

01	PD pro DOSS a SIS		
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

HLAVNÍ PROJEKTANT:		 atelierpromika projektová činnost v dopravě		Muchova 9/223, 160 00 Praha 6 tel. +420 233 081 261 e-mail: promika@promika.cz IČO: 26080273	
PROJEKTANT ČÁSTI:		 M3PROJEKT ing. Milan Bubenko Na Dlouhém lánu 14, Praha 6 - Vokovice tel. 235 356 887 IČO: 6885 6342, m.bubenko@volny.cz			
OBJEDNATEL: Kongresové centrum ILF a.s., Pařížská 67/11, 110 00 Praha 1					
VYPRACOVAL: Ing. Milan Bubenko			ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Petr Peštál		
AKCE: Nová okružní křižovatka na I/14 v místě napojení účelových komunikací Rychnov nad Kněžnou					
ČÁST: C. Stavební část					
PŘÍLOHA:					Č. PŘÍLOHY:
SO 802 VEGETAČNÍ ÚPRAVY - Technická zpráva					C.10.2
STUPEŇ:	DSP	DATUM:	09/2018	MĚŘÍTKO:	FORMÁT: 2 x A4

Ing. Milan Bubenko Na Dlouhém lánu 14, Praha 6 **M3PROJEKT**

**NOVÁ OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA NA i/14
V MÍSTĚ NAPOJENÍ ÚČELOVÝCH KOMUNIKACÍ
RYCHNOV NAD KNĚŽNOU**

SO 802 - VEGETAČNÍ ÚPRAVY

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Praha, září 2018

Identifikační údaje

a) **Označení stavby**

Název stavby: NOVÁ OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA NA I/14
V MÍSTĚ NAPOJENÍ ÚČELOVÝCH KOMUNIKACÍ

Místo stavby: Královehradecký kraj
Okres Rychnov nad Kněžnou
k.ú. Solnice (752428) a Litohrady (684732)

Charakter stavby: stavební úpravy křižovatky pozemních komunikací

b) **Stavebník**

Objednatel PD: Kongresové centrum ILF a.s.,
Pařížská 67/11, 110 00 Praha 1
IČ: 63999871

c) **Projektant**

Zhotovitel PD: **Atelier PROMIKA s.r.o.**
Muchova 9/223, 160 00 Praha 6
IČ: 26080273

Projektant části: **ing. Milan Bubenko**
Na Dlouhém lánu 14,
160 00 Praha 6 - Vokovice
MB PROJEKT
tel.: 235 356 887
IČO: 6885 6342
e-mail: m.bubenko@volny.cz

Autor: ing. Milan Bubenko

Stupeň dokumentace: DPS

Datum: září 2018

Číslo zakázky: P 610/18

Obsah dokumentace: C.101. Technická zpráva
Seznam použitých rostlin
Výkaz výměr, specifikace
Grafická část:
▪ Výkres č.C.10.2 - situace, osazovací plán
1:500

Technická zpráva

Úvod

Předmětem řešení předložené dokumentace (SO 802) je projekt vegetačních úprav v nejbližším okolí rekonstruované křižovatky na silnici I/14 mezi Solnicí a Rychnovem nad Kněžnou, v místě křížení s účelovou komunikací do Litohrad a k fotovoltaické elektrárně.

Prostorem stavby prochází průtah silnice I/14, účelové komunikace a stezka pro chodce a cyklisty.

Stávající stav

Řešené území se nachází v extravilánu mezi městy Solnice a Rychnov nad Kněžnou. Silnice 1. třídy č. 14 probíhá ve směru zhruba severozápad – jihovýchod. Ze západní strany je do křižovatky napojen výjezd k obci Litohrad, ze strany východní potom příjezd k fotovoltaické elektrárně.

Na místě stávající křižovatky bylo popsáno několik stromů, převážně v podobě doprovodných stromořadí. Většina stromů bude v rámci rekonstrukce odstraněna. Ponechány budou pouze stromy mimo řešené území.

