

## **SOKP 512 „D1 – Jesenice – Vestec“, Psáry – přeložka silnice II/105**

### **SO 801 Vegetační úpravy**

#### **OBSAH:**

1. Technická zpráva
2. Situace 1 : 1 000

## Technická zpráva

### 1. Identifikační údaje

#### 1.1 Stavba:

Název stavby: **SOKP 512 „D1 – Jesenice – Vestec“, Psáry – přeložka silnice II/105**  
Název objektu: **SO 801 Vegetační úpravy**  
Kraj: Středočeský kraj  
Okres: Praha-západ  
Obec: Psáry  
Katastrální území: Dolní Jirčany  
Místo stavby: silnice II/105 – úsek na severním okraji Dolních Jirčan  
Druh stavby: liniová, přeložka  
Stupeň dokumentace: PDPS

#### 1.2 Investor (objednatel dokumentace):

Název investora: Krajská správa a údržba silnic středočeského kraje  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČ: 00066001

#### 1.3 Zhotovitel dokumentace:

Název: PRAGOPROJEKT, a.s.  
Adresa: K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4  
IČO: 452 72 387  
DIČ: CZ 452 72 387  
Zprac. ateliér: Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal  
HIP: Ing. Pavla Tomíčková  
Termín zpracování: 01. 2017  
Zak. číslo: 15-278-2

### 2. Použité podklady:

- Květena České republiky (Academia, Praha, 1997)
- zákony týkající se ŽP (zákon č. 114/1992 Sb., vyhláška č. 395/1992 Sb., atd.)
- Geobotanická mapa ČSSR (ČSAV, Botanický ústav, 1969)
- Sadovnická dendrologie – Listnaté stromy (EDEN, 1995)
- Metodické podklady pro navrhování a realizaci výsadbových opatření v rámci krajinnotvorných programů – příloha č. 1 k pokynu č. 1/2003 ředitele odboru ekologie krajiny a lesa MŽP (VÚKOZ Průhonice 2003)
- Dostálek J. et al. (2001): Arboreus 1.0, VÚKOZ Průhonice
- TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace (MDS, listopad 1997)
- TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace – dodatek 1 (MD, prosinec 2004)
- SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

### 3. Všeobecné údaje

#### 3.1 Stručný popis stavby

Zájmová lokalita se nachází poblíž Prahy na jejím jihovýchodním okraji v prostoru mezi obcemi Jesenice a Psáry – Dolní Jirčany. Jedná se o přeložku silnice II/105 v úseku mezi koncem úpravy této komunikace prováděné v rámci stavby SOKP Stavba 512 a obcí Dolní Jirčany. V rámci stavby

se provádí úprava napojení účelové komunikace do areálu firmy TONDACH ČR, s.r.o., a připojení severní části obce Dolní Jirčany.

### 3.2 Popis objektu

Tento objekt řeší finální úpravu nezpevněných ploch po rozprostření humusového materiálu. Rozprostření humusu na všech nezpevněných plochách je součástí hlavního silničního objektu. V rámci SO 801 bude poté založen travní porost a následně vysázena vzrostlá zeleň na vhodně zvolených lokalitách v těsné blízkosti nově navržené přeložky a křižovatky v rozsahu trvalého záboru. Vegetační úpravy jsou zakresleny v příložené situaci v měřítku 1 : 1000.

### 3.3 Charakteristika území

Podle regionálně fytogeografického členění patří zájmová oblast do fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum a fytogeografického okresu Průhonická plošina. Květena je zde jednotvárná, mezofytní – mezofyty převažují nad termofyty, vegetační stupeň kopcovinný. Podnebí je mírně suché, převážně s mírnou zimou. Reliéf krajiny je plochý, místy svažité. Podklad tvoří pudy algonické a ordovické. Je to krajina zemědělsky obhospodařovaná, místy lesnatá. Přirozenou vegetaci na daném stanovišti tvoří: *Carpinion betuli* (dubo-habrové háje). Průměrný roční úhrn srážek činí 600 – 650 mm, průměrná roční teplota je 7 - 9 °C. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 345 – 363 m n. m.

### 3.4 Předpisy

#### Podmínky pro realizaci vegetačních úprav

Při realizaci je nutno dodržet Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – Vegetační úpravy (TKP), Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP), dále všechny předpisy uvedené v TKP a ZTKP jako závazné a předpis ŘSD ČR – Požadavky na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích PPK-VEG. Zároveň musí být dodrženy arboristické standardy AOPK ČR, zejména standardy řady A. Zhotovitel je povinen seznámit se před zahájením prací zejména s TKP, ZTKP, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9041, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a ČSN 73 6101.

#### Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen

postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty. Podrobně je tato problematika řešena v části ZOV.

## **4. Technické řešení**

### **4.1 Trávník**

Základní informace jsou uvedeny v TKP staveb PK, kapitola 13 – Vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené TKP.

#### **4.1.1 Chemické odplevelení**

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely vysemení. Zakládat trávník na zaplevelených plochách není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

#### **4.1.2 Zakládání trávníku v rovině**

Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělát (frézování 2x, smykování, vláčení), pohnojit (600 kg kombinovaného hnojiva /ha), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví, povrch půdy se uválí a zalije.

#### **4.1.3 Zakládání trávníku na svazích**

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Pře nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m<sup>2</sup> k odsouhlasení objednateli/správcí stavby v dostatečném předstihu před zahájením prací.

Zakládání trávníku zahrnuje také 1. posekání jak v rovině, tak na svahu.

#### **4.1.4 Travní směsi**

travní směs pro nezpevněné plochy přeložky II/105

20 % kostřava červená trsnatá

10 % kostřava červená krátce výběžkatá

20 % kostřava červená výběžkatá  
10 % kostřava ovčí  
20 % lipnice luční  
10 % psineček tenký  
10 % jílek vytrvalý

doporučený výsevek je 15 g/m<sup>2</sup>

#### travní směs pro nezpevněné plochy v místě přeložky potoka v km 1,067

nezpevněné plochy v místě přeložky potoka a provizorní obtokové koryto budou po ukončení stavebních prací (zasypání zeminou) zatravněny vlhkomilnou luční travní směsí (požadavek MÚ Černošice).

5% psineček psí  
5% psineček tenký  
20% kostřava ovčí  
20% kostřava červená trsnatá  
15% kostřava červená výběžkatá  
15% kostřava červená krátce výběžkatá  
10% jílek vytrvalý  
10% lipnice bahení

doporučený výsevek je 20 g/m<sup>2</sup>

Návrh travních směsí je pouze rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede, v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

#### **4.1.5 Zálivka trávníku**

Trávník v rovině bude po výsevu zalit v množství 5 l/m<sup>2</sup>.

#### **4.1.6 Ošetřování trávníku**

Stanovisko MěÚ Černošice, odbor životního prostředí, ze dne 19. 10. 2016, č.j. MUCE 71053/2016 OŽP/Kin ukládá následnou péči o vegetační úpravy po dobu 5 let. Proto je v projektu počítáno s ošetřením trávníku 9x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 10x. Kosí se 2x za rok. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem shrabků na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry TKP.

## **5. Návrh vegetačních úprav – výsadby**

Při vegetačních úpravách bude uplatněno několik typů výsadeb podle způsobu použití. Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky, zasahovat do ochranných pásem sítí technického vybavení (inženýrské sítě). Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry a musí být v dostatečné vzdálenosti od konstrukčních prvků, součástí a příslušenství silnice.

### **5.1 Požadavky na materiál**

**listnaté keře** – pro výsadbu alejových stromů s podsadbou řady keřů – opadavý keř standardní výšky 60 – 100 cm v kontejneru o objemu 2 l, nejméně 3 výhony

**nízké keře k ozelenění vnitřní plochy okružní křižovatky** – keř standardní výšky 25 – 30 cm  
**alejové stromy** – vysokokmeny – budou použity stromy větší velikosti – 3x přesazované o obvodu 14 – 16 cm, výšky kmene nejméně 230 cm, s balem.

**keře k ozelenění protihlukových stěn** – výška 40 cm, kontejner 2 l

## 5.2 Výsadba alejových stromů a výsadba alejových stromů s podsadbou řady keřů

Jedná se o výsadby v ploše trvalého záboru (trvalý zábor musí být těmito požadavkům přizpůsoben). Jelikož výsadba na této stavbě navazuje na SO 132 – přeložka sil. II/105 (projekt stavby SOKP 512), kde k alejovým výsadbám byly navrženy dva druhy jeřábů, byl pro osázení předmětné stavby rovněž zvolen *Sorbus aucuparia* – jeřáb ptačí, aby byla zachována kontinuita.

Alejové stromy budou vysazeny tam, kde je to možné, v řadě 8 m od sebe, a to tak, že pata stromu bude ve vzdálenosti min. 3,5 m od hrany koruny cyklostezky, popř. 3 m ode dna příkopu. Na začátku úpravy je část stromů vysazena ve sponech 7,5 a 6,5 m, viz situace.

