních ploch je nutná souvislá výměna půdy ve vrstvě 30 cm - u keřů, u stromů je třeba výměna půdního substrátu v 50% výsadbové jámy.

Před začátkem výsadby budou pozemky chemicky ošetřeny totálními herbicidy s krátkodobou účinností.

Pro výsadbu budou použity keře předpěstované v kontejnerech o objemu 2 l. Pro aleje budou použity alejové stromy s balem, 2x-3x přesazované s průběžně založenou korunou ve výšce min. 2,4 respekt. 2,7 m. Veškerý sadbový materiál musí být I. kategorie, zdravý, nepoškozený, symetrický.

Určující údaje o výpěstcích

Minimální velikost vysazovaného materiálu, kterou je nutno dodržet:

- keřů: min. 20-40 cm
- alejové stromy s obvodem kmene nejméně 18–20 cm, s korunou založenou ve výšce nejméně 2,4-2,7 m; koruna musí být zapěstovaná, postranní větve nesmějí vyrůstat z jednoho místa, ale musí být rovnoběžně rozloženy po terminálu

Výsadba stromů

Výsadbu je možno provádět až do připravených výsadbových mís se zpracovanou obohacenou půdou. Výsadba do jámy min. 1x1x0,8 m s výměnou půdy (50% výměna půdního substrátu). Výsadbové mísy musí být opatřeny větracími a prokořeňovacími prvky. Plochy výsadbových mís i záhonů budou odpleveleny aplikací herbicidu VENZAR. Tento přípravek slouží k zablokování klíčení semen a je aplikován až po výsadbě dřevin a před mulčováním.

Zamulčování výsadbové jámy proběhne kompostovanou borkou nebo štěpky.

Výsadba keřů

Výsadba keřů proběhne do záhonů s vhodným zahradnickým substrátem ve vrstvě min. 30 cm a s mulčem (kompostovaná borka nebo štěpka) ve vrstvě min. 10 cm. Hustota výsadby musí být taková, aby cca do 3 let po výsadbě došlo k zapojení porostu.

Malé vegetační plochy osázet souvisle pokryvnými dřevinami.

Dřeviny budou při výsadbě přihnojeny organickým hnojivem (kompost, Vitahum) v dávce 15 kg/strom a 2 kg/keř a umělým pozvolna působícím hnojivem Silvamix v dávce 5 tab./strom a 2 tab./keř.

Sadovnické obdělání půdy u jednotlivých ploch obsahuje následující úkony:

- souvislý porost v rovině - prokypření zeminy a její urovnání (válení a smykování)
- výsadbové mísy alejových stromů - prokypření a urovnání zeminy nakopáním a uhrabáním.

Stromy budou upevněny ke třem dřevěným kůlům s pevným popruhem a budou chráněny zafačováním jutovou bandáží do výšky min. 1,7 m, pro snížení výparu a proti mechanickému a

mrazovému poškození v prvních letech po výsadbě. Plochy pro výsadbu budou zabezpečeny proti sešlapu a zhutňování.

Veškerá výsadba bude namulčovaná borkou příp. štěpkou v tl. 100 mm.

Součástí výsadby bude také pravidelná záливka a ošetření dřevin a kvalitní údržba po dobu záruky, min. jedno celé vegetační období. Zvláštní pozornost je nutno věnovat zálivce. Zálivku je nutné aplikovat podle vláhových podmínek a potřeby vysázených dřevin. Ošetřování dřevin zahrnuje: odstranění poškozených větví, výměnu uhynulých rostlin a případně vypletí. Ošetření je nutno provést dle potřeby.

V místech, kde se nová výsadba nachází poblíž stávajících inženýrských sítí, je nutno tato vedení chránit použitím speciální folie „Rootcontrol“, která zabraňuje prorůstání kořenů k sítím a tím brání jejich poškození.

Při realizaci je nutno dodržet platné normy v oboru sadovnictví a krajinářství včetně příslušných oborových norem – výpěstky okrasných dřevin a norem navazujících:

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 - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi
ČSN 83 9051	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

5. Závěr

Objekt 811 Vegetační úpravy řeší obnovu zeleně v rekonstruované křižovatce ulic Jedličkova, Mírová, Družstevní, Na Zemské stezce a Na Vysoké mezi v Lysé nad Labem při rekonstrukci silnice II/331. Vegetační úpravy jsou řešeny v souladu s příslušnými normami, technickými a kvalitativními podmínkami a navržený sortiment je v souladu s doporučenými druhy dřevin pro vegetační doprovod komunikací a souvisejících objektů podle Výzkumného a šlechtitelského ústavu okrasného zahradnictví v Průhonicích a s doporučeným sortimentem dřevin určeným v publikaci „Stromy v ulicích a na parkovištích“, vydané v Plzni v r.1997.