Nadmořská výška území se pohybuje mezi hodnotami cca 336 až 340 m n.m. (Balt p. v.). Klimatologické podmínky nemají rozhodující vliv na parametry návrhu této dopravní stavby.

Podklady, inženýrské sítě,

Podkladem pro vypracování projektu sadovnických úprav byla koordinační situace v měřítku 1 : 500 (Atelier PROMIKA) se zakreslením stávajících a navržených tras inženýrských sítí a ochranných pásem. V návrhu sadovnických úprav jsou veškeré trasy inženýrských sítí důsledně respektovány.

Použit byl i zpracovaný dendrologický průzkum v okolí křižovatky – Mgr. Stanislava Čížková, Vítězná 8897/7, 568 02 Svitavy (září 2018). Dalšími podklady byly širší územní vztahy řešené lokality a letecké snímky území.

Nové urbanistické řešení křižovatky a jejího okolí

Nová okružní křižovatka leží na silnici I/14 mezi Solnicí a Rychnovem nad Kněžnou, v místě křížení s účelovou komunikací do Litohrad a k fotovoltaické elektrárně. Prostorem stavby prochází průtah silnice I/14, účelové komunikace a stezka pro chodce a cyklisty. Stezka v nové trase je proponována s odstupem podél východní strany silnice I/14.

Cílem projektu je dopravní napojení nové haly a plánované komunikace k průmyslové zóně. Dojde k dostatečnému zvýšení kapacity tohoto napojení a také ke zvýšení bezpečnosti cyklistů a chodců pohybujících se na křížení s ostatními komunikacemi.

Kompoziční řešení sadovnických úprav

Projekt sadovnických úprav je navržen pouze v rámci hranic dočasného záboru stavby. Pro sadovnické úpravy jsou generálním projektantem vyčleněny úzké pásy podél vnějších okrajů komunikací (odvodňovací příkopy) a pásy mezi novou trasou cyklostezky a silnicí I/14. Dále je pro ozelenění vyčleněna rozsáhlá centrální kruhová plocha.

Hlavní silnice 1. třídy se doporučuje osázet podél západní strany na hranicích záboru pravidelnou výsadbou velkokorunných domácích listnatých stromů, a to v modulu 20 m. Pozice stromů jsou zvoleny tak, aby respektovaly rozhledové trojúhelníky a hranici ochranného pásma vvn. Na straně jihovýchodní je též zvolena dvojice stromů ve stejném modulu, při výjezdu k fotovoltaické elektrárně je ke spodnímu cípu vložen soliterní, velkokorunný strom. Trasa cyklostezky bude doplněna pásy zapojených, středně velkých keřů v šířce 2 m, a to na vnější straně za vloženým travnatým pásem šířky 1 m. Navržené listnaté stromy se osadí na vnější okraj keřového pásu. Soliterní strom za odbočkou k fotovoltaické elektrárně bude osazen též k pásu keřů při cyklostezce.

Vnitřní kruhová plocha křižovatky bude řešena jako několik soustředných kruhů, které budou tvořeny pokryvnými, nízkými keři. Tyto výsadby budou mít max. výšku 40 – 80 cm. V centrální poloze by výška keřů dosahovala maximální výšky 150 – 200 cm. Pro nízké keře, které by zaplnily šestici segmentů, je uvažováno s různě kvetoucími druhy, které by pohledově oživily vlastní kompozici úprav. Prostor na vnitřních stranách cyklostezky se z důvodu bezpečnosti pouze plošně zatravní. K trase cyklostezky v severní větvi je při keřovém pásu zvolena odpočinková lavička.

Zachovány budou stromy č. 1 – 6 dle zpracovaného DP, které se nalézají mimo řešené území (v blízkosti fotovoltaické elektrárny).