Obec Psáry vznesla požadavek, aby část přeložky byla ozeleněna alejovými stromy s podsadbou keřů, jelikož v zimě (při západním proudění) v některých úsecích vznikají sněhové návěje a silnice se stává pro řidiče nebezpečnou. Budou zde vysazeny alejové stromy ve vzdálenosti 8 m od sebe, mezi stromy budou potom umístěny vzrůstnější keře, a to ve vzdálenostech cca 0,7 m od sebe.

Je nutno upozornit na umístění SO 451 – Přeložka sítě TO2. Tato síť má ochranné pásmo 1,5 m – pás stromů s keří byl umístěn do vzdálenosti 2,5 m od SO 451, aby nedocházelo ke kolizi. Výsadby jsou vzdáleny od hrany koruny cyklostezky v rozmezí 5-9 m. Podrobněji viz situace.

V prostoru podél budoucího areálu školy bude ozelenění řešeno v rámci projektu realizace školy (související akce).

## 5.3 Ozelenění protihlukových stěn

Protihluková stěna bude ozeleněna z rubové strany (tj. ze strany směrem od zástavby) popínavými dřevinami ve vzdálenosti 1 m od sebe. Vzhledem k tomu, že k vegetačním úpravám mají být použity domácí druhy dřevin a stanoviště je obráceno na východní stranu, bude použit *Hedera helix* – břečťan popínavý. Jelikož se nejedná o samopnoucí varietu, bude třeba u PHS vybudovat opěrnou konstrukci.

## 5.4 Ozelenění vnitřní plochy okružní křižovatky

Vnitřní plocha okružní křižovatky bude celoplošně ozeleněna, a to prstenci nízkých a půdopokryvných keřů. Vysázené keře mají být atraktivní a dostatečně odolné vůči nepříznivému prostředí. Keře budou sázeny do záhonu do černého úhoru takovou hustotou, aby v co nejkratší době vznikl souvislý porost vyžadující minimální údržbu. Viz situace.

## 5.5 Sortiment dřevin

Navržený sortiment je sestaven z domácích druhů dřevin. K ozelenění okružní křižovatky jsou pak použity cizí okrasné keře a jejich kultivary, protože z tohoto místa nehrozí jejich rozšíření do volné krajiny.

**Sortiment a počty navrhovaných druhů dřevin:**

Alejové stromy:

*Sorbus aucuparia* – jeřáb ptačí

64 ks

Listnaté keře domácí (podsadba alejových stromů):

<i>Ligustrum vulgare</i> – ptačí zob obecný	310 ks
<i>Ribes alpinum</i> – meruzalka alpská	150 ks

Popínavé dřeviny k ozelenění PHS:

<i>Hedera helix</i> – břečťan popínavý	140 ks
--	--------

Okrasné keře (kultivary) k ozelenění okružní křižovatky:

<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana' – dřívíál Thunbergův	80 ks
<i>Cornus stolonifera</i> 'Kelseyi' – svída výběžkatá nízká	80 ks
<i>Cotoneaster dammeri</i> – skalník Dammerův	490 ks
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Goldteppich' – mochna křovitá	55 ks
<i>Spiraea japonica</i> 'Shirobana' – tavolník japonský pestrolistý	80 ks
<b>Keře celkem</b>	<b>1 385 ks</b>

## 6. Technologie výsadby a ošetření

### 6.1 Výsadbová plocha

Na ploše výsadeb v rovině nelze zakládat trávník. Půda se před výsadbou obdělá (založí se záhon pro výsadby) a teprve pak se sází. Pro alejové stromy budou připraveny výsadbové mísy na ploše cca 1 m<sup>2</sup>, pro výsadbu popínavých dřevin a výsadbu řady keřů mezi alejovými stromy bude upraven záhon šířky 0,5 m. Celoplošná výsadba v ploše křižovatky proběhne do černého úhuru.

### 6.2 Hnojení

- **půdopokryvné a nízké keře v okružní křižovatce:** 1 tableta hnojiva Silvamix, 0,5 kg kompostu
- **keře – podsadba stromů a popínavé dřeviny:** 1 tablety hnojiva Silvamix, 1 kg kompostu
- **alejové stromy:** 10 tablet hnojiva Silvamix, 10 kg kompostu

### 6.3 Ochrana proti okusu

Alejové stromy budou chráněny proti okusu a proti poranění sekačkou chráničkou.