6. Výkaz výměr

1 Výkaz výměr pro výsadby

1. Keře v rovině - půdopokryvný porost	370 ks
2. Keře v rovině – živý plot	192 ks
3. Keře v rovině – skupinová a liniová výsadba	28 ks
2. Stromy v rovině vzrostlé alejové	22 ks
Výsadbový materiál celkem	612 ks

2 Výkaz dalších dodávek obsažených v položkách

1. Organické hnojivo	1 510 kg
2. Anorganické hnojivo	1 290 tab.
3. Kůly velikost 3 m	66 ks
4. Chráničky a bandáž	22 ks
5. Prostředek pro chemické odplevelení (8-12 l/ha)	0,3 l
6. Mulčovací kůra	19 m ³
7. Zálivka dřevin	40 m ³
8. Humusový materiál	65 m ³

4 Montážní práce

1. Chemické odplevelení – rovina	570 m ²
2. Založení záhonu v rovině+sadovnická příprava půdy – výsadba do černého úhoru	138 m ²
3. Hloubení jamek do 0.05 m ³ , výsadba keře s balem do 200 mm, hnojení kompostem, hnojení umělým hnojivem tabletovým - rovina	590 ks
4. Hloubení jamek do 0.8 m ³ , výsadba alejových stromů , hnojení kompostem 15 kg, hnojení umělým hnojivem tabletovým a výměnou zeminy v množství 0.5 m ³ – rovina včetně umístění kůlů a chrániček.	22 ks
5. Mulčování výsadeb mulčovací kůrou v rovině tl.10 cm	190 m ²
6. Ošetřování dřevin v rovině – samostatné stromy +keře 3x	105 ks
7. Ošetřování dřevin v rovině – keře v záhonech 3x	415 m ²
8. Dovoz vody a zálivka dřevin	40 m ³

SEZNAM NAVRŽENÝCH DRUHŮ DŘEVIN

STROMY PRO ALEJOVOU VÝSADBU A DOSADBU:

1. Carpinus betulus "Fastigiata"

2. Prunus serrulata "Kanzan"

3. Tilia cordata "Rancho"

4. Tilia x europaea "Euchlora"
- habr obecný

— třešeň pilovitá

— lípa malolistá

— lípa obecná

KEŘE STŘEDNĚVYSOKÉ – KVETOUcí:

5. Aronia melanocarpa

6. Deutzia x magnifica

7. Forsythia x intermedia

8. Ligustrum vulgare

9. Spiraea vanhouttei

10. Syringa vulgaris

11. Weigela hybrida
- temnoplodec černoplodý

— trojpek skvělý

— zlatice prostřední

— ptačí zob obecný

— tavelník van Houtteův

— šefík obecný

— vajgélie křížená

KEŘE NÍZKÉ PŮDOPOKRYVNÉ – KVETOUcí:

12. Potentilla fruticosa "Goldteppich"

13. Rosa nitida

14. Rosa pimpinellifolia

15. Spiraea japonica "Albiflora"

16. Spiraea bumalda "Goldflame"

16. Spiraea bumalda "Anthony Waterer"

16. Spiraea bumalda "Pygmaea alba"
- mochna křovitá

— růže lesklá

— růže bedrníkolistá

— tavelník japonský

— tavelník nízký

KEŘE PŮDOPOKRYVNÉ:

17. Berberis thunbergii "Atropurpurea"

17. Berberis thunbergii "Kobold"

17. Berberis thunbergii "Aurea"

18. Berberis candidula

19. Cotoneaster dammeri

20. Euonymus fortunei "Gracilis"

20. Euonymus fortunei "Emerald Gold"

21. Symphoricarpos x chenaultii "Hancock"
- dřístál Thunbergův

— dřístál bělolistý

— skalník Damměřův

— brslen Fortunův

— párnelník Chenaultův

LEGENDA:

- ALEJOVÝ STROM – VÝSADBOVÁ MÍSA
- KEŘE STŘEDNĚ VYSOKÉ – LINIOVÁ VÝSADBA
- KEŘE STŘEDNĚ VYSOKÉ – SKUPINOVÁ VÝSADBA
- KEŘE STŘEDNĚ VYSOKÉ – ŽIVÝ PLOT
- VÝSADBA PŮDOPOKRYVNÉHO POROSTU
- DRUH/POČET v ks