Druhy výsadeb

Realizaci sadovnických úprav bude předcházet skrývka kulturních vrstev půdy na trvalém i dočasném záboru ploch. Zemina bude skryta ve vrstvě 30 cm a deponována na místě, které zajistí zhotovitel. Následně se část skrývky z deponie (110 m^3) použije pro ohumusování ploch sadovnických úprav.

Před započatím realizace sadovnických úprav bude povrch rozrušen a urovnán, plocha bude doplněna orníci, či kvalitní zeminou ve vrstvě 20 cm a 2x chemicky odplevelena.

Listnaté stromy alejové, 3x přesazované, velikosti min. 12/14 cm (obvod měřen ve 100 cm výšce) budou vysazeny s balem do jam objemu min. 1 m^3 s výměnou půdy na 100 %, opatřeny flexibilní závlahovou hadicí délky 3 m a stabilizovány třemi dřevěnými kůly. Hloubka jámy pro výsadbu stromů je navržena min. 1 m. Hloubka výsadby nesmí přesáhnout výšku kořenového krčku a musí být zabráněno sesedávání substrátu pod balem. Při výsadbě budou stromy přihnojeny pomalu rozpustným hnojivem (Osmocote). Předpokládá se nasazení zapěstované koruny ve výšce min. 220 cm. Kmeny stromů budou chráněny proti nadměrnému výparu a mechanickému poškození obalem z rákosové rohože. Stromy musí být v případě přísušku zavlažovány v prvním roce po výsadbě! Dále musí mít stromy ochranu báze kmene proti mechanickému poškození travní sekačkou. Při výsadbě bude proveden výchovný řez, při kterém nesmí být poškozen terminální výhon. Povrch výsadbové jámy bude mulčován drcenou borkou ve vrstvě min. 10 cm. Stromy budou zality v dávce 200 l / ks.

Zapojené keře na rostlém terénu se vysadí ve velikostech 20/30 až 30/40 cm, s balem do jamek objemu $0,02 \text{ m}^3$ s výměnou půdy na 50 % do trojsponu v hustotách 2 - 3 ks/bm.

Pokryvné keře se vysázejí kontejnerované, ve velikosti 20/30 cm, do trojsponu, do jamek $0,01 \text{ m}^3$, též s výměnou půdy na 50%.

Keře budou přihnojeny kompostem v dávce 2 kg/keř a dále anorganickým, pozvolna působícím hnojivem Silvamix v dávce 3 tablety /keř (1 tableta = 10 g).

Vzhledem k horšímu prostředí pro růst keřů bude aplikován půdní kondicioner TerraCotem, a to v dávce 30 g/keř.

Po výsadbě se provede mulčování vysazených keřů a mis v okolí stromů (kruh 1 m²) drcenou borkou frakce 40 – 70 mm, ve vrstvě 10 cm po slehnutí, bez použití mulčovací tkaniny Neotex. Veškeré keře budou po výsadbě náležitě zality, a to celkem pětkrát v celkové dávce 5 l/keř.

Na volných plochách bude založen trávník parkový výsevem v množství 25 g semene / m². Před výsevem budou plochy 2x frézovány, 2x vláčeny a 1x uhrabány, po výsevu uvaleny. Termín pro výsev trávníku je nejvhodnější od května do září, vzhledem k optimálním teplotám. Travní semeno je nutné vysévat rovnoměrně, mělce je zapravit (ne hlouběji, než 1 cm) a přitlačit. Během vysévání se doporučuje promíchání osiva, aby nedošlo k rozdělení směsi na jednotlivé složky. Plochy budou přihnojeny plným hnojivem při startovací dávce 25 g/m².

Součástí sadovnických úprav je i následné ošetřování výsadeb. To zahrnuje mechanické odplevelování zamulčovaných ploch, úpravu mulče, vyžínání trávy okolo výsadeb, odstraňování suchých rostlin, případný řez keřů a nahrazování uhynulých rostlin.