### 6.4 Kůly ke stromům

Každý strom bude opatřen 3 kůly délky cca 3 m. Všechny kůly musí být z ofrézované kulatiny a vydržet nejméně po dobu 4 let.

### 6.5 Mulčování výsadeb

Všechny výsadby budou namulčovány. Alejové stromy na ploše výsadbové mísy, tj. 1 m<sup>2</sup>, výsadba v okružní křižovatce celoplošně, keře mezi alejovými stromy a záhon s popínavými dřevinami u PHS v pásu šířky 0,5 m vrstvou tříděné borové kůry tl. 10 cm po slehnutí. Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Mulčování musí mít účinek 2 roky od převzetí. Převažující frakce musí být 10 – 20 cm.

### 6.6 Zálivka

Zálivka bude provedena v prvním roce po výsadbě 3x a v roce následujícím 2x, celkem 5x. Na jednu zálivku bude použito následující množství vody: 100 l/alejový strom, 2 l/keř půdopokryvný, 5 l/keř ostatní.

## 6.7 Dokončovací péče – ošetřování

Stanovisko MěÚ Černošice, odbor životního prostředí, ze dne 19. 10. 2016, č.j. MUCE 71053/2016 OŽP/Kin ukládá následnou péči o vegetační úpravy po dobu 5 let. Ošetřuje se 2x za rok. Proto je v projektu počítáno s ošetřením 9x, první ošetření je v ceně založení výsadeb, tj. celkově se ošetřuje 10x.

Ošetřování výsadeb zahrnuje mechanické odplevelení namulčovaných ploch (odstranění nežádoucích rostlin i s kořeny), odstraňování suchých a poškozených částí rostlin, případný řez stromů, kontrolu a opravu kotvení a nahrazování uhynulých dřevin. Mechanické odplevelení při třetím ošetření lze – v souladu s TKP 13 – nahradit chemickým na základě odsouhlasení objednatelem/ správcem stavby.

## 7. Výkaz výměr

### Výpočet ploch pro výkaz výměr a soupis prací

výpočet ploch pro výkaz výměr a soupis prací									
	záhon – obdělání půdy				mulčování	ošetřování výsadeb		ošetřování	
	ks	spon v m		m²	m²	spon v m		m²	ks
rovina									
keře u PHS	140	0,5	1	70	70	0,5	1	70	
keře v okružní křižovatce (2ks/m2)	295	0,5	1	147,5	147,5	0,5	1	147,5	
keře v okružní křižovatce (5ks/m2)	490	0,2	1	98	98	0,2	1	98	
stromy solitérní - alejové	64	1,0	1,0	64,0	64,0	1,0	1,0		64
keře v řadě (podsadba stromů)	460	0,5	0,7	161,0	161,0	0,5	0,7	161,0	
<b>výsadby celkem</b>	<b>1 449</b>			<b>540,5</b>	<b>540,5</b>			<b>476,5</b>	<b>64</b>

### Plocha vegetačních úprav

	ohumusovaná plocha	trávník založení	výsadby založení záhonu	ošetřování výsadeb (9x)	ošetřování trávníku (9x)
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /ks	m <sup>2</sup>
rovina	4 395,6	3 855,1	540,5	4 864,5	34 695,9
svah	5 547,9	5 547,9	0,0	0,0	49 931,1
<b>celkem</b>	<b>9 943,5</b>	<b>9 403,0</b>	<b>540,5</b>	<b>4 864,5</b>	<b>84 627,0</b>

### Specifikace dalších materiálů, které jsou obsaženy v položkách soupisů prací

organické hnojivo	1 633	kg
anorganické hnojivo	2 025	tbl.
kůly – velikost 3 m (3 kůly/strom)	192	ks
chráničky ke stromům	64	ks
prostředek k chemickému odplevelení (12 l/ha) 1,5x	17,90	l
kombinované hnojivo (600 kg/ha)	564,18	kg
travní semeno (15 g/m <sup>2</sup> )	141,05	kg
mulčovací kůra	54,05	m <sup>3</sup>
zálivka trávník 1x	19,28	m <sup>3</sup>
zálivka dřevin 5x	59,28	m <sup>3</sup>



**Dokumentace pro provádění stavby (PDPS) neslouží k realizaci stavby.**

**Dokumentace byla zhotovena před vydáním stavebního povolení a nejsou tedy zapracovány připomínky plynoucí ze stavebního povolení.**