Je nutné též provádět následnou údržbu po dobu 5 let (pravidelná zálivka, ochrana proti škůdcům a mechanickému poškození).

Výběr rostlinného materiálu

V projektu sadovnických úprav v okolí křižovatky v Solnici jsou navrženy běžně používané druhy rostlin, pouze s přihlédnutím ke konkrétním stanovištním podmínkám (velikost, nadmořská výška, oslunění, půdní a vláhové poměry).

Listnaté stromy zastoupí v okolí řešené křižovatky domácí, velkokorunná lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Použity budou i domácí jasany ztepilé (*Fraxinus excelsior*) a soliterní dub letní (*Quercus robur*).

Pro ozelenění cyklostezky se doporučují středně velké keře – tavolník van Houtteův spolu s meruzalkou horskou. Pro úpravy kruhu na objezdu je navržen pokryvný, vzrůstný skalník Dammerův 'Skogholm'. Z navazujících nízkých keřů jsou vybrány tavolník nízký 'Anthony Waterer', mochna křovitá a trojpuk něžný. Do centrální partie je doporučen bíle kvetoucí tavolník popelavý 'Grefsheim'.

Výkaz výměr, specifikace

Celková plocha sadovnických úprav řešeného území činí **3 687 m²**.

Popis položky	m.j.	počet/výměra
Založení trávníku parkového v rovině na rostlém terénu	m ²	2 728
Výsadby zapojených keřů opadavých, volně rostoucích	m ²	546
Výsadby pokryvných keřů na ploše kruhové křižovatky	m ²	413
Celkové ohumusování všech ploch vegetačních úprav 20 cm (110 m ³ bude získáno ze stávajících ploch dle vydaného územního rozhodnutí)	m ³	737,4

Vylepšení výsadeb zahradním substrátem na 100% v jámách stromů a na 50 % v jamkách keřů	m ³	29,55
Mulčování výsadeb keřů a mis v okolí 9ti stromů (1 m ²) drcenou borkou ve vrstvě 10 cm – plocha 968 m ²	m ³	96,8
Výsadba listnatých stromů, velikost 12/14 cm	ks	9
Výsadba zapojených keřů, velikost 20/30 cm a 30/40 cm	ks	1 435
Výsadba pokryvných keřů, velikost 20/30 cm	ks	1 240
Travní semeno pro parkový trávník (25 g/m ²)	kg	68,2

Veškeré sadovnické úpravy by měly být realizovány podle platných oborových norem. V následujícím přehledu jsou uvedeny normy, vztahující se k problematice realizace sadovnických úprav:

1. ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
2. ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
3. ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.
4. 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, kombinovaná konstrukce
5. ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
6. ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Zpracovatel projektové dokumentace si vyhrazuje právo autorského dozoru při realizaci úprav.

Seznam použitých dřevin

SEZNAM ROSTLINNÉHO MATERIÁLU SOLNICE REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY - SÚ (DPS)					
ozn.	název latinsky	název česky	velikost	ks/m2	počet
	<i>Listnaté stromy:</i>				9
FER	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	12/14	sol.	2
QRR	Quercus robur	dub letní	12/14	sol.	1
TCA	Tilia cordata	lípa srdčitá	12/14	sol.	6
	<i>Zapojené keře:</i>				1 435
DGS	Deutzia gracilis	trojpuk něžný	20/30	3	310
PFG	Potentilla fruticosa 'Goldfinger'	mochna křovitá	20/30	3	310
RAM	Ribes alpinum	meruzalka horská	30/40	2	265
SBA	Spiraea bumalda 'Anthony Waterer'	tavolník nízký	20/30	3	310
SCA	Spiraea cinerea 'Grefsheim'	tavolník popelavý	30/40	2	85
SVH	Spiraea vanhouttei	tavolník van Houtteův	30/40	2	155
	<i>Pokryvné keře:</i>				1 240
CDS	Cotoneaster dammeri 'Skogholm'	skalník Dammerův	20/30	3	1